# COMITÉ SCIENTIFIQUE POUR LA CONSERVATION DE LA FAUNE ET LA FLORE MARINES DE L'ANTARCTIQUE

# RAPPORT DE LA TRENTE-DEUXIÈME RÉUNION DU COMITÉ SCIENTIFIQUE

HOBART, AUSTRALIE 21–25 OCTOBRE 2013

CCAMLR PO Box 213 North Hobart 7002 Tasmanie Australie

\_\_\_\_\_

Téléphone : 61 3 6210 1111
Fac-similé : 61 3 6224 8766
E-mail : ccamlr@ccamlr.org
Site Web : www.ccamlr.org

Président du Comité scientifique

Novembre 2013

Ce document est publié dans les langues officielles de la Commission : anglais, espagnol, français et russe. Des exemplaires peuvent en être obtenus auprès du secrétariat de la CCAMLR à l'adresse indiquée ci-dessus.

### Résumé

Le présent document constitue le rapport adopté de la trente-deuxième réunion du Comité scientifique pour la conservation de la faune et la flore marines de l'Antarctique qui s'est tenue à Hobart, en Australie, du 21 au 25 octobre 2013. Ci-joint se trouvent les rapports des réunions et des activités de la période d'intersession des organes subsidiaires du Comité scientifique, notamment ceux des groupes de travail sur les statistiques, les évaluations et la modélisation, sur le contrôle et la gestion de l'écosystème et sur l'évaluation des stocks de poissons.

# TABLE DES MATIERES

DUVERTURE DE LA RÉUNION	
Adoption de l'ordre du jour	
Rapport du président	
PROGRES EN MATIERE DE STATISTIQUES, D'EVALUATIONS,	
DE MODELISATION, D'ACOUSTIQUE ET DE METHODES SUIVIES	
LORS DES CAMPAGNES D'EVALUATION	
Statistiques, évaluation et modélisation	
Méthodes d'évaluation acoustique et d'analyse (SG-ASAM)	
inethodes a evaluation acoustique et a unaryse (See Fish 11.1)	
ESPECES EXPLOITEES	
Ressources de krill	
Capture de la saison de pêche en cours, 2012/13	
Notifications pour la prochaine saison de pêche, 2013/14	
Abondance, répartition et biologie du krill, sélectivité des filets,	
CPUE et capture accessoire de poissons	
Gestion par rétroaction	
ÇEMP et WG-EMM-STAPP	
Évaluation intégrée	
Sous-zone 48.2	
Contributions de l'ASOC et de l'ARK	
Ressources de poissons	
État et tendances	
Rapports de pêcheries	
Réponse à WG-FSA-13/P02	
Contrôle de versions de CASAL	
Autres questions génériques soulevées par le WG-FSA	
Évaluations du poisson des glaces	
Champsocephalus gunnari – Géorgie du Sud (sous-zone 48.3)	
Avis de gestion	
Champsocephalus gunnari – île Heard (division 58.5.2)	
Avis de gestionÉvaluations de la légine	
Dissostichus eleginoides – Géorgie du Sud (sous-zone 48.3)	
Avis de gestion	
Dissostichus spp. – îles Sandwich du Sud (sous-zone 48.4)	
Dissostichus eleginoides – îles Sandwich du Sud (sous-zone 48.4)	
Avis de gestion	
Dissostichus mawsoni – îles Sandwich du Sud (sous-zone 48.4)	
Avis de gestion	
Dissostichus eleginoides – îles Kerguelen (division 58.5.1)	
Avis de gestion	
Dissostichus eleginoides – île Heard (division 58.5.2)	
Avis de gestion	

Dissostichus eleginoides – îles Crozet (sous-zone 58.6)	30
Avis de gestion	31
Dissostichus eleginoides – îles du Prince Édouard et Marion	
(sous-zones 58.6 et 58.7) et zone 51	
à l'intérieur de la ZEE sud-africaine	31
Avis de gestion pour D. eleginoides des îles du Prince Édouard	
et Marion (sous-zones 58.6 et 58.7) à l'intérieur de la ZEE	31
Avis de gestion pour <i>D. eleginoides</i> des îles du Prince Édouard	5.
(sous-zones 58.6 et 58.7 et division 58.4.4) en dehors de la ZEE	31
Capture accessoire de poissons et d'invertébrés	32
Pêcheries nouvelles ou exploratoires	34
Dissostichus spp. – sous-zones 88.1 et 88.2 SSRU A et B	34
D. mawsoni – SSRU 882A–B	
	35
Dissostichus spp. – sous-zone 88.2	37
Pêcheries pauvres en données	38
État d'avancement des évaluations	
des pêcheries exploratoires pauvres en données	38
Avis sur les limites de capture	40
Sous-zone 48.6	41
Divisions 58.4.1 et 58.4.2	43
Division 58.4.3a – banc Élan	43
Sous-zone 48.2	44
Sous-zone 48.5 – mer de Weddell	45
Divisions 58.4.4a et 58.4.4b – bancs Ob et Léna	46
Division 58.4.3b – banc BANZARE	47
Données de capture anormales	47
MORTALITE ACCIDENTELLE INDUITE	
PAR LES OPERATIONS DE PECHE	49
Mortalité accidentelle des oiseaux	
et mammifères marins liée à la pêche	49
GESTION SPATIALE DES IMPACTS	
SUR L'ECOSYSTEME ANTARCTIQUE	5(
Pêche de fond et écosystèmes marins vulnérables	50
Aires marines protégées, ZSPA et ZSGA	52
Domaine 1	52
Domaines 3 et 4	53
Domaine 5	55
Domaine 9	55
Considérations générales sur la recherche et la planification spatiale	55
ZSGA et ZSPA	56
Proposition révisée de création d'un système représentatif d'AMP	
dans la mer de Ross et l'Antarctique de l'Est	56
Proposition de création d'une AMP de la région de la mer de Ross	57
Conclusion	60
Proposition de création d'un système représentatif d'aires marines	
protégées de l'Antarctique de l'Est (EARSMPA)	61
Conclusion	64

PECHE INN DANS LA ZONE DE LA CONVENTION	64
SYSTEME INTERNATIONAL D'OBSERVATION	
SCIENTIFIQUE DE LA CCAMLR	65
Évaluation du SISO	66
Exigences d'échantillonnage imposées aux observateurs	67
Formation au marquage	67
CHANGEMENT CLIMATIQUE	67
EXEMPTION POUR LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE	70
Campagne de recherche dans les sous-zones 48.1 et 48.2	70
COOPERATION AVEC D'AUTRES ORGANISATIONS	70
Coopération avec le Système du traité sur l'Antarctique	70
Comité pour la protection de l'environnement (CPE)	70 70
Rapports des observateurs d'organisations internationales	71
FAOACAP	71 72
Rapports des représentants aux réunions	12
d'autres organisations internationales	72
CBI	72
Coopération future	72
ARK	72
COLTO	73
ASOC	74
Reunions d'interet	74
BUDGET DE 2013 ET PREVISIONS BUDGETAIRES POUR 2014	74
AVIS AU SCIC ET AU SCAF	74
ACTIVITES DU COMITE SCIENTIFIQUE	75
Priorités de travail du Comité scientifique et de ses groupes de travail	75
Activités de la période d'intersession et futures directions	75
Groupe de gestion du fonds du CEMP	75
Invitation des observateurs à la prochaine réunion	75
Invitation d'experts aux réunions des groupes de travail	76
Programme de bourse scientifique de la CCAMLR	76
ACTIVITES SOUTENUES PAR LE SECRETARIAT	77
ÉLECTION DU PRÉSIDENT ET DU VICE-PRÉSIDENT	78
AUTRES QUESTIONS	78
ADOPTION DU RAPPORT	78
CLÔTURE DE LA RÉUNION	79

REFERENC	CES	79
Tableaux		81
Figures		87
Annexe 1:	Liste des participants	89
Annexe 2:	Liste des documents	107
Annexe 3:	Ordre du jour de la trente-deuxième réunion du Comité scientifique	119
Annexe 4:	Rapport du groupe de travail sur les statistiques, les évaluations et la modélisation (WG-SAM)	123
Annexe 5:	Rapport du groupe de travail sur le contrôle et la gestion de l'écosystème (WG-EMM)	161
Annexe 6:	Rapport du groupe de travail chargé de l'évaluation des stocks de poissons (WG-FSA)	235
Annexe 7:	Glossaire des sigles et abréviations utilisés dans les rapports du SC-CAMLR	337

# RAPPORT DE LA TRENTE-DEUXIEME REUNION DU COMITE SCIENTIFIQUE

(Hobart, Australie, du 21 au 25 octobre 2013)

#### **OUVERTURE DE LA RÉUNION**

- 1.1 Le Comité scientifique pour la conservation de la faune et la flore marines de l'Antarctique se réunit du 21 au 25 octobre 2013 au siège de la CCAMLR, à Hobart, en Tasmanie (Australie), sous la présidence de Christopher Jones (États-Unis).
- 1.2 Le président accueille à la réunion les représentants des pays suivants : Afrique du Sud, Allemagne, Argentine, Australie, Belgique, Brésil, Chili, République populaire de Chine, République de Corée, Espagne, États-Unis d'Amérique, France, Inde, Italie, Japon, Namibie, Norvège, Nouvelle-Zélande, Pologne, Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord, Fédération de Russie, Suède, Union européenne, Ukraine et Uruguay.
- 1.3 Le président accueille également les observateurs de l'ACAP, de l'ARK, de l'ASOC, de la COLTO, du CPE, du SCAR (SCOR compris) et de l'OPASE et les encourage vivement, dans toute la mesure du possible, à prendre part aux discussions.
- 1.4 La liste des participants figure à l'annexe 1, celle des documents examinés en cours de réunion, à l'annexe 2.
- 1.5 Le rapport du Comité scientifique est préparé par Javier Arata (Chili), Andrew Constable (Australie), Chris Darby (Royaume-Uni), Nicolas Gasco (France), Olav R. Godø (Norvège), Stefan Hain (Allemagne), Stuart Hanchet (Nouvelle-Zélande), Karl-Hermann Kock (Allemagne), Kit Kovacs (Norvège), Robin Leslie (Afrique du Sud), Jess Melbourne-Thomas (Australie), Anthony Miller (secrétariat), Sophie Mormede (Nouvelle-Zélande), Polly Penhale (États-Unis), David Ramm et Keith Reid (secrétariat), Robert Scott (Royaume-Uni), Ben Sharp (Nouvelle-Zélande), Stéphane Thanassekos (secrétariat), Philip Trathan (Royaume-Uni), George Watters (États-Unis) et Dirk Welsford (Australie).
- 1.6 Alors que toutes les sections du présent rapport contiennent des informations importantes pour la Commission, les paragraphes résumant les avis du Comité scientifique à la Commission sont surlignés.

#### Adoption de l'ordre du jour

- 1.7 Le Comité scientifique discute de l'ordre du jour provisoire qui a été distribué avant la réunion (15 juillet 2013). L'ordre du jour est adopté (annexe 3) avec deux changements mineurs (inclusion de la rubrique 3.2.3 « Avis à la Commission » et insertion au point 15 de l'élection du président).
- 1.8 Le Comité scientifique note que, compte tenu du fait que les réunions des groupes de travail se déroulent uniquement en anglais, la discussion des principaux points de l'ordre du jour ne devrait avoir lieu qu'avec traduction simultanée dans les langues officielles de la Commission conformément au Règlement intérieur.

#### Rapport du président

- 1.9 C. Jones émet quelques réflexions sur le travail effectué par le Comité scientifique pendant la période d'intersession 2012/13 pendant laquelle ont eu lieu les réunions cidessous :
  - i) la réunion du WG-SAM, du 24 au 28 juin 2013, à Bremerhaven, en Allemagne (annexe 4) sous la responsabilité de S. Hanchet ; 23 participants de 11 Membres différents y ont assisté
  - ii) la réunion du WG-EMM, du 1<sup>er</sup> au 10 juillet 2013, à Bremerhaven, en Allemagne (annexe 5) sous la responsabilité de So Kawaguchi (Australie) ; 48 participants de 18 Membres différents y ont assisté
  - iii) la réunion d'intersession du Comité scientifique (SC-CAMLR-IM-I) s'est déroulée du 11 au 13 juillet 2013 à Bremerhaven, en Allemagne ; 90 participants de 23 Membres et 29 entités observatrices différents y ont assisté
  - iv) la réunion du WG-FSA, du 7 au 18 octobre 2013, au siège de la CCAMLR (annexe 6), sous la responsabilité de Mark Belchier (Royaume-Uni); 40 participants de 14 Membres différents y ont assisté
  - v) la réunion du comité de révision du système international d'observation scientifique de la CCAMLR, du 26 au 30 octobre 2013, au siège de la CCAMLR.
- 1.10 C. Jones, au nom du Comité scientifique, remercie tous les présidents, responsables et coordinateurs des réunions de la période d'intersession, ainsi que l'Allemagne qui a accueilli les sessions du WG-SAM, du WG-EMM et du SC-CAMLR-IM-I en 2013.

# PROGRES EN MATIERE DE STATISTIQUES, D'EVALUATIONS, DE MODELISATION, D'ACOUSTIQUE ET DE METHODES SUIVIES LORS DES CAMPAGNES D'EVALUATION

Statistiques, évaluation et modélisation

- 2.1 Le Comité scientifique examine les avis du WG-SAM et note, plus particulièrement, les avis émis sur les points suivants :
  - i) recherches dans les pêcheries pauvres en données (annexe 4, paragraphes 2.1 à 2.37), notamment sur la présentation des plans de recherche (annexe 4, paragraphe 2.3)
  - ii) examen des propositions de recherche scientifique pour d'autres zones, p. ex. zones fermées, zones à limites de capture nulles et sous-zones 88.1 et 88.2 (annexe 4, paragraphes 3.1 à 3.28), notamment sur les propositions de recherche dans la sous-zone 88.1 (annexe 4, paragraphes 3.25 et 3.26) et les divisions 58.4.4a et 58.4.4b (annexe 4, paragraphe 3.28)

- iii) méthodes d'évaluation des stocks de poissons dans les pêcheries établies, et plus particulièrement celles de *Dissostichus* spp. (annexe 4, paragraphes 4.1 à 4.36), notamment sur la collecte systématique du poids des gonades (annexe 4, paragraphe 4.13)
- iv) autres questions (annexe 4, paragraphes 5.1 à 5.11), notamment les documents sur la biologie de la légine renvoyés au WG-FSA pour examen (annexe 4, paragraphe 1.3).
- 2.2 Le Comité scientifique note que la plupart des avis du WG-SAM (annexe 4) concernent directement les travaux du WG-FSA et qu'ils sont, de ce fait, examinés aux points correspondants de l'ordre du jour. Il est d'avis que :
  - i) à l'avenir, les plans de recherche, qui actuellement font partie intégrante des notifications de projet de pêche dans une pêcherie pauvre en données, devraient être soumis en tant que documents autonomes et que le plan de recherche définitif approuvé par le Comité scientifique et la Commission devrait être entièrement documenté (annexe 4, paragraphe 2.3). Le moyen d'y parvenir, tel que par le site Web de la CCAMLR dans la section réservée aux Membres, est examiné dans la section sur les futurs travaux
  - ii) les 10 points du paragraphe 2.7 de l'annexe 4 pourraient servir de base à l'élaboration des plans de recherche dans une pêcherie exploratoire en développement. Cette question est approfondie dans la section sur les pêcheries exploratoires (paragraphe 3.170)
  - les points clés et les recommandations du WG-SAM concernant les travaux futurs visant à examiner les facteurs susceptibles d'expliquer les tendances anormales observées de la CPUE sur trois navires de la compagnie Insung (annexe 4, paragraphes 4.17 à 4.24)
  - iv) le logiciel SIG « ChartMaster » développé par la Russie (annexe 4, paragraphes 4.25 à 4.27) pourrait servir à produire une estimation préliminaire de la biomasse dans les régions pauvres en données sur la base des données de CPUE et de la surface de fond marin, mais que de telles estimations ne devraient pas être fondées sur des extrapolations qui dépassent les limites spatiales des données des échantillons.
- 2.3 Le Comité scientifique félicite S. Hanchet et le remercie d'avoir réussi à diriger le WG-SAM pour produire un processus utile de développement de plans de recherche pour les pêcheries pauvres en données. Il note combien il est important de disposer de processus pour éclairer la prise de décision dans des situations difficiles.
- 2.4 Philippe Koubbi (France) indique que, malheureusement, la France n'a pas été en mesure d'assister à la réunion du WG-SAM, mais qu'elle s'efforcera à l'avenir d'envoyer un participant pour présenter ses propositions de pêche exploratoire.

- 2.5 Andrey Petrov (Russie) note que les réflexions du WG-SAM sur le document WG-SAM-13/34 sur la performance de détection des marques (annexe 4, paragraphes 4.5 à 4.8) devraient être prises en compte lors de la discussion de l'évaluation relative à la souszone 88.2 (paragraphes 3.162 à 3.168).
- 2.6 Le Comité scientifique note que le WG-SAM n'a examiné que les évaluations de la légine de la sous-zone 48.4 et de la division 58.4.4.
- 2.7 Le Comité scientifique note que le WG-SAM lui a demandé d'envisager des moyens d'appliquer une limite de capture à la campagne d'évaluation des subadultes de *Dissostichus* spp. de la sous-zone 88.1, dont fait partie la SSRU M (qui a une limite de capture de 0 tonne). Cette question a été discutée et résolue par le WG-FSA (annexe 6, paragraphe 4.71) puis examinée par le Comité scientifique dans ses débats sur les pêcheries exploratoires (paragraphe 3.149).
- 2.8 Le Comité scientifique décide d'étudier comment les évaluations devraient être traitées et examinées pendant la période d'intersession (paragraphe 13.1), compte tenu des rôles du WG-SAM et du WG-FSA selon leur mandat actuel, à savoir :
  - i) WG-SAM (SC-CAMLR-XXVI (2007), annexe 7, paragraphes 8.18 et 8.19):
    - « rendre des avis au Comité scientifique et à ses groupes de travail sur :
    - i) les méthodes d'évaluation quantitative, les procédures statistiques et les approches de modélisation pour la conservation de la faune et de la flore marines de l'Antarctique
    - ii) la mise en œuvre de ces méthodes, procédures et approches et les données qu'elles nécessitent. »

Il avait été convenu au paragraphe 8.19 de l'annexe 7 de SC-CAMLR-XXVI que l'un des rôles du WG-SAM était « de présenter au Comité scientifique un rapport d'experts sur les méthodes et les procédures qui aboutissent à l'émission d'avis, telles que les estimations de rendement ... Il ne lui serait pas nécessaire d'examiner toutes les méthodes, procédures et approches. Le groupe de travail était alors d'avis que, lorsqu'un groupe de travail n'était pas à même de juger de l'utilité ou de la mise en œuvre d'une méthode, d'une procédure ou d'une approche, le processus suivant devrait être suivi (SC-CAMLR-XXVI, annexe 7, paragraphe 6.3) :

- la méthode, la procédure ou l'approche est soumise au WG-SAM avec suffisamment d'informations pour permettre une reproduction du modèle. Il s'agira, entre autres, du progiciel ou du code du logiciel et des données d'entrée
- ii) la méthode, la procédure ou l'approche est testée par rapport aux scénarios appropriés et déjà documentés, aux données simulées ou à d'autres modèles écologiques

- iii) le réalisme et la pertinence de la méthode, de la procédure ou de l'approche sont examinés par le groupe de travail concerné (WG-EMM, WG-FSA ou WG-IMAF *ad hoc*). »
- ii) WG-FSA (SC-CAMLR-III (1984), paragraphe 7.54):
- « 1. Évaluer l'état des stocks de poisson dans la zone de la Convention, y compris en Géorgie du Sud, dans les autres secteurs de l'Atlantique sud dans la zone de la Convention et dans les îles Kerguelen.
- 2. Rendre des avis sur les mesures de gestion nécessaires à la réalisation des objectifs de la Commission, en tenant compte des demandes adressées par la Commission au Comité scientifique.
- 3. Identifier les nouvelles recherches à entreprendre et les données supplémentaires à collecter pour améliorer l'évaluation des stocks de poissons.
- 4. Soumettre au Comité scientifique un rapport qui, entre autres, l'aidera à considérer les mesures de gestion qui pourraient s'avérer nécessaires. »
- 2.9 Un certain nombre de Membres rappellent que le mandat du WG-SAM est d'évaluer les nouvelles méthodes et les nouveaux logiciels, mais pas nécessairement de revoir les évaluations mêmes de stocks qui ont déjà été approuvées, à moins qu'elles n'en soient au stade de développement, qu'elles aient changé considérablement depuis le dernier modèle apporté au WG-SAM (p. ex. inclusion de nouveaux jeux de données ou changement de structure) ou qu'elles soient une cause d'inquiétude particulière signalée par le WG-FSA.

# Méthodes d'évaluation acoustique et d'analyse (SG-ASAM)

- 2.10 En l'absence de représentants du groupe de correspondance du SG-ASAM, le responsable du WG-EMM, S. Kawaguchi, fait un compte rendu des activités du sous-groupe qui se sont déroulées pendant la période d'intersession 2012/13, ainsi que des discussions ayant eu lieu durant la réunion du WG-EMM à Bremerhaven (Allemagne) en juillet 2013 (annexe 5, paragraphes 2.136 à 2.142).
- 2.11 Le Comité scientifique approuve la décision prise par le WG-EMM sur le plan de travail en deux étapes du programme de la preuve du concept concernant la collecte des données acoustiques par les navires de pêche (annexe 5, paragraphes 2.137 et 2.138). La 1ère étape est mise en œuvre en 2013 pour l'évaluation de l'équipement acoustique actuellement en place à bord des navires participant à ce programme. La 2e étape consistera à collecter des données acoustiques au cours de différentes activités du navire, vitesses et conditions météorologiques afin de mieux évaluer la qualité et l'utilité des données acoustiques provenant des navires de pêche commerciale.
- 2.12 La première étape de ce processus a été réalisée en 2013. Plusieurs Membres ont soumis leurs données dans le cadre de ce programme de travail. Ces données sont en cours d'évaluation par le SG-ASAM, par le biais du groupe de correspondance d'intersession.

- 2.13 O. Godø indique que la Norvège ne figure pas sur la liste des Membres ayant soumis des données, car les navires norvégiens pêchant le krill ont déjà collecté des données de campagnes acoustiques à des fins scientifiques et que ces données sont déjà utilisées par la CCAMLR.
- 2.14 Le Comité scientifique discute de la nécessité éventuelle d'une réunion du SG-ASAM pendant la période d'intersession 2013/14 pour déterminer les protocoles de collecte et d'analyse des données acoustiques collectées à bord de navires de pêche (comme cela est mentionné dans les paragraphes 2.140 et 2.142 de l'annexe 5). Le secrétariat indique qu'un certain nombre de navires mettent déjà en œuvre la 1ère étape et que le sous-groupe travaillant en ligne prépare à présent des protocoles pour la 2e étape. Sur cette base et sur l'avis du responsable du groupe de correspondance du SG-ASAM, Jon Watkins (Royaume-Uni), selon lequel il conviendrait de maintenir l'élan de ce groupe, le Comité scientifique décide qu'une réunion d'intersession du SG-ASAM serait très utile en 2013/14.

#### **ESPECES EXPLOITEES**

Ressources de krill

Capture de la saison de pêche en cours, 2012/13

- 3.1 Le Comité scientifique note que la saison de pêche 2012/13 n'est pas close et que les chiffres définitifs de la saison ne sont pas encore disponibles. Toutefois, 12 navires de cinq Membres différents ont pêché le krill et au 20 septembre 2013, quelque 154 000 tonnes avaient été prélevées dans la sous-zone 48.1, 30 000 tonnes dans la sous-zone 48.2 et 28 000 tonnes dans la sous-zone 48.3. Le total des captures à ce jour est de 212 000 tonnes, par comparaison avec les 161 085 tonnes de 2011/12 (tableaux 1 et 2). Conformément à la MC 51-07, la pêcherie de la sous-zone 48.1 a fermé le 14 juin 2013.
- 3.2 Le Comité scientifique approuve les recommandations du WG-EMM selon lesquelles les informations concernant la pêcherie de krill devraient être récapitulées sous un format semblable à celui des rapports de pêcheries de poissons, et que ce nouveau rapport devrait être publié dans les quatre langues officielles de la CCAMLR. Le secrétariat accepte de coordonner la préparation d'un projet de rapport de pêcherie de krill à l'intention du WG-EMM-14.

Notifications pour la prochaine saison de pêche, 2013/14

3.3 Six Membres ont soumis des notifications de projets de pêche au krill pour 19 navires en 2013/14. La capture notifiée pour les sous-zones 48.1 à 48.4 est de 545 000 tonnes, et toutes les notifications contenaient les informations demandées par la MC 21-03. Le WG-EMM a demandé que certains éléments soient clarifiés dans chaque notification (annexe 5, tableau 1), souhaitant un complément d'information sur la marque, le type et la fréquence des échosondeurs utilisés sur chaque navire. Toutes les notifications ont été révisées en conséquence (CCAMLR-XXXII/05 Rév. 1, XXXII/06 Rév. 1, XXXII/07 Rév. 1, XXXII/09 Rév. 1 et XXXII/10 Rév. 1).

- 3.4 Le Comité scientifique note que le WG-EMM a examiné les informations qu'il est demandé d'insérer dans les notifications de projets de pêche au krill. Celles-ci sont citées dans la MC 21-03 (annexes A et B).
- 3.5 Le Comité scientifique accepte les recommandations selon lesquelles :
  - i) les informations exigées sur la configuration des filets et les dispositifs d'exclusion des phoques devraient être plus complètes et elles devraient être soumises au WG-EMM en vue de leur inclusion dans la bibliothèque de référence de la CCAMLR sur les engins de pêche pour qu'à l'avenir, les notifications puissent simplement indiquer la référence aux documents pertinents de cette bibliothèque
  - ii) il conviendrait de supprimer de la liste des exigences les informations sur la quantité de produit, les mois de pêche notifiés, la proportion de temps prévue pour chaque technique de pêche et la case à cocher pour indiquer la présence de dispositifs d'exclusion des mammifères.
- 3.6 Le Comité scientifique avise par ailleurs que l'annexe A de la MC 21-03 devrait contenir des directives détaillées sur les informations à porter sur les schémas de description des filets, tels que la longueur et la hauteur de chaque panneau de chalut, le maillage, la forme et le matériau, ainsi que la construction du maillage. Il ajoute que tout changement de configuration des filets doit être soumis au WG-EMM.
- 3.7 Les directives révisées pour la notification de la manière dont le poids vif du krill sera estimé par chaque navire ayant l'intention de participer à la pêcherie de krill ont été approuvées par le WG-EMM (annexe 5, appendice D) puis par le Comité scientifique. Il est demandé à la Commission de mettre à jour l'annexe 21-03/B sur la base de ces directives révisées ; d'autre part, le secrétariat devrait mettre à jour la fiche de données C1 avant son utilisation en 2013/14. Il est demandé au secrétariat d'inclure des exemples de la manière de saisir les paramètres d'estimation du poids vif sur la fiche C1 et de placer ces exemples sur le site Web de la CCAMLR pour aider les Membres à remplir cette fiche.

Abondance, répartition et biologie du krill, sélectivité des filets, CPUE et capture accessoire de poissons

- 3.8 Les Membres établissent de nouvelles collaborations, joignant leurs efforts pour mener des campagnes d'évaluation du krill et étudier la dynamique de l'écosystème dans la souszone 48.1 pendant l'été austral et l'hiver austral. Le Comité scientifique reconnaît l'importance de ce travail pour permettre de mieux comprendre la dynamique saisonnière de la production du krill ainsi que la structure et la fonction de l'écosystème. Les Membres sont encouragés à poursuivre cette collaboration, d'autant que la pêcherie de krill est de plus en plus axée sur les opérations d'hiver. La difficulté de l'évaluation du krill dans les glaces de mer étant reconnue, il serait bon que les Membres collaborent également pour rechercher de nouvelles manières de collecter et d'analyser les données de campagnes d'évaluation collectées dans des zones couvertes de glace.
- 3.9 Le Comité scientifique reconnaît que les Membres ont soumis au WG-EMM des documents utiles sur la biologie du krill, la sélectivité des filets et la CPUE. À terme, ces

documents clarifieront la dynamique du krill dans un environnement changeant et permettront de mieux gérer la pêcherie de krill. Comme il est toujours essentiel de comprendre le comportement des navires et comment il affecte la CPUE et la répartition spatiale de l'effort de pêche, les Membres sont encouragés à mener de nouvelles analyses des opérations de pêche et des facteurs déterminant la stratégie de pêche et son efficacité.

3.10 La quantité et la qualité des données sur la capture accessoire de poissons dans la pêcherie de krill étant en hausse, une meilleure collaboration entre le WG-EMM et le WG-FSA pour examiner ces données pourrait mener à de nouvelles conclusions sur le degré auquel les captures accessoires de la pêcherie de krill affectent les stocks de poissons, y compris la récupération des stocks épuisés, et les prédateurs se nourrissant de ces poissons (certains oiseaux de mer et phoques, p. ex.). Il est à craindre qu'une expansion de la pêche au krill dans les zones côtières, en ayant des effets nuisibles sur les poissons dont les juvéniles ont pour habitat les zones côtières, puisse réduire l'efficacité d'autres mesures de conservation cherchant à protéger ou à faciliter la récupération de stocks de poisson importants (MC 32-02, p. ex.). Les données de capture accessoire de la pêcherie de krill peuvent également aider à mieux comprendre la structure des stocks de poissons et les schémas de dispersion des larves. Le Comité scientifique est d'avis que les travaux portant sur ces questions sont importants et qu'ils doivent être effectués en priorité.

#### Gestion par rétroaction

- 3.11 Afin de mieux faire comprendre la gestion par rétroaction, plusieurs points doivent être communiqués plus largement au sein de la CCAMLR. À cet effet, le Comité scientifique déclare que :
  - i) les avis relatifs à la gestion par rétroaction comporteront des avis sur la limite de capture générale de la pêcherie de krill et sur sa répartition spatiale
  - alors que le programme de travail visant à mettre en place une stratégie de gestion par rétroaction a été noté par la Commission, on ne dispose pas de conseils généraux sur les éléments qu'il serait souhaitable d'inclure dans cette stratégie
  - iii) le CEMP et d'autres observations peuvent produire des données importantes pour faire des recommandations sur les limites de capture à appliquer à la pêcherie et sur la répartition spatiale de ces limites
  - iv) des règles de décision sur la manière de réagir aux indicateurs du CEMP ou à d'autres observations aideraient à spécifier quelles mesures doivent être prises pour atteindre les objectifs de l'Article II
  - v) des indicateurs reflétant des processus à différentes échelles spatio-temporelles pourraient être utilisés dans différentes règles de décision pour ajuster la pêche à toute une gamme d'échelles spatio-temporelles.
- 3.12 Bien que parmi les points énoncés dans le paragraphe ci-dessus, certains aient déjà été soulevés, le Comité scientifique reconnaît qu'auparavant, il n'a peut-être pas su communiquer clairement à la Commission ce qu'était la gestion par rétroaction. Une nouvelle stratégie de

communication régulière avec la Commission pourrait être nécessaire sur les questions complexes et émergentes telle que la gestion par rétroaction. De ce fait, le Comité scientifique demande à la Commission s'il existe des approches spécifiques qui permettraient d'améliorer la communication sur ces questions. Il propose, par exemple, de consacrer une courte période de temps, lors de chaque réunion de la Commission, à un exposé oral et visuel sur une question émergente. Ces exposés, qui seraient présentés par le président du Comité scientifique ou par le représentant d'un Membre, contiendraient des informations générales censées mieux faire comprendre les travaux du Comité scientifique.

- 3.13 Le Comité scientifique reconnaît que le projet de mise en place d'une stratégie de gestion par rétroaction d'ici à 2014 ne semble plus possible. Malgré les efforts déployés par le WG-EMM, l'expérience acquise depuis 2011 a montré qu'il était difficile pour tous les Membres d'arriver à une conception commune, en raison de plusieurs facteurs, tels que :
  - i) les échanges entre les Membres sur les questions relatives à la gestion par rétroaction n'ont lieu que pendant les réunions ordinaires du WG-EMM
  - ii) le temps disponible lors des réunions ordinaires du WG-EMM, dont les ordres du jour sont déjà bien remplis, ne permet pas de travailler sur les questions de gestion par rétroaction
  - iii) divers groupes de recherche travaillent avec des délais et des échelles spatiales différentes ; il est donc difficile d'envisager la façon dont certaines procédures de gestion pourraient être mises en œuvre
  - iv) les travaux qui permettraient de faire avancer la gestion par rétroaction étant très techniques, le WG-EMM a besoin de davantage de temps pour évaluer et comprendre plusieurs détails
  - v) il s'est avéré difficile de suivre les six étapes convenues en 2011 séquentiellement, et il est probable qu'en considérant les questions d'une façon plus globale, on arriverait à mieux les cerner.
- 3.14 Malgré ces difficultés, le Comité scientifique est d'avis que le développement par étapes d'une stratégie de gestion par rétroaction reste possible, si :
  - i) à court terme, les travaux se focalisent sur l'utilisation des données actuelles et sur les efforts de suivi, tels que les données existantes du CEMP et les résultats des campagnes acoustiques menées par les navires de pêche
  - ii) à moyen terme, les travaux s'attachent à élargir la collecte des données et les efforts de suivi tout en accordant du temps à l'ajustement des modèles aux données disponibles et au développement de modèles de fonctionnement de l'écosystème
  - iii) à long terme, des modèles d'écosystème sont utilisés pour guider l'établissement d'une stratégie « définitive » de gestion par rétroaction.
- 3.15 Sur l'avis du WG-EMM et en se fondant sur les concepts présentés dans le paragraphe précédent, le Comité scientifique recommande quatre étapes pour le développement de la pêcherie de krill :

- 1<sup>ère</sup> étape reconduction du niveau de déclenchement actuel et de sa répartition spatiale entre les sous-zones
- 2º étape hausse du niveau de déclenchement vers une limite de capture intérimaire plus élevée et/ou changement de la répartition spatiale des captures en fonction des règles de décision tenant compte des résultats de la série actuelle d'observations du CEMP et d'autres séries d'observations
- 3<sup>e</sup> étape nouvelle hausse vers une limite de capture intérimaire plus élevée et/ou changement de la répartition spatiale des captures en fonction des résultats d'une série « améliorée » d'observations du CEMP et d'autres séries d'observations
- 4e étape stratégie complète de gestion par rétroaction fondée sur les prévisions des modèles d'écosystème, pouvant impliquer une pêche structurée et/ou des zones de référence, et qui comprend des captures ne dépassant pas la limite de capture de précaution fondée sur des règles de décision tenant compte des résultats d'une série améliorée d'observations du CEMP et d'autres séries d'observations.
- 3.16 À chaque étape, les captures pourraient être réparties entre les sous-zones, les SSMU à titre individuel ou en groupes, ou d'autres secteurs délimités compte tenu des échelles spatiales auxquelles fonctionne la pêcherie et qui ont rapport aux données du CEMP et autres observations.
- 3.17 Le Comité scientifique encourage le WG-EMM à répartir d'urgence la limite de capture de krill entre les SSMU de la zone 48.
- 3.18 Le Comité scientifique se demande si la progression entre les étapes identifiées au paragraphe 3.15 ci-dessus devrait se dérouler en fonction d'un calendrier convenu. Certains Membres estiment que cela ne devrait pas être le cas et que le passage d'une étape à la suivante devrait être fonction des informations et outils scientifiques disponibles et pertinents. D'autres Membres considèrent que la mise en place d'un calendrier permettrait de mieux cibler les travaux scientifiques et éventuellement de passer plus rapidement d'une étape à l'autre. Dans les deux cas, il est reconnu que, étant donné que la pêcherie de krill est restreinte par la limite actuelle de déclenchement et sa subdivision spatiale, la question de la progression entre les étapes deviendra pressante. Le Comité scientifique encourage les travaux qui permettraient de résoudre rapidement les questions qui mèneraient au plus tôt à la 4<sup>e</sup> étape.
- 3.19 À l'égard de la 1<sup>ère</sup> étape, le Comité scientifique examine les discussions du WG-EMM visant à déterminer si le niveau de déclenchement et sa subdivision spatiale conviennent toujours pour répondre aux objectifs de la Convention sans autres contrôles sur la pêcherie. La mise en œuvre du niveau de déclenchement et de sa répartition spatiale implique trois conditions :
  - i) les captures jusqu'au niveau de déclenchement ne diminueront pas la capacité de la Commission à atteindre les objectifs de la Convention
  - ii) le schéma spatial autorisé des captures de la pêcherie ne diminuera pas la capacité de la Commission à atteindre les objectifs de la Convention

- iii) les changements écosystémiques à long terme n'annuleront pas les deux premières conditions pendant la période de développement de la stratégie de gestion par rétroaction.
- 3.20 Il est noté que la Commission examinera la MC 51-07 en 2014 et qu'elle compte recevoir des avis sur le niveau de déclenchement. Le Comité scientifique approuve le programme de travail proposé par le WG-EMM pour évaluer les conditions sur lesquelles est fondée la 1<sup>ère</sup> étape. Ce programme de travail est résumé au paragraphe 2.69 de l'annexe 5.
- 3.21 Le Comité scientifique note que plusieurs approches peuvent être suivies pour élaborer la 2<sup>e</sup> étape, telles que :
  - l'accroissement de la fréquence des campagnes d'évaluation du krill à petite ou à grande échelle, au moyen de navires de recherche, de navires d'opportunité et d'opérations de pêche spécifiées
  - ii) l'élargissement du nombre de sites du CEMP ou de sites où est effectué un suivi des prédateurs compatible avec le CEMP
  - iii) l'évaluation des changements de l'environnement susceptibles d'avoir un impact sur le krill, les prédateurs ou les navires de pêche
  - iv) le développement de modèles d'intégration des données pour examiner les variations spatio-temporelles des données disponibles.

Il est décidé que les deux premières approches ci-dessus devraient être prioritaires ; celles-ci sont d'ailleurs liées aux travaux en cours discutés aux paragraphes 3.24 à 3.26.

- 3.22 Le Comité scientifique accepte le plan du WG-EMM d'établir deux groupes d'étude pour la période d'intersession pour faire avancer les travaux sur la 2<sup>e</sup> étape. Ces groupes d'étude proposeront des stratégies de gestion par rétroaction fondées sur les données actuelles des sous-zones 48.1 et 48.2 en 2014 et 2015. Le Comité scientifique remercie G. Watters et Jefferson Hinke (États-Unis) d'avoir convenu de diriger ensemble le groupe d'étude relatif à la sous-zone 48.1, et P. Trathan et Maria Mercedes Santos (Argentine), celui de la sous-zone 48.2. Les débats relatifs aux travaux de ces deux groupes d'étude sont rapportés dans les paragraphes 2.77 à 2.84 de l'annexe 5, et les plans énoncés dans ces paragraphes sont approuvés. Le Comité scientifique demande au secrétariat d'établir un outil de correspondance en ligne pour faciliter les travaux de ces groupes d'étude. Tous les Membres sont encouragés à participer à ces travaux.
- 3.23 Le Comité scientifique se félicite également de l'indication que certains Membres pourraient élaborer une stratégie de gestion par rétroaction pour les divisions 58.4.1 et 58.4.2 en 2014 et 2015.
- 3.24 En envisageant d'aller au-delà de la 2<sup>e</sup> étape de l'approche par étapes de l'élaboration d'une stratégie de gestion par rétroaction (paragraphe 3.15), le Comité scientifique note que plusieurs études spécifiques et projets de terrain devraient procurer des informations importantes, notamment :
  - i) quantification de la densité et/ou de la biomasse de krill
  - ii) compréhension de la dynamique des flottilles et de la façon dont la pêcherie opère

- iii) développement des estimations acoustiques par le biais des navires de pêche
- iv) établissement de recensements périodiques des prédateurs à l'échelle régionale
- v) détermination des lieux où devraient être établis de nouveaux sites du CEMP
- vi) élaboration de méthodes de mesure du flux de krill à travers les sites du CEMP.

À l'égard du point v) ci-dessus, le Comité scientifique est d'avis que la spécification de la position des nouveaux sites du CEMP est une question complexe impliquant des considérations tant pratiques que scientifiques.

- 3.25 Le Comité scientifique note plusieurs autres considérations à l'égard de l'établissement de nouveaux sites du CEMP et de zones de référence lors de la 4<sup>e</sup> étape :
  - i) la capacité de détecter des changements va augmenter au fur et à mesure qu'augmenteront le temps accordé au suivi, la magnitude des changements, le nombre de sites du CEMP et de zones de référence
  - ii) la taille des zones de référence proposées doit être prise en compte dans le contexte du flux de krill, car le flux est censé augmenter dans les secteurs restreints et décroître dans les secteurs plus vastes
  - iii) l'emplacement des zones de référence proposées par rapport à celui des zones de pêche devrait être examiné.
- 3.26 Le Comité scientifique note que les critères sur lesquels est fondé l'établissement des zones de référence évolueront en fonction de la progression des 1<sup>ère</sup> et 2<sup>e</sup> étapes. Il est important que les jeux de données des sites existants ne soient pas détériorés par les activités de pêche qui seront menées pendant la période de mise en place des différentes étapes. Le Comité scientifique demande au WG-EMM de tenir compte de ce point dans ses délibérations.
- 3.27 Le Comité scientifique reconnaît que le passage aux 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> étapes pourrait bénéficier d'une collaboration plus large avec d'autres groupes tels que l'ICED, le SOOS, le COMNAP et la CBI pour l'élaboration de la stratégie de gestion par rétroaction et la collecte d'autres données sur le terrain. Il note que, selon certains scénarios, les effets du changement climatique peuvent être si importants qu'ils éclipsent les effets de la pêche. Il est donc nécessaire d'étudier les objectifs quantitatifs de la mise en œuvre de l'Article II dans le contexte du changement climatique et de la gestion par rétroaction (voir aussi paragraphes 8.1 à 8.10).

#### CEMP et WG-EMM-STAPP

3.28 Le Comité scientifique prend note des discussions du WG-EMM sur le CEMP et le WG-EMM-STAPP (annexe 5, paragraphes 2.93 à 2.111), en particulier sur l'avancement des travaux du WG-EMM-STAPP, et de la discussion portant sur les impératifs des sites de référence dans le contexte de la répartition spatiale changeante de la pêcherie, laquelle pourrait compliquer l'identification des sites de référence. Il est d'avis que la validation de nouvelles méthodes et de nouveaux outils est importante pour garantir une utilisation efficace des nouvelles méthodes de suivi du CEMP et du WG-EMM-STAPP. Le Comité scientifique encourage l'ensemble de la communauté effectuant des recherches sur les prédateurs à

s'engager à travailler en collaboration pour produire des résultats sur le suivi des prédateurs qui pourraient être utilisés dans les procédures de gestion de la CCAMLR.

- 3.29 Le Comité scientifique se félicite des informations présentées par P. Trathan sur le fort soutien de la communauté de recherche sur les manchots pour l'établissement d'une base de données internationale de suivi des manchots par balise émettrice, à la suite d'exposés présentés au Symposium du SCAR sur la biologie qui s'est tenu récemment en Espagne et de la conférence internationale sur les manchots au Royaume-Uni. Une telle base de données faciliterait la mise en place de stratégies de gestion par rétroaction et pourrait guider diverses analyses de la CCAMLR sur les processus de planification spatiale.
- 3.30 Le Comité scientifique prend note de la discussion du WG-EMM sur les données du CEMP et la désignation des sites du CEMP, notamment en ce qui concerne leur désignation dans le cadre de la MC 91-01 pour en accroître la protection (annexe 5, paragraphes 2.124 à 2.130). Il félicite l'Ukraine et la Pologne d'avoir soumis des données de suivi à insérer dans la base de données du CEMP et note que l'Ukraine a présenté un plan de gestion préliminaire, conformément à la MC 91-01, pour les nouveaux sites du CEMP des îles Argentine. Sur la base des recommandations du WG-EMM, cette proposition porte maintenant sur deux sites sur lesquels l'Ukraine a fourni les premières données au secrétariat.
- 3.31 Le Comité scientifique, ayant également constaté que la procédure d'établissement d'un site du CEMP et d'une nouvelle série chronologique de données du CEMP est difficile à comprendre, est heureux d'apprendre que le secrétariat est en train de préparer des directives spécifiques qui devraient bientôt être disponibles.

# Évaluation intégrée

3.32 Le Comité scientifique note qu'une mise à jour du modèle d'évaluation intégrée du krill sera présentée au WG-SAM ou au WG-EMM en 2014 (annexe 5, paragraphe 2.131).

#### Sous-zone 48.2

3.33 Le Comité scientifique considère les aspects de SC-CAMLR-XXXII/08 portant sur la mise en place d'une stratégie de gestion par rétroaction pour la pêcherie commerciale de krill de la sous-zone 48.2. Les îles Orcades du Sud sont l'une des zones importantes utilisées par cette pêcherie. Par ailleurs, ces îles sont situées dans une partie de l'océan Austral où certaines manifestations régionales du changement climatique comptent parmi les plus fortes que l'on ait enregistrées ces quelques dernières dizaines d'années. Dans ce contexte, les gestionnaires ne disposent pas actuellement de suffisamment de données pour mettre au point les outils qui permettraient de gérer la limite de capture de précaution du krill antarctique (*Euphausia superba*) à tout un intervalle d'échelles spatio-temporelles. Toutefois, les nouvelles recherches, particulièrement nombreuses, entamées récemment autour des îles Orcades du Sud devraient faciliter le développement du processus de gestion de la sous-zone 48.2. Il s'agit entre autres d'études menées récemment sur la recherche de nourriture des manchots ; de mouillages océanographiques récents ; et d'informations récentes sur la répartition et l'abondance de krill provenant des campagnes acoustiques menées régulièrement par la Norvège. Selon le document SC-CAMLR-XXXII/08, ces campagnes sur le terrain devraient

contribuer au développement de méthodes potentielles de gestion par rétroaction et d'autre part, une approche expérimentale et structurée de l'exploitation (des secteurs pêchés contrastant avec des secteurs non pêchés) devrait considérablement faciliter l'émission d'avis de gestion.

- 3.34 Le Comité scientifique se félicite de la contribution de la Norvège et du Royaume-Uni (SC-CAMLR-XXXII/08) et note qu'ils invitent les autres Membres s'intéressant aux îles Orcades du Sud à communiquer leur expertise, leurs données ou à contribuer d'une autre manière. Il félicite les auteurs du document d'avoir créé un partenariat entre certains Membres, l'industrie et la science, ce qui offre une approche nouvelle et innovatrice de la collaboration susceptible de résoudre certains des problèmes à grande échelle associés à la gestion spatiale.
- 3.35 Le Comité scientifique reconnaît que les données des navires de pêche contribuent à mieux faire comprendre les écosystèmes de l'Antarctique et à guider la gestion spatiale, particulièrement lorsqu'elles sont utilisées conjointement avec les autres recherches en cours. Il remercie donc Esteban Barrera-Oro (Argentine) et Viacheslav Bizikov (Russie) d'avoir offert des données et de l'expertise pour les études en collaboration.

#### Contributions de l'ASOC et de l'ARK

- 3.36 Rodolfo Werner, observateur de l'ASOC auprès du SC-CAMLR, présente CCAMLR-XXXII/BG/17 Rév. 1 dans lequel l'ASOC mentionne que, comme la pêcherie de krill est de plus en plus concentrée dans la sous-zone 48.1 depuis plusieurs années et que la pêche a probablement lieu très près des populations menacées de manchots Adélie et à jugulaire, elle émet de sérieuses réserves sur le relèvement du niveau de déclenchement tant que la 4<sup>e</sup> étape du développement d'une stratégie de gestion par rétroaction n'aura pas été menée à bien (avec des tests des modèles de gestion par rétroaction, de zones de référence et un CEMP approprié). En réponse à la proposition faite par l'Ukraine en 2009 (CCAMLR-XXVIII/48), l'ASOC propose également de déplacer une partie de l'effort de pêche vers des zones pélagiques et d'adopter une répartition de 27% et 73% qui correspondrait à la répartition géographique moyenne de la biomasse du krill entre les zones côtières et pélagiques, sur la base des estimations de la campagne CCAMLR-2000.
- 3.37 L'ASOC indique de plus qu'il est essentiel que les pays pêcheurs contribuent financièrement au fonds du CEMP pour faciliter le développement de la gestion par rétroaction envisagée de la pêcherie de krill. Il ajoute que, bien que certains Membres aient déclaré des mesures directes du poids vif et les méthodes suivies pour estimer le poids vif au secrétariat, d'autres ne présentent toujours ni descriptions ni analyses de la manière dont ils estiment le poids vif. Pour cette raison, l'ASOC propose à la CCAMLR de rendre obligatoire cette déclaration dans le cadre des exigences associées aux notifications de projets de pêche au krill. De plus, l'ASOC insiste sur la nécessité de faire couvrir 100% de la pêcherie de krill par les observateurs à bord des navires, même si actuellement l'observation dépasse les exigences minimales de la MC 51-06.
- 3.38 Le Comité scientifique note que le document CCAMLR-XXXII/BG/17 Rév. 1 offre des commentaires constructifs soulevant des questions importantes méritant d'être discutées. En l'occurrence, la nouvelle répartition de l'effort de pêche fondée sur les pourcentages, selon

qu'il s'agisse de zones côtières ou pélagiques, pourrait aider à protéger tant les stades précoces de développement des poissons des captures accessoires que les prédateurs dépendant du krill. Il n'existe pourtant actuellement aucune mesure de conservation qui donne de définition des intervalles bathymétriques des zones côtières et des zones pélagiques. Le Comité scientifique est d'avis que ces concepts pourraient être abordés lors de la révision de l'allocation spatiale concernant la zone 48.

- 3.39 L'observateur de l'ARK auprès du SC-CAMLR, Stephen Nicol, présente le document CCAMLR-XXXII/BG/25 et note que la fermeture de la pêcherie de krill lorsque le niveau de déclenchement a été atteint dans la sous-zone 48.1 en 2012/13 est la preuve que les procédures de gestion de la CCAMLR sont efficaces. L'ARK fait également remarquer qu'aucune pêche au krill n'a eu lieu dans les ZSGA ou ZSPA en 2012/13 (paragraphe 5.41) suite à la présentation d'informations claires sur la position de ces zones par l'ARK en 2012, y compris avec des cartes que l'ARK avait placées sur le site Web.
- 3.40 L'ARK note les discussions sur l'utilisation de navires de pêche pour la collecte de données scientifiques. Bien qu'à ce stade, l'accent ait toujours été mis sur la collecte de données acoustiques, l'ARK souhaite encourager des propositions d'utilisation des navires de ses membres pour collecter toute une série de données biologiques, ainsi que de données acoustiques pour déterminer la répartition et l'abondance du krill.
- 3.41 Étant donné la priorité accordée par le WG-EMM à la nécessité de comprendre comment se déroule la pêche et la discussion menée par le Comité scientifique sur l'utilité d'obtenir des données de la flotte de pêche, l'ARK propose de convoquer un atelier d'une journée en marge du WG-EMM en 2014 pour réunir des capitaines de navires de pêche et des scientifiques de la CCAMLR travaillant sur le krill. Ce colloque permettrait l'échange d'informations entre les responsables des pêcheries et les scientifiques sur des questions telles que la gestion du krill, sa biologie, le comportement des flottilles, l'estimation du poids vif, la mortalité après échappement, l'emploi efficace d'observateurs et l'avenir de la technologie et de la gestion de la pêche.
- 3.42 Le Comité scientifique se félicite de l'initiative de l'ARK de promouvoir les interactions entre la science et l'industrie et considère que l'occasion de cette rencontre entre les scientifiques du WG-EMM et les armements dans le but d'échanger des informations est importante. Il accepte que le Chili évalue la logistique de l'accueil d'une réunion commune de l'ARK et du WG-EMM à Punta Arenas (Chili) en 2014, et que le responsable du WG-EMM examine également si une telle réunion pourrait s'inscrire dans le calendrier du groupe de travail.

#### Ressources de poissons

État et tendances

3.43 Le Comité scientifique note que les pêcheries de poissons ci-dessous ont opéré dans la zone de la Convention en 2012/13 :

- i) pêcheries de *Champsocephalus gunnari* (poisson des glaces)
  - a) sous-zone 48.3 (MC 42-01)
  - b) division 58.5.2 (MC 42-02)
- ii) pêcheries de *Dissostichus eleginoides* et/ou *D. mawsoni* (légine)
  - a) sous-zone 48.3 (MC 41-02)
  - b) sous-zone 48.4 (MC 41-03)
  - c) sous-zone 48.6 (pêcherie exploratoire, MC 41-04)
  - d) division 58.4.1 (pêcherie exploratoire, MC 41-11)
  - e) division 58.4.2 (pêcherie exploratoire, MC 41-05)
  - f) division 58.4.3a (pêcherie exploratoire, MC 41-06)
  - g) division 58.5.1 (eaux adjacentes aux îles Kerguelen, ZEE française)
  - h) division 58.5.2 (MC 41-08)
  - i) sous-zone 58.6 (eaux adjacentes aux îles Crozet, ZEE française)
  - j) sous-zones 58.6 et 58.7 (eaux adjacentes aux îles du Prince Édouard, ZEE sud-africaine)
  - k) sous-zone 88.1 (pêcherie exploratoire, MC 41-09)
  - 1) sous-zone 88.2 (pêcherie exploratoire, MC 41-10).
- 3.44 Les captures de *C. gunnari* et de *Dissostichus* spp. réalisées dans la zone de la Convention en 2012/13 jusqu'au 20 septembre 2013 sont récapitulées dans le tableau 1 (voir également SC-CAMLR-XXXII/BG/01). Les captures réalisées en 2011/12 sont récapitulées dans le tableau 2. Ces captures comprennent les captures accessoires et les captures réalisées pendant la pêche de recherche dans des secteurs fermés à la pêche (sous-zone 48.5 et divisions 58.4.4a et 58.4.4b).
- 3.45 Pour *Dissostichus* spp., une pêche de recherche a été réalisée dans quelques-unes des zones fermées, telles que la sous-zone 48.5 (50 tonnes) et la division 58.4.4b (31 tonnes). Cette saison, le secrétariat a fermé trois zones à la pêche de *Dissostichus* spp.: la sous-zone 48.4N le 4 avril (à 98% de la limite de capture), la sous-zone 88.1 le 25 janvier (à 96% de la limite de capture) et la sous-zone 88.2 le 3 février (à 90% de la limite de capture). Par ailleurs, des fermetures ont été décidées au niveau des SSRU des sous-zones 88.1 et 88.2 (voir également SC-CAMLR-XXXII/BG/06 Rév. 1, paragraphe 7).
- 3.46 Deux grandes pêcheries visent *C. gunnari* dans la sous-zone 48.3 et la division 58.5.2 et la pêche continue dans la sous-zone 48.3. Dans les sous-zones 48.1, 48.2 et 48.3, on a observé une capture limitée de *C. gunnari* dans la capture accessoire de la pêcherie de krill; et dans la sous-zone 48.3, on note aussi une campagne d'évaluation (<1 tonne) réalisée par l'Argentine.
- 3.47 Le Comité scientifique demande au secrétariat de lui fournir un récapitulatif, par État du pavillon, des captures de *D. eleginoides* effectuées en dehors de la zone de la Convention par le biais du SDC, avec notamment les captures des régions situées en dehors des ZEE (tableau 3).

## Rapports de pêcheries

- 3.48 Le Comité scientifique note que le WG-FSA a examiné la procédure de mise à jour et de publication du rapport sur les pêcheries de fond et les VME et des rapports de pêcherie.
- 3.49 Il est noté qu'il n'est pas prévu de changer la structure des rapports de VME mais que la publication en a été repoussée à 2014 pour que les évaluations puissent être effectuées et que les rapports de pêcherie soient terminés dès que cela sera réalisable.
- 3.50 Par le passé, les rapports de pêcherie étaient annexés au rapport du WG-FSA. Le WG-FSA a suggéré de réviser cette procédure, pour que les rapports soient mis à jour durant la réunion puis finalisés et publiés par le secrétariat en tant que rapports séparés qui contiendraient les avis de gestion et les mesures de conservation convenus par la Commission. Le WG-FSA recommande de présenter les révisions des rapports de pêcherie au secrétariat le 10 décembre 2013 au plus tard, de placer les versions provisoires sur le site Web de la CCAMLR (mais visibles uniquement pour les utilisateurs accrédités) le 20 janvier 2014 au plus tard, et de placer les dernières versions dans le domaine public le 20 février 2014 au plus tard.
- 3.51 Le Comité scientifique note que la raison pour laquelle il n'a pas pu obtenir du WG-FSA la dernière version à jour des rapports de pêcherie est que la charge de travail de celui-ci ne lui a pas permis d'y travailler. Jusqu'à il y a quatre ou cinq ans, les rapports de pêcherie étaient adoptés formellement au cours de la réunion du WG-FSA, mais l'adoption d'un nombre considérable de tableaux n'était pas réalisable dans le temps imparti. De plus, les dernières informations sur les niveaux de capture devant figurer dans le rapport ne sont disponibles qu'après la réunion de la Commission.
- 3.52 Le Comité scientifique estime que le WG-FSA devrait rédiger un rapport contenant des informations détaillées sur l'historique, les données des pêcheries, les tendances des populations et de l'exploitation, les niveaux de déclenchement des captures accessoires et l'allocation spatiale des limites de capture, ce qui permettrait au Comité scientifique de présenter des avis à la Commission pendant ses réunions.
- 3.53 Il est suggéré au secrétariat de préparer automatiquement une mise à jour annuelle et une section du rapport du WG-FSA présentant les révisions et les ajouts de données. Si les changements à la structure du modèle d'évaluation étaient plus détaillés, cette année-là, les rapporteurs devraient ajouter du texte pendant la réunion du WG-FSA. Après les réunions du WG-FSA, du Comité scientifique et de la Commission, les rapports doivent encore être révisés et suivre le processus officiel d'adoption et l'une des options serait de réviser le rapport et de l'adopter sur le Web (paragraphe 3.50).
- 3.54 Le Comité scientifique discute des modifications à apporter aux rapports de pêcherie qui faciliteraient les travaux du WG-SAM, du WG-FSA et du Comité scientifique lors de la préparation des avis à la Commission. Les rapports bénéficieraient non seulement de la standardisation des fiches de données, mais aussi des diagnostics standard des évaluations et des récapitulatifs des stocks. Il est envisagé que le WG-SAM et le WG-FSA préparent la première série de modifications d'un rapport de pêcherie l'année prochaine et que le WG-FSA finisse cette tâche l'année de l'évaluation. Le Comité scientifique est d'avis que le secrétariat devrait faire le bilan des informations et des données qu'il peut fournir systématiquement et qu'il coordonne l'examen et la révision des rapports.

3.55 Le Comité scientifique note qu'il a approuvé la préparation et la traduction d'un rapport sur la pêcherie de krill (paragraphe 3.2). Il est également estimé que les rapports de pêcherie devraient également être traduits car ils forment un élément important de la documentation de la CCAMLR. Les coûts de traduction devront être portés à l'attention de la Commission, mais ils diminueront avec le temps car les rapports seront uniformisés.

#### Réponse à WG-FSA-13/P02

- 3.56 Le Comité scientifique considère les discussions du WG-FSA (annexe 6, paragraphes 12.3 à 12.6) sur le document WG-FSA-13/P02 qui a soulevé un certain nombre d'inquiétudes au sujet de la collecte des données, de la modélisation des évaluations et des règles de contrôle de l'exploitation au sein de la CCAMLR.
- 3.57 Le WG-FSA a discuté de ce document et les membres du groupe de travail et d'autres scientifiques familiarisés avec les travaux scientifiques de la CCAMLR procèdent à la collecte d'informations pour un article qui serait, si possible, publié dans la même revue, en réponse aux idées fausses et aux incohérences du document.
- 3.58 Le Comité scientifique note que les documents tels que WG-FSA-13/P02 contenant des idées fausses reflètent peut-être un manque général de compréhension des travaux scientifiques de la CCAMLR, de ses systèmes de collecte des données et de ses approches en ce qui concerne les observateurs, les évaluations et la gestion. Le Comité scientifique s'accorde sur la nécessité de présenter avec exactitude à un public plus large le système de gestion de précaution de la CCAMLR, et estime que des scientifiques indépendants ayant une connaissance particulière de la CCAMLR pourraient répondre pour rectifier les erreurs présentées dans ce document. Le Comité scientifique est également d'avis que, lorsque cela se justifie sur le plan scientifique, la CCAMLR devrait également réagir en développant des recherches et en s'efforçant de résoudre les problèmes.
- 3.59 Le Comité scientifique rappelle que la procédure de gestion de la CCAMLR et son application devraient permettre d'identifier si les préoccupations, internes ou externes, sont fondées et qu'il conviendrait de les résoudre dans des délais raisonnables, avant que des problèmes ne fassent surface. Les préoccupations d'ordre scientifique doivent être placées dans leur contexte et évaluées d'une manière réfléchie et fiable, avec l'application d'une stratégie souhaitable pour rappeler des informations et les rendre disponibles lorsqu'une question a été résolue (voir également SC-CAMLR-XXXII/10).
- 3.60 La CCAMLR a toujours soutenu la gestion écosystémique des pêcheries, qu'elle a inscrite dans sa convention dès 1982, quand elle est entrée en vigueur. De plus, les procédures de gestion de la CCAMLR reconnaissent explicitement que la connaissance des espèces visées, des espèces voisines et de l'écosystème n'est pas parfaite, et qu'elle ne pourra jamais l'être. Ces règles reconnaissent qu'une connaissance accrue est nécessaire et qu'il convient d'une part, de prendre les mesures qui s'imposent afin de renforcer cette connaissance, tout en limitant explicitement l'étendue de la pêcherie tout au long de son développement et d'autre part, d'appliquer une gestion de précaution tenant compte de l'état actuel des connaissances.

- 3.61 Dans ses critiques principales, WG-FSA-13/P02 met en doute l'atteinte actuelle et future des objectifs de l'Article II par la CCAMLR, et avant tout, il fait part de préoccupations sur la gestion de la légine en mer de Ross.
- 3.62 Le Comité scientifique note que la procédure de gestion de la CCAMLR, qui est appliquée à la mer de Ross, porte sur les objectifs opérationnels, la collecte et la validation des données, les règles de décision (des règles de contrôle de l'exploitation), le respect de la réglementation et la répression des infractions avec des mises à jour régulières dans le cadre d'un système de gestion par rétroaction. L'une des questions clés est de déterminer si le processus (la stratégie globale de gestion sur de nombreuses années) a été évalué pour atteindre les objectifs malgré les incertitudes entourant les stocks ou les scénarios d'avenir ou les biais potentiels et la précision dans les évaluations. La CCAMLR procède continuellement à de telles évaluations. Il est toutefois nécessaire de fournir de la documentation à la communauté scientifique internationale et à toutes les personnes intéressées pour montrer comment les systèmes réussissent à satisfaire les objectifs de la CCAMLR.
- 3.63 La COLTO note qu'avec SC-CAMLR-XXXII/BG/09, elle a présenté une évaluation menée par le *Marine Stewardship Council* (MSC) et une autre par le *Monterey Bay Aquarium Seafood Watch Program*. Toutefois, elle note également qu'alors que les débats sur la base scientifique de la procédure de gestion de la CCAMLR sont importants, les opinions seront toujours divisées en ce qui concerne la pêche en Antarctique et il est peu probable que des procédures d'évaluation très poussées parviennent à résoudre toutes les critiques.
- 3.64 Le Comité scientifique se demande si la mise en place d'un processus d'examens de référence des évaluations des stocks et des procédures de gestion pourrait mener à davantage de transparence. Le CIEM procède à des examens de référence pour fournir une évaluation par des pairs des procédures de collecte et d'analyse des données, des modèles d'évaluation (et alternatives) et des procédures de gestion. Pour chaque stock, les examens sont menés tous les 3–5 ans par rotation. Entre deux examens de référence, la structure du modèle, la série chronologique de données à laquelle le modèle est ajusté et la règle de contrôle de l'exploitation sont maintenues constantes, mais on ajoute les nouvelles années de données.
- 3.65 Le Comité scientifique note que les examens de référence menés par le CIEM sont contrôlés par un comité d'experts scientifiques externes qui fait un rapport sur la science et les processus impliqués et présente des commentaires aux directeurs, de la même manière que l'évaluation menée récemment pour le système d'observateurs de la CCAMLR.
- 3.66 Le Comité scientifique est d'avis qu'il serait bon de faciliter la réalisation d'examens indépendants et approfondis des évaluations des stocks de la CCAMLR, car ils pourraient servir d'examens de référence similaires à ceux menés par le CIEM. Les « arbitres » de ces examens devraient être des personnes qui ne participent pas aux travaux du Comité scientifique ou de ses groupes de travail, et ces examens devraient, au minimum, couvrir :
  - i) les données utilisées dans une évaluation (y compris le processus de sélection des données)
  - ii) le modèle de population utilisé pour estimer rétrospectivement la biomasse et l'état du stock (y compris les hypothèses du modèle et comment celui-ci est ajusté aux données)

- iii) la méthode suivie pour prévoir comment le stock modélisé pourrait évoluer en fonction de la gestion à l'avenir (p. ex. les changements pouvant résulter des futures limites de capture)
- iv) comment les résultats de la projection sont utilisés pour appliquer les règles de décision de la CCAMLR en vigueur pour le stock.
- 3.67 Puisque l'évaluation du stock de *Dissostichus* spp. dans la région de la mer de Ross fait l'objet de critiques dans des documents tels que WG-FSA-13/P02, le Comité scientifique estime que l'évaluation du stock de la région de la mer de Ross devrait être soumise à un examen indépendant selon les indications du paragraphe précédent. Il est suggéré que cet examen ait lieu dès que possible et que le processus d'invitation individuelle des arbitres particuliers à participer à la vérification devrait différer des règles habituelles gérant l'invitation d'experts aux réunions du Comité scientifique et de ses groupes de travail.
- 3.68 Le Comité scientifique note qu'il serait bon d'organiser un symposium sur la gestion du système de la mer de Ross, du même type que celui qui avait été effectué pour la région du plateau de Kerguelen (Duhamel et Welsford, 2011) et de produire un document qui permettrait à des scientifiques externes d'avoir accès aux travaux scientifiques de la CCAMLR sur une zone.
- 3.69 Le Comité scientifique décide qu'il devrait établir une procédure pour faciliter les examens indépendants des évaluations des stocks de la CCAMLR, fondée peut-être sur des informations provenant de symposiums tels que ceux décrits au paragraphe ci-dessus. C. Darby accepte d'élaborer une telle procédure, en prenant les évaluations de référence du CIEM comme modèle possible. Il présentera un document au WG-SAM-14, lequel pourra ensuite être examiné par le WG-FSA et le Comité scientifique. Ce document suggéra une procédure pour identifier et pour engager des « arbitres », les modalités de l'examen d'une évaluation du stock, et comment le Comité scientifique et ses groupes de travail devront répondre aux commentaires des arbitres. Le Comité scientifique remercie C. Darby de s'être proposé pour cette tâche qu'il réalisera pendant la période d'intersession.

#### Contrôle de versions de CASAL

- 3.70 Le Comité scientifique prend note des débats du WG-FSA sur le contrôle de versions de CASAL (annexe 6, paragraphes 4.93 à 4.98) et des problèmes rencontrés par le groupe. Le WG-FSA a indiqué que les problèmes étaient de deux types :
  - i) incapacité de trouver une solution unique convergée lors de l'ajustement du modèle de population et de pêcherie aux données de stocks (annexe 6, tableau 4)
  - ii) différentes versions de CASAL ont produit des estimations différentes de valeurs paramétriques à partir des mêmes fichiers d'entrée (annexe 6, tableau 6).

Le WG-FSA a conclu qu'il fallait poursuivre l'investigation des problèmes en tenant compte des informations fournies au WG-SAM.

3.71 Le Comité scientifique note que le contrôle de versions de logiciels tels que CASAL est nécessaire pour la CCAMLR. Il note que le WG-FSA a émis des recommandations

spécifiques sur la manière dont devrait procéder le secrétariat à cette fin (annexe 6, paragraphe 4.97). Il note également que le secrétariat devrait utiliser les jeux de données simulés, générés en dehors du logiciel, et les jeux de données d'évaluations de stocks existants pour vérifier les changements de version des logiciels (annexe 6, paragraphe 4.98). Le Comité scientifique estime que le WG-SAM devrait rendre son avis sur la version à utiliser au sein des groupes de travail de la CCAMLR.

- 3.72 Le Comité scientifique constate que le WG-FSA n'a pas pu expliquer les différences dans certains modèles entre les estimations paramétriques convergées produites par les différentes versions de CASAL. Bien que, dans le manuel CASAL, les auteurs expliquent les différences entre les versions de CASAL, celles notées par le WG-FSA ne semblent pas y figurer.
- 3.73 S. Mormede note que les nouvelles versions du logiciel CASAL sont toujours mises à l'essai sur un jeu de données simulé par les développeurs en Nouvelle-Zélande pour garantir la cohérence des résultats.
- 3.74 Le Comité scientifique recommande de tenir les développeurs du programme informés des problèmes rencontrés pour que le WG-SAM et le WG-FSA puissent recevoir les informations qui leur sont nécessaires pour résoudre les questions qui auront été soulevées par les évaluations du WG-FSA. Il suggère par ailleurs que les futurs modèles, notamment ceux dans lesquels la version de CASAL risque de causer des problèmes, présentent un test de sensibilité effectué par la version de CASAL qui aura été utilisée dans la dernière évaluation.
- 3.75 Le Comité scientifique note qu'il examinera les évaluations individuelles menées par le WG-FSA, qu'il évaluera les questions liées aux versions de CASAL et qu'il accompagnera de mises en garde ses avis à la Commission.

Autres questions génériques soulevées par le WG-FSA

- 3.76 Le Comité scientifique accepte les recommandations générales suivantes émises par le WG-FSA et qui devraient s'appliquer à toutes les évaluations de stocks (détails à l'annexe 6, paragraphes 4.99 à 4.103). Elles peuvent être résumées comme suit :
  - i) Des informations devraient être soumises au WG-SAM sur les secteurs auxquels les stocks de *Dissostichus* spp. seraient potentiellement liés, notamment les souszones 48.3 et 48.4; 58.6 et 58.7, 88.1, 88.2 et 88.3 et les divisions 58.5.1 et 58.5.2. Ces informations permettront au WG-FSA d'examiner la structure actuelle des stocks sur lesquels il émet des avis de gestion.
  - ii) Faire travailler le WG-SAM, dans le cadre d'un thème spécial, sur la pondération et le filtrage des données d'évaluation, et lui demander de conseiller des approches adaptées. Il serait également utile de combiner cet examen avec une comparaison des méthodes de projection par MCMC et par rééchantillonnage de la covariance utilisées pour générer l'incertitude lors du calcul des niveaux de capture conformes aux règles de décision de la CCAMLR.

- iii) Le WG-SAM devrait évaluer a) des méthodes adaptées d'estimation de la biomasse cryptique, et b) les conséquences de celles-ci sur les résultats des évaluations du stock et les règles de décision. L'utilisation de données simulées est considérée comme une méthode utile.
- iv) Le Comité scientifique reconnaît l'importance des priorités de recherche définies par le WG-FSA pour la région de la mer de Ross (annexe 6, paragraphes 4.106 à 4.107) et demande aux Membres d'élaborer des propositions de recherche et de les lui soumettre. Ces priorités de recherche sont :
  - a) une pêche de recherche dans le secteur nord de la région de la mer de Ross en hiver, pour lever les incertitudes actuelles liées aux mouvements des légines en fonction du cycle vital et à la dynamique de la reproduction
  - b) des recherches dans le sud de la SSRU 882A (sur la pente), pour mieux comprendre la répartition géographique et les mouvements de la légine sur la pente de la mer de Ross et les implications potentielles pour la structure du stock et les biais potentiels dans l'évaluation du stock
  - c) des campagnes d'évaluation à la palangre stratifiées spatialement dans des SSRU n'ayant jamais fait l'objet de pêche (p. ex. 882A–B nord, 881D et 881F) pour éclairer la paramétrisation du SPM et réduire les biais potentiels de l'évaluation du stock.

# Évaluations du poisson des glaces

Champsocephalus gunnari – Géorgie du Sud (sous-zone 48.3)

- 3.77 Le rapport de pêcherie relatif à *C. gunnari* de la Géorgie du Sud (sous-zone 48.3) figure sous www.ccamlr.org/node/75667 et sa discussion par le WG-FSA, aux paragraphes 3.29 et 4.3 à 4.5 de l'annexe 6.
- 3.78 En 2012/13, la limite de capture de *C. gunnari* était de 2 933 tonnes. La pêche a été menée au début de la saison par deux navires au moyen de chaluts pélagiques et la capture totale déclarée s'élevait à 1 354 tonnes au 20 septembre 2013. La pêche était en activité à l'époque de la réunion du WG-FSA.
- 3.79 Le Comité scientifique prend note des résultats de la campagne d'évaluation des poissons démersaux menée en 2013 dans la sous-zone 48.3. Il convient de noter d'une part, que la biomasse de *C. gunnari* était la plus importante depuis 1990, d'importantes concentrations ayant été observées au nord-ouest de la Géorgie du Sud et d'autre part, qu'il n'existait aucune preuve d'un fort recrutement de légines d'âge 1+ ou 2+ dans la campagne d'évaluation. Ces données ont été incluses dans les évaluations préliminaires de *C. gunnari* et *D. eleginoides* de la sous-zone 48.3.

#### Avis de gestion

3.80 D'après les résultats de l'évaluation et des prévisions à court terme, le Comité scientifique recommande de fixer la limite de capture de *C. gunnari* dans la sous-zone 48.3 à 4 635 tonnes en 2013/14 et à 2 659 tonnes en 2014/15.

#### *Champsocephalus gunnari* – île Heard (division 58.5.2)

- 3.81 Le rapport de pêcherie relatif à *C. gunnari* de la division 58.5.2 figure sous www.ccamlr.org/node/75667 et sa discussion par le WG-FSA, aux paragraphes 3.30 et 4.8 à 4.16 de l'annexe 6.
- 3.82 En 2012/13, la limite de capture de *C. gunnari* était de 679 tonnes. La pêche était menée par un navire utilisant un chalut semi-pélagique et la capture totale déclarée au 20 septembre 2013 était de 644 tonnes.
- 3.83 Le Comité scientifique note que l'Australie a mené une campagne d'évaluation par chalutage stratifiée au hasard dans la division 58.5.2 en avril—mai 2013, au moyen d'un chalut démersal. Il note également que le total des captures de la plupart des espèces de poissons s'inscrit dans les intervalles de confiance à 95% dérivés des sept campagnes d'évaluation équivalentes menées de 2006 à 2012, à l'exception de celui de *C. gunnari* qui était sept fois plus élevé que la moyenne à long terme. Ces données ont été incluses dans les évaluations préliminaires de *C. gunnari* et *D. eleginoides* de la division 58.5.2.

## Avis de gestion

3.84 D'après les résultats de l'évaluation et des prévisions à court terme, le Comité scientifique recommande de fixer la limite de capture de *C. gunnari* dans la division 58.5.2 à 1 267 tonnes en 2013/14 et celle de recherche et de capture accessoire à 30 tonnes en 2014/15, à moins qu'à la suite de la campagne d'évaluation de 2014, le WG-FSA ne révise son avis pour indiquer qu'une pêcherie serait viable.

# Évaluations de la légine

Dissostichus eleginoides – Géorgie du Sud (sous-zone 48.3)

- 3.85 Le rapport de pêcherie relatif à *D. eleginoides* de la sous-zone 48.3 figure sous www.ccamlr.org/node/75667 et sa discussion par le WG-FSA, aux paragraphes 4.17 à 4.24 et 9.9 de l'annexe 6.
- 3.86 En 2012/13, la limite de capture de *D. eleginoides* était de 2 600 tonnes. La pêche était menée par six navires utilisant des palangres et la capture totale déclarée au 20 septembre 2013 était de 2 098 tonnes.

#### Avis de gestion

3.87 Compte tenu des résultats de cette évaluation, le Comité scientifique recommande de fixer la limite de capture de *D. eleginoides* à 2 400 tonnes dans la sous-zone 48.3 pour 2013/14 et 2014/15. Sur la base des accords de gestion précédents, la limite de capture serait encore subdivisée entre les aires de gestion A–C: aire de gestion A: 0 tonne; aire de gestion B: 720 tonnes par saison; aire de gestion C: 1 680 tonnes par saison.

#### Dissostichus spp. – îles Sandwich du Sud (sous-zone 48.4)

- 3.88 Le rapport de pêcherie relatif à *Dissostichus* spp. de la sous-zone 48.4 figure sous www.ccamlr.org/node/75667 et sa discussion par le WG-FSA, aux paragraphes 4.25 à 4.37 et de l'annexe 6.
- 3.89 En 2012/13, la pêche a été menée par deux navires utilisant des palangres. Dans le secteur nord, la limite de capture de *D. eleginoides* était fixée à 63 tonnes et l'aire de gestion a fermé le 4 avril 2013 ; la capture totale déclarée de *D. eleginoides* s'élevait à 62 tonnes. Dans le secteur sud, la limite de capture de *Dissostichus* spp. était de 52 tonnes et la capture totale déclarée au 20 septembre 2013, de 50 tonnes.
- 3.90 Le Comité scientifique note que jusqu'à présent, l'évaluation et la gestion des pêcheries de *Dissostichus* spp. de la sous-zone 48.4 étaient fondées sur l'évaluation séparée des aires de gestion du nord et du sud, mais que cette année une évaluation séparée a été faite pour chaque espèce de *Dissostichus* plutôt que par zone. Le Comité scientifique félicite le WG-FSA d'avoir adopté des évaluations spécifiques à l'espèce.

#### Dissostichus eleginoides – îles Sandwich du Sud (sous-zone 48.4)

- 3.91 Le Comité scientifique note qu'une évaluation CASAL préliminaire de *D. eleginoides* a été actualisée avec les données de 2013 puis développée pour tenir compte des recommandations du WG-SAM-13. Il note par ailleurs que de nouvelles analyses ont été effectuées pendant la réunion du WG-FSA.
- 3.92 Le Comité scientifique note que les estimations de biomasse de *D. eleginoides* effectuées au moyen de CASAL et de la méthode de Petersen ont été comparées, et souligne la similarité des résultats de ces deux méthodes. L'application de CASAL estime la biomasse totale à 1 600 tonnes, alors que la méthode de Petersen l'estime à 1 400 tonnes.
- 3.93 Le Comité scientifique approuve les recommandations du WG-FSA sur les prochains travaux à effectuer (annexe 6, paragraphes 4.32 et 4.33).

#### Avis de gestion

3.94 Compte tenu des résultats de cette évaluation, le Comité scientifique recommande de fixer la limite de capture de *D. eleginoides* à 45 tonnes dans la sous-zone 48.4 pour 2013/14.

#### Dissostichus mawsoni – îles Sandwich du Sud (sous-zone 48.4)

- 3.95 Le Comité scientifique note qu'un estimateur de Petersen fondé sur le marquage a été utilisé pour obtenir les premières estimations de biomasse monospécifiques de D. mawsoni dans la sous-zone 48.4. La limite de capture pour 2013/14 a été estimée en appliquant le même taux de capture que les années précédentes, lequel est basé sur le taux d'exploitation de D. eleginoides dans la sous-zone 48.3 ( $\gamma = 0.038$ ). Il note par ailleurs que de nouvelles analyses ont été menées pendant la réunion.
- 3.96 Le Comité scientifique recommande de réexaminer certains taux de marquage et recapture intra-saison élevés et, à l'avenir, d'estimer γ au moyen des paramètres biologiques de *D. mawsoni* de cette zone (annexe 6, paragraphe 4.36). Il recommande également au WG-FSA de travailler dans l'objectif d'une évaluation complète du stock de cette pêcherie.

#### Avis de gestion

3.97 Compte tenu des résultats de cette évaluation, le Comité scientifique recommande de fixer la limite de capture de *D. mawsoni* à 24 tonnes dans la sous-zone 48.4 pour 2013/14.

#### Dissostichus eleginoides – îles Kerguelen (division 58.5.1)

- 3.98 Le rapport de pêcherie relatif à *D. eleginoides* de la division 58.5.1 figure sous www.ccamlr.org/node/75667 et sa discussion par le WG-FSA, aux paragraphes 4.57 à 4.61 de l'annexe 6.
- 3.99 La pêcherie de *D. eleginoides* de la division 58.5.1 est menée dans la ZEE française. En 2012/13, la limite de capture de *D. eleginoides* était de 5 100 tonnes. La pêche était menée par sept navires utilisant des palangres et la capture totale déclarée au 20 septembre 2013 était de 3 239 tonnes.
- 3.100 Le Comité scientifique note qu'aucun document n'a été soumis au WG-FSA cette année sur l'évaluation du stock de *D. eleginoides* de Kerguelen (ZEE nationale de la division 58.5.1), mais que la France vient de terminer la campagne d'évaluation POKER 3 et qu'elle aura mis à jour l'évaluation du stock présentée au WG-FSA dans le courant de l'année.
- 3.101 Le Comité scientifique recommande de présenter à WG-SAM-14 l'évaluation révisée du stock ainsi que les résultats détaillés de la campagne d'évaluation POKER 3. Il approuve également les recommandations du WG-FSA sur les travaux à poursuivre (annexe 6, paragraphe 4.59).

#### Avis de gestion

3.102 En l'absence d'une nouvelle évaluation du stock, le Comité scientifique rappelle les avis de l'année dernière : « Le Comité scientifique considère que la limite de capture actuelle

- de 5 100 tonnes de *D. eleginoides* dans la ZEE française de la division 58.5.1 pourrait servir d'avis de gestion pour 2012/13. Il estime par ailleurs qu'une évaluation plus robuste du stock est nécessaire pour rendre des avis sur les limites de capture au-delà de 2012/13. »
- 3.103 Romain Sinegre (France) indique que la France a l'intention de faire avancer, pendant la période d'intersession, le programme de travail décrit par le WG-FSA et de présenter un modèle plus robuste d'évaluation du stock à la réunion 2014 du WG-FSA.
- 3.104 Aucune information nouvelle n'étant disponible sur l'état des stocks de poissons de la division 58.5.1 en dehors des zones relevant d'une juridiction nationale, le Comité scientifique recommande de ne pas lever l'interdiction de pêche dirigée sur *D. eleginoides* visée à la MC 32-02.

#### Dissostichus eleginoides – île Heard (division 58.5.2)

- 3.105 Le rapport de pêcherie relatif à *D. eleginoides* de l'île Heard (division 58.5.2) figure sous www.ccamlr.org/node/75667 et sa discussion par le WG-FSA, aux paragraphes 4.38 à 4.56 de l'annexe 6.
- 3.106 En 2012/13, la limite de capture de *D. eleginoides* était de 2 730 tonnes. La pêche était menée par quatre navires utilisant des chaluts de fond, des palangres et des casiers et la capture totale déclarée au 20 septembre 2013 était de 2 413 tonnes.
- 3.107 V. Bizikov attire l'attention du Comité scientifique sur le fait que la limite de capture de 3 005 tonnes suggérée par le WG-FSA comme l'une des options pour la division 58.5.2 pendant la saison 2013/14 pourrait faire passer la SSB en dessous de 50% de  $B_0$  d'ici à 2017 et que, dans ce scénario, il est prévu que la SSB médiane soit d'environ 40% de  $B_0$  pendant une dizaine d'années entre 2020 et 2030 (annexe 6, paragraphe 4.42). Il remet en question l'idée d'une augmentation de la limite de capture alors que l'état d'un stock est en baisse. Il note que, malgré les recommandations émises par le WG-FSA en 2009 et 2011 (SC-CAMLR-XXVIII, annexe 5, paragraphe 5.151 et SC-CAMLR-XXX, annexe 7, paragraphe 6.4), l'évaluation du stock actuel de D. eleginoides de la division 58.5.2 a été réalisée sans incorporer les données de recapture de marques dans le modèle et que, de ce fait, les estimations qui en découlent sont entourées d'une plus grande incertitude. Il ajoute que la pêcherie de légine dans la région de l'île Heard utilise toujours, en partie, des chaluts de fond, alors qu'ils sont proscrits partout ailleurs dans la zone de la Convention de la CCAMLR conformément aux MC 22-05 et 22-06.
- 3.108 Le Comité scientifique note les inquiétudes du WG-FSA selon lesquelles, quand bien même la capture prévue de 2 500 tonnes s'inscrirait dans les règles de décision de la CCAMLR, il est prévu que la SSB tombe en dessous de 50% de  $B_0$  et qu'elle reste en dessous de ce niveau pratiquement jusqu'à la fin de la période de projection avant d'augmenter audelà du point de référence cible de 50% de  $SSB_0$  les dernières années de la période de projection. Le Comité scientifique note qu'il peut être moins prudent de maintenir un niveau de capture à long terme qui aboutit à ce schéma qu'un niveau de capture aboutissant à un déclin moins rapide. Il estime que le WG-SAM devrait examiner la mise en œuvre de la règle de décision de la CCAMLR et rendre des avis au WG-FSA et au Comité scientifique sur la question.

- 3.109 Les avis sur les captures et l'état de la biomasse du stock dépendent de la version CASAL de l'évaluation dans laquelle le modèle a été ajusté. La structure du modèle et son ajustement seront examinés lors de WG-SAM-14 (paragraphes 3.70 à 3.75).
- 3.110 A. Constable répond comme suit aux observations sur les pêcheries et l'évaluation du stock de l'île Heard :
  - i) La pêche de fond à l'île Heard fait l'objet d'une étude sur six ans financée par le *Fishery Research Development Council* australien et réalisée avec la collaboration de l'industrie de pêche. Le rapport est en cours de finalisation, mais parmi les conclusions clés, il convient de noter que la réserve marine de l'île Heard, dans laquelle les opérations de pêche commerciales sont interdites, joue un rôle important dans la protection des habitats benthiques et la biodiversité de la région. De plus, la pêche au chalut de fond en dehors de la réserve marine s'est concentrée dans quelques secteurs de petite taille, ce qui limite son impact sur le fond marin en dehors de la réserve marine. Le rapport sera publié fin 2013, et il est prévu de le soumettre au Comité scientifique et à ses groupes de travail l'année prochaine.
  - ii) Des données de marquage ont été incluses dans les scénarios d'évaluation par le passé, mais elles ont causé des problèmes en raison des zones à petite échelle dans lesquelles les marques ont été déployées (WG-FSA-06/64; WG-FSA-SAM-06/14; WG-FSA-07/48 Rév. 1; Candy et Constable, 2008). On a également constaté que l'inclusion de données de marquage exigerait un examen de la dynamique et de la structure spatiale du stock, et particulièrement de l'interaction des poissons marqués dans l'ensemble de la région du plateau de Kerguelen. Cette question est à l'étude à l'heure actuelle. En 2011, le WG-FSA a avisé qu'il serait important d'inclure des données de marquage avant la date prévue d'atteinte du seuil visé par la trajectoire de la SSB du stock (SC-CAMLR-XXX, annexe 7, paragraphe 6.41). À présent, le niveau du stock est d'environ 60%.
  - iii) À l'égard de la possibilité que la limite de capture augmente d'une évaluation à une autre lorsque l'état du stock baisse vers le seuil visé, on peut répondre qu'il s'agit là de l'un des résultats positifs de la réalisation de recherches régulières, à savoir une certitude accrue des estimations des taux de vie tels que la croissance, la mortalité et la maturité. À mesure que les incertitudes sont réduites, le résultat normal des règles de décision est que les projections du stock deviennent plus fiables, ce qui peut entraîner une augmentation des captures, notamment lorsque le niveau du stock est au-dessus du seuil visé.
  - iv) Quant aux projections du stock qui prévoient une baisse du stock jusqu'à un niveau inférieur au seuil visé et à la question de savoir si les inquiétudes concernant un tel scénario sont fondées, elles entraînent deux problèmes :
    - a) Le premier concerne les règles de décision actuelles. Les règles de décision sont un moyen de déterminer une limite de capture pour une évaluation donnée. Il est présumé que dans le cadre de la procédure de gestion par rétroaction, les captures seront ajustées afin de garantir que le niveau du stock continuera de se rapprocher du seuil visé. L'estimation de

l'état du stock peut fluctuer autour du seuil visé mais il est présumé que, s'il passe en-dessous de ce seuil, la capture sera ajustée à la baisse lors d'une évaluation ultérieure. Lorsque le stock passe au-dessus du seuil visé, il est présumé que la capture sera ajustée à la hausse lors d'une évaluation ultérieure. Surtout, l'évaluation doit être réalisée à des intervalles réguliers pour permettre de continuer d'effectuer ces ajustements. Dans cette stratégie de gestion, il est présumé que les changements de la capture seront faibles lorsque des évaluations sont effectuées régulièrement. En outre, il est présumé que la trajectoire du stock ne sera pas aussi variable qu'elle le serait lors des tests individuels d'une évaluation.

- b) Le deuxième consiste à déterminer si 50% de la biomasse médiane du stock reproducteur de pré-exploitation devrait être considéré comme un objectif ou un seuil. Cette question ne peut être résolue qu'en étudiant les règles de décision. Dans la situation actuelle, le niveau de 50% est un objectif, permettant ainsi des fluctuations au-dessus et en-dessous de ce niveau. La stratégie de gestion vise à éviter que le stock passe en-dessous du point de référence limite de 20% du stock reproducteur médian de pré-exploitation.
- 3.111 Le Comité scientifique note que le WG-FSA a examiné plusieurs scénarios sur lesquels il serait possible de baser les avis de gestion, mais qu'il n'a pas disposé de suffisamment de temps pour terminer l'évaluation qui tient compte des scénarios d'évaluation présentés à la réunion, notamment l'inclusion d'une relation stock-recrutement, la suppression de l'influence de deux des pêcheries au chalut et l'exclusion de l'estimation de l'abondance de la classe d'âge de 2009 (annexe 6, paragraphes 4.47 à 4.53).
- 3.112 Le Comité scientifique note qu'il s'agit d'une pêcherie établie avec des évaluations de longue date et que des progrès importants ont été réalisés pour répondre aux demandes de nouveaux travaux qu'il a faites en 2011 et qui avaient été demandées par le WG-FSA en 2009 et 2011. Il note également que les données de marquage n'ont pas été incluses dans les travaux actuels d'évaluation, mais qu'elles doivent l'être avant que le stock n'atteigne le seuil visé de 50% (SC-CAMLR-XXX, annexe 7, paragraphe 6.41). Le Comité scientifique estime qu'il est important de réaliser les travaux suivants pendant la période d'intersession et d'en présenter un état d'avancement au WG-SAM-14 (annexe 6, paragraphe 4.53) :
  - i) mise à jour des données d'âge utilisées dans l'évaluation avec insertion de toutes les dernières années pour lesquelles des informations sont disponibles
  - ii) examen des données de marquage disponibles à inclure dans l'évaluation, y compris :
    - a) une analyse des tendances spatio-temporelles des marquages et recaptures ainsi que des liens avec d'autres stocks
    - b) des estimations de l'abondance localisée et fondées sur le stock au moyen des estimateurs de Petersen
    - c) des tests de sensibilité réalisés lors de l'inclusion des informations de marquage-recapture dans l'évaluation du stock de CASAL

- iii) comparaison des exécutions MCMC avec ré-échantillonnage de la matrice de covariance pour les projections de stock relatives à ce stock
- iv) évaluation des conséquences, y compris des informations produites par les clés âge-longueur et les fonctions de croissance estimées indépendamment qui expliquent la sélectivité fondée sur la longueur dans le modèle.
- 3.113 Le Comité scientifique rappelle que, selon les résultats de l'évaluation de 2011, le niveau du stock serait maintenant d'environ 58% (56 et 60 respectivement aux 5° et 95° centiles) de la biomasse médiane du stock reproducteur de pré-exploitation. D'après les scénarios étudiés par le WG-FSA, le stock pourrait atteindre cette année un niveau de l'ordre de 58–63% (annexe 6, tableau 4). Les analyses réalisées en 2011 et 2013 indiquent que le stock est susceptible d'atteindre le niveau visé en 2017 si les niveaux de capture actuels sont maintenus.
- 3.114 Le Comité scientifique prend note de l'état du stock, des évaluations précédentes réussies et du temps qu'il reste pour perfectionner l'évaluation avant que le stock ne risque d'atteindre le niveau visé de  $B_{50\%}$ . Il note par ailleurs que les évaluations régulières dans cette division et l'application des règles de décision de la CCAMLR permettront de faire des corrections avant que des problèmes ne surviennent quant à l'état du stock (SC-CAMLR-XXVI, paragraphe 2.11).

# Avis de gestion

- 3.115 Compte tenu des questions soulevées aux paragraphes 3.111 à 3.114, le Comité scientifique se range à l'avis selon lequel, dans ce cas, il conviendrait de conserver la limite de capture actuelle de 2 730 tonnes pendant encore un an et de charger le WG-SAM-14 et le WG-FSA-14 d'examiner les questions soulevées lors de WG-FSA-13.
- 3.116 Le Comité scientifique estime également que ce cas ne devrait pas être considéré comme constituant un précédent, et que l'incertitude entourant l'état actuel du stock augmentera en fonction de l'intervalle entre les évaluations.
- 3.117 Le WG-SAM a été chargé d'examiner les points mentionnés au paragraphe 4.53 de l'annexe 6 (voir paragraphe 3.108), ainsi que l'application d'une relation stock-recrutement dans l'évaluation.
- 3.118 Certains Membres, reconnaissant que le chalutage de fond constitue la méthode de pêche la plus nuisible pour les habitats benthiques, recommandent d'interdire cette méthode dans les pêcheries de la CCAMLR dès que possible.
- 3.119 A. Constable rappelle l'article 80 de la résolution 61/105 de l'AGNU (2006) relatif aux pêcheries de fond, dans laquelle l'AGNU :
  - « Demande aux États d'agir immédiatement, individuellement et par l'intermédiaire des organismes et arrangements régionaux de gestion des pêches, et conformément au principe de précaution et aux approches écosystémiques, afin de gérer durablement les stocks de poissons et de protéger les écosystèmes marins vulnérables, notamment les monts sous-marins, les cheminées hydrothermales et les coraux d'eau froide, des

pratiques de pêche destructrices, vu l'immense importance que revêtent les écosystèmes des grands fonds marins et la biodiversité qu'ils contiennent. »

3.120 A. Constable fait observer que l'Australie met en œuvre cette résolution dans la division 58.5.2. Il avise également que l'Australie a l'intention de présenter au Comité scientifique et à ses groupes de travail l'année prochaine une vue d'ensemble détaillée et complète de son approche de gestion écosystémique de précaution de l'environnement marin aux îles Heard et McDonald, avec une évaluation des risques écologiques des pêcheries (Hobday *et al.*, 2011).

#### Dissostichus eleginoides – îles Crozet (sous-zone 58.6)

- 3.121 Le rapport de pêcherie relatif à *D. eleginoides* de la sous-zone 58.6 (ZEE française) figure sous www.ccamlr.org/node/75667 et sa discussion par le WG-FSA, aux paragraphes 4.62 à 4.65 et de l'annexe 6.
- 3.122 La pêcherie de *D. eleginoides* aux îles Crozet est menée dans la ZEE française qui comprend une partie de la sous-zone 58.6 et de la zone 51 en dehors de la zone de la Convention. En 2012/13, la limite de capture de *D. eleginoides* était de 700 tonnes. La pêche était menée par six navires utilisant des palangres et la capture totale déclarée au 20 septembre 2013 était de 504 tonnes.
- 3.123 Le Comité scientifique note qu'une première évaluation du stock de *D. eleginoides* aux îles Crozet (sous-zone 58.6 à l'intérieur de la ZEE française) a été réalisée. Il remercie la France d'avoir fourni cette première évaluation du stock, qu'il demande depuis de nombreuses années, et attend avec intérêt l'examen de ce modèle à WG-SAM-14.
- 3.124 Le Comité scientifique note qu'on a calculé, au moyen de MCMC, un rendement potentiel satisfaisant les règles de décision de la CCAMLR de 2 500 tonnes (y compris 10% de déprédation par les orques *Orcinus orca*).
- 3.125 Le Comité scientifique approuve les recommandations du WG-FSA sur les travaux à poursuivre (annexe 6, paragraphes 4.63 et 4.64), notamment une comparaison des résultats du modèle avec un calcul de la biomasse par la méthode de CPUE par analogie, et l'insertion de clés âge-longueur annuelles dans le modèle.
- 3.126 Le Comité scientifique recommande de poursuivre cette évaluation du stock et de la présenter de nouveau au WG-FSA. Il recommande également de préparer une description de la déprédation par les orques au fil du temps et d'indiquer si elle augmente ou non, et si elle risque d'avoir une incidence sur les opérations de pêche et les avis à l'avenir.
- 3.127 R. Sinegre confirme l'intention de la France de présenter ce modèle à WG-SAM-14 et à WG-FSA-14, ainsi que de plus amples détails sur les analyses de déprédation en cours.

### Avis de gestion

3.128 Aucune information nouvelle n'étant disponible sur l'état des stocks de poissons de la sous-zone 58.6 en dehors des secteurs relevant d'une juridiction nationale, le Comité scientifique recommande de ne pas lever l'interdiction de pêche dirigée sur *D. eleginoides* visée à la MC 32-02.

*Dissostichus eleginoides* – îles du Prince Édouard et Marion (sous-zones 58.6 et 58.7) et zone 51 à l'intérieur de la ZEE sud-africaine

- 3.129 Le rapport de pêcherie relatif à *D. eleginoides* des sous-zones 58.6 et 58.7 et de la zone 51 à l'intérieur de la ZEE sud-africaine figure sous www.ccamlr.org/node/75667 et sa discussion par le WG-FSA, au paragraphe 4.66 de l'annexe 6.
- 3.130 R. Leslie informe le Comité scientifique qu'une procédure de gestion opérationnelle révisée qui formera la base des avis de gestion est en cours de développement par des scientifiques sud-africains et qu'elle sera présentée au WG-SAM dès qu'elle sera disponible. Une limite de capture intérimaire de 320 tonnes de *D. eleginoides* a été appliquée à la ZEE sud-africaine en 2011/12 et reconduite en 2012/13. Sur cette limite, 200 tonnes ont été réservées pour une expérience visant à calibrer la CPUE entre les deux types de palangres, espagnol et trotline, au cours de chacune de ces saisons. Cette expérience est maintenant terminée. La limite de capture pour 2013/14 n'a pas encore été déterminée, mais elle sera probablement supérieure à 400 tonnes.
- 3.131 La capture totale déclarée de *D. eleginoides* déclarée était de 234 tonnes au 15 octobre 2013, mais deux navires sont encore en activité dans cette pêcherie.

Avis de gestion pour *D. eleginoides* des îles du Prince Édouard et Marion (sous-zones 58.6 et 58.7) à l'intérieur de la ZEE

3.132 Le Comité scientifique n'est pas en mesure de rendre d'avis de gestion sur la pêcherie de la ZEE sud-africaine des îles du Prince Édouard.

Avis de gestion pour *D. eleginoides* des îles du Prince Édouard (sous-zones 58.6 et 58.7 et division 58.4.4) en dehors de la ZEE

3.133 Aucune information nouvelle n'étant disponible sur l'état des stocks de poissons des sous-zones 58.6 et 58.7 et de la division 58.4.4 en dehors des secteurs de juridiction nationale, le Comité scientifique recommande de ne pas lever l'interdiction de pêche dirigée sur *D. eleginoides* visée à la MC 32-02.

### Capture accessoire de poissons et d'invertébrés

- 3.134 Le Comité scientifique prend note des discussions du WG-FSA concernant les données liées aux paramètres biologiques et les données de recapture de marques pour les raies (Rajiformes) (annexe 6, paragraphes 9.1 à 9.4). Il souscrit aux recommandations suivantes, selon lesquelles :
  - i) il serait utile, en l'absence de données en quantité suffisante pour effectuer des évaluations de stocks fiables, d'envisager des évaluations du risque écologique spatialement explicites et des analyses de susceptibilité de la productivité pour des groupes d'espèces telles que les raies
  - ii) il conviendrait de cumuler les données de recapture de marques de l'ensemble de la zone de la Convention pour une évaluation des tendances de la perte de marques
  - iii) la taille des raies serait plus exacte si plusieurs mensurations étaient prises (p. ex. largeur du disque, longueur pelvienne, longueur totale)
  - iv) il conviendrait de réaliser de nouvelles études pour estimer la survie au marquage et la rétention des différents types de marques.
- 3.135 E. Barrera-Oro attire l'attention du Comité scientifique sur les captures accidentelles de *C. gunnari* de 4,6 tonnes et de 0,4 tonne, effectuées par un navire de pêche au krill opérant au large de la pente nord-ouest des îles Orcades du Sud (sous-zone 48.2) (annexe 6, paragraphe 9.5). Par ailleurs, WG-EMM-13/38 contient un résumé détaillé des données d'observateurs sur la capture accessoire des larves de poissons dans la pêcherie de krill. E. Barrera-Oro note que la consolidation de guides d'identification au niveau de l'espèce des larves de poissons dans les captures de krill a été rendue possible par l'amélioration récente des connaissances sur leur systématique.
- 3.136 Le Comité scientifique note que, puisque les jeux de données sur les niveaux d'interaction entre la pêcherie de krill et les espèces de poissons augmentent au niveau de la couverture spatio-temporelle, il est important que le WG-EMM et le WG-FSA examinent les répercussions de ces interactions, notamment l'impact des captures accessoires de larves de poissons sur les espèces de poissons épuisées et/ou en phase de récupération, telles que *Notothenia rossii*.
- 3.137 Le Comité scientifique note par ailleurs qu'il existe un corpus de recherche et de documentation sur les habitats côtiers fréquentés par des espèces telles que *N. rossii* pendant les stades précoces de leur cycle biologique, et estime que ces informations doivent être examinées avec des observations de capture et d'effort et des captures accessoires provenant des navires de pêche au krill, car selon lui, les captures de krill près de la côte et/ou dans des eaux peu profondes risquent de perturber les phases critiques du cycle biologique d'espèces côtières. De ce fait, la profondeur de la pêche au krill pourrait être un facteur à prendre en compte lors de la formulation de mesures visant à protéger les stades précoces des poissons. Il encourage par ailleurs les Membres à poursuivre les recherches sur les premiers stades larvaires d'organismes marins de l'océan Austral afin d'aider la CCAMLR à atteindre ses objectifs.

- 3.138 E. Barrera-Oro note que les deux campagnes d'évaluation menées dans la souszone 48.3, celle de l'Argentine et celle du Royaume-Uni, s'accordent sur la lente récupération de la population de l'espèce *N. rossii*, premier poisson antarctique à subir une surexploitation au début des années 1970. La même situation a été signalée pour cette espèce dans la souszone 48.1, d'après les observations tirées des anciennes campagnes d'évaluation hauturières menées par les États-Unis et l'Allemagne et les programmes de suivi à long terme établis par l'Argentine dans les eaux côtières des îles Shetland du Sud.
- 3.139 E. Barrera-Oro ajoute que le temps nécessaire pour que *N. rossii* se rétablisse après la surexploitation et sans doute d'autres espèces de poissons de l'Antarctique dépasse largement la limite de deux ou trois décennies visée à l'Article II de la Convention, ce qui laisse penser qu'une approche de précaution devrait être appliquée afin de ne pas ralentir ce processus.
- 3.140 K.-H. Kock se range à l'avis selon lequel une analyse détaillée de la répartition et l'abondance des premiers stades larvaires des poissons serait utile. Toutefois, il rappelle au Comité scientifique que, bien que des données sur la capture accessoire des poissons soient collectées depuis 20 ans, aucune analyse détaillée n'en a jamais été réalisée.
- 3.141 K.-H. Kock doute que la plupart des données disponibles sur les poissons soient assez détaillées pour faire l'objet d'une analyse statistique rigoureuse en fonction de la répartition géographique à petite échelle de la pêcherie de krill. Pour faire avancer la résolution d'une question de longue date dans les travaux de la CCAMLR, il suggère la mise en place dans la pêcherie de krill d'une phase expérimentale de deux ou trois ans, au cours de laquelle les navires pêchant le krill seraient tenus d'embarquer deux observateurs scientifiques, dont un serait spécifiquement chargé de collecter les données détaillées exigées sur les captures accessoires de poissons.
- 3.142 Le Comité scientifique prend note de CCAMLR-XXXII/33 qui présente une proposition d'interdiction du prélèvement d'ailerons de requins capturés dans la zone de la Convention. Il demande à la Commission de tenir compte des points suivants, lorsqu'elle examinera cette proposition :
  - i) la proposition ne s'applique qu'aux requins, pas aux raies
  - ii) toutes les captures accessoires de requins doivent être déclarées par les navires ; les statistiques sur les captures accessoires de requins sont cumulées dans le Bulletin statistique chaque année
  - iii) plusieurs mesures de conservation exigent que les élasmobranches, notamment les requins et les raies, capturés accessoirement dans d'autres pêcheries, soient remis à l'eau vivants s'ils ont de fortes chances de survie.
- 3.143 Hideki Moronuki (Japon) fait remarquer que les captures accessoires de requins sont relativement faibles et non identifiées au niveau de l'espèce et qu'il sera nécessaire de compiler et d'analyser des données avant que la CCAMLR envisage d'examiner la proposition sur le prélèvement des ailerons de requins.
- 3.144 Étant donné que les captures accessoires de requins sont relativement faibles et ne sont pas bien identifiées, le Comité scientifique recommande de rapporter les requins au port, si possible, lorsqu'ils ne peuvent être remis à l'eau vivants.

### Pêcheries nouvelles ou exploratoires

- 3.145 Sept Membres ont soumis des notifications en vue de participer à des pêcheries exploratoires en vertu de la MC 21-02 dans la sous-zone 48.6 et les divisions 58.4.1, 58.4.2 et 58.4.3a et dans les sous-zones 88.1 et 88.2. Quatre Membres ont soumis des notifications en vue de mener une pêche de recherche dans les zones fermées des divisions 58.4.4a et 58.4.4b et des sous-zones 48.1, 48.2 et 48.5 (CCAMLR-XXXII/BG/06 Rév. 1). En tout, 26 navires ont notifié leur intention de participer à des pêcheries exploratoires. Aucune notification de projet de nouvelle pêcherie n'a été soumise pour 2013/14.
- 3.146 Aucune notification n'a été soumise pour la division 58.4.3b pour laquelle la limite de capture actuelle est nulle. Le Comité scientifique rappelle l'avis qu'il avait donné à la Commission en 2012 (SC-CAMLR-XXXI, paragraphe 3.150), selon lequel il n'était pas en mesure d'approuver une pêche de recherche dans ce secteur tant que les analyses mentionnées aux paragraphes 9.34 et 9.36 de SC-CAMLR-XXX n'auraient pas été présentées. Le Comité scientifique discute d'un changement de classification de la division 58.4.3b dans la MC 41-07 pour refléter la cessation de l'activité de pêche dans ce secteur. Le Japon informe le Comité scientifique qu'il est susceptible de continuer une pêche de recherche dans ce secteur et demande que la MC 41-07 reste inchangée.

# Dissostichus spp. – sous-zones 88.1 et 88.2 SSRU A et B

- 3.147 Sept Membres ont mené des activités de pêche dans la pêcherie exploratoire de la sous-zone 88.1 de décembre 2012 à janvier 2013 avec 18 navires. La pêche a fermé le 25 janvier 2013 après une capture totale déclarée de *Dissostichus* spp. de 3 155 tonnes (96% de la limite de capture). Les SSRU suivantes ont fermé durant la période de pêche (CCAMLR-XXXII/BG/06 Rév. 1) :
  - les SSRU B, C et G ont fermé le 11 décembre 2012 avec une capture totale de 411 tonnes (96% de la limite de capture)
  - les SSRU H, I et K ont fermé le 25 janvier 2013 avec une capture totale de 2 388 tonnes (99% de la limite de capture)
  - les SSRU J et L ont fermé le 25 janvier 2013 avec une capture totale de 356 tonnes (93% de la limite de capture).
- 3.148 Le stock de légine de la sous-zone 88.1 et des SSRU 882A–B a été évalué par l'évaluation CASAL révisée décrite dans WG-FSA-13 (annexe 6, paragraphe 4.68). L'évaluation incorpore une ogive de maturité révisée pour les mâles et des procédures révisées de pondération des données. De plus, une autre méthode de sélection des données a été utilisée.
- 3.149 Le Comité scientifique se rallie à l'avis du WG-SAM-13 (annexe 4, paragraphes 3.25 et 3.26) recommandant de continuer la campagne d'évaluation des subadultes, en appliquant une limite de capture de 43 tonnes prise sur la limite allouée au plateau de la mer de Ross en 2013/14. Il recommande par ailleurs d'exclure les paramètres de variation de la profondeur

des prochaines évaluations comme cela est indiqué dans le paragraphe 4.71 de l'annexe 6 et d'étudier, en tant que sensibilité, la mortalité liée au marquage en fonction de la longueur, déjà appliquée pour *D. eleginoides* dans la sous-zone 48.3.

3.150 Compte tenu des résultats de cette évaluation, le Comité scientifique recommande de fixer la limite de capture de *Dissostichus* spp. à 3 044 tonnes dans la sous-zone 88.1 pour 2013/14 et 2014/15.

#### D. mawsoni – SSRU 882A-B

- 3.151 Le Comité scientifique rappelle qu'il avait été convenu en 2012 que la SSRU 882A pourrait rouvrir et être gérée dans le cadre de la pêcherie de la mer de Ross (SC-CAMLR-XXXI, paragraphe 9.30), et que le WG-FSA avait conseillé de prévoir un mécanisme qui permettrait l'application de cet avis (annexe 6, paragraphes 4.74 à 4.81).
- 3.152 Le Comité scientifique rappelle que, comme la légine de la SSRU 882A est considérée comme faisant partie du stock de l'ensemble de la région de la mer de Ross, les objectifs de cette recherche ne sont pas les mêmes que s'il fallait concevoir une pêche de recherche dans un secteur pauvre en données n'ayant pas fait l'objet d'une évaluation robuste du stock. Les poses et recaptures de marques restent primordiales pour le succès de cette recherche, mais son objectif premier est d'acquérir une meilleure connaissance des mouvements et de la répartition de la légine relativement au reste du stock de la mer de Ross, plutôt que d'estimer simplement l'abondance locale (annexe 6, paragraphes 4.77 et 4.78). Néanmoins, le WG-FSA estime qu'il serait productif que la conception de la pêche de recherche dans cette SSRU suive l'exemple du cadre de conception des recherches dans les pêcheries pauvres en données. À cette fin, un bloc de recherche a été défini autour de la zone dans laquelle 146 marques ont été posées pendant la pêche de recherche en 2011 et 2012, sur lesquelles il est estimé que 95 sont encore disponibles à la recapture en 2014. L'application de la méthode de la CPUE par analogie donne pour résultat une biomasse locale estimée de 1 410 tonnes dans le bloc de recherche; une limite de capture de 60 tonnes à l'intérieur du bloc correspond à un taux d'exploitation local de 4,3%.
- 3.153 En dehors du bloc de recherche, la méthode de la CPUE par analogie donne pour résultat une biomasse locale estimée de 10 286 tonnes à l'échelle de la SSRU tout entière. En appliquant le SPM (voir SC-CAMLR-XXXI, paragraphe 9.31), l'estimation dérivée de la CPUE est réduite de 17% (la proportion de la biomasse de cette SSRU estimée présente dans le nord), donnant une estimation de 7 117 tonnes dans la SSRU 882A sud (c.-à-d. sur le plateau et la pente, au sud de 73°S). La limite de capture proposée dans WG-FSA-13/13 était de 286 tonnes, correspondant à un taux d'exploitation de 4,0% à l'échelle de la SSRU 882A sud, ce qui a été considéré comme approprié par le WG-FSA-13.
- 3.154 Leonid Pshenichnov (Ukraine) et A. Petrov se félicitent de cette première étape, après de nombreuses années, vers la réouverture de SSRU fermées. A. Petrov constate que les efforts constructifs de tous les participants du WG-FSA sur cette question sont autant d'avancées très positives pour l'avenir de la pêcherie de la mer de Ross.
- 3.155 Le Comité scientifique recommande de fonder la pêche de recherche dans la SSRU 882A sur les points ci-dessous :

- i) Une capture maximale de 60 tonnes serait applicable à l'intérieur d'un bloc de recherche (76,647S à 75,790S, et 169,660W à 166,967W) renfermant un secteur dans lequel quelque 146 poissons marqués ont été relâchés au cours des recherches menées pendant les saisons de pêche 2010/11 et 2011/12. Les poissons devraient être marqués à raison de trois poissons par tonne. Les poses ne feraient pas l'objet d'une limite en ce qui concerne la séparation spatiale.
- ii) Une capture maximale de 226 tonnes pourrait être prélevée du reste de la SSRU 882A sud (c.-à-d. au sud de 73°S). Toutes les lignes devraient être espacées d'un minimum de 5 milles nautiques (pour chaque navire) et les poissons devraient être marqués à raison de trois poissons par tonne.
- Toutes les captures, qu'elles aient été réalisées à l'intérieur ou à l'extérieur du bloc de recherche, sont à décompter de la limite de capture applicable à la pente de la mer de Ross (SSRU 881H, I, K). La portion restante des limites de capture de la SSRU 882A sud peut être capturée ailleurs dans les SSRU 881H, I, K.
- iv) Le schéma de la recherche et les captures maximales qui y sont associées devraient être applicables pendant deux ans. Les résultats seront évalués et la poursuite des recherches sera fonction des résultats de l'évaluation et de la pertinence des données pour l'évaluation du stock et les avis de gestion de 2015.
- 3.156 Le Comité scientifique note la possibilité que l'ouverture de la SSRU 882A change la répartition spatiale de la pêche dans la mer de Ross, ce qui pourrait avoir des répercussions sur l'AMP proposée dans cette région.
- 3.157 Le Comité scientifique note que l'objectif principal de la pêche dans le bloc de recherche est de recapturer des poissons marqués en 2010/11 et 2011/12, ainsi que d'autres marques qui pourraient donner des renseignements sur les déplacements des poissons qui viendraient d'autres régions.
- 3.158 Le Comité scientifique note que l'objectif principal de la pêche en dehors du bloc de recherche est de fournir des informations sur la répartition géographique et les déplacements des poissons dans la région de la mer de Ross, en particulier en provenance de la SSRU 881K dans laquelle plus de 6 500 ont été marqués depuis 2001.
- 3.159 Le Comité scientifique, notant que l'objectif spécifié de la recherche dans ce secteur est de fournir de nouvelles données pour améliorer l'évaluation du stock et sa gestion, insiste sur l'importance d'une bonne cohérence du marquage et de procéder au marquage des poissons conformément aux directives données dans WG-FSA-13/49. Il encourage tous les Membres à augmenter la fréquence de l'échantillonnage biologique dans ces secteurs, y compris à l'égard des otolithes de légine et de contribuer au développement des clés âgelongueur annuelles, en s'assurant que les données sont de la plus haute qualité.
- 3.160 Le Comité scientifique note que les limites de capture applicables à la région de la mer de Ross sont établies en vertu de deux mesures de conservation (MC 41-09 et 41-10) et recommande de réviser soit la délimitation entre les sous-zones 88.1 et 88.2, soit le champ d'action des MC 41-09 et 41-10 pour que la mer de Ross (sous-zone 88.1 et SSRU 882A–B) soit gérée par une mesure de conservation unique.

- 3.161 Six Membres ont mené des activités de pêche dans la pêcherie exploratoire de la souszone 88.2 de décembre 2012 à février 2013 avec 12 navires. En 2012/13, la limite de capture de *Dissostichus* spp. était de 530 tonnes. La pêche a fermé le 13 février après une capture totale déclarée de *Dissostichus* spp. de 476 tonnes (90% de la limite de capture). Les SSRU suivantes ont fermé durant la période de pêche (CCAMLR-XXXII/BG/06 Rév. 1):
  - les SSRU C, D, E, F et G ont fermé le 13 février 2013 avec une capture totale de 118 tonnes (95% de la limite de capture)
  - la SSRU H a fermé le 2 février 2013 avec une capture totale de 358 tonnes (88% de la limite de capture).
- 3.162 Le modèle d'évaluation CASAL utilisé pour évaluer le stock est décrit par le WG-FSA-13 (annexe 6, paragraphes 4.84 à 4.86). La méthode de sélection des données décrite dans WG-SAM-13/34 a servi à sélectionner les données à inclure dans le modèle. Le Comité scientifique note qu'en 2012, il a approuvé l'avis selon lequel cette approche analytique était puissante et utile et devrait être utilisée pour élaborer un algorithme de sélection de la qualité des données permettant de sélectionner les sorties à utiliser dans les évaluations de la mer de Ross et dont les critères de sélection restaient en fait à développer en vue d'une discussion lors de WG-SAM-13 (SC-CAMLR-XXXI paragraphe 3.167 et annexe 7, paragraphe 5.165). Le WG-SAM-13 a reconnu que du fait que la sélection des navires impose une distinction binaire (inclusion ou exclusion des données du navire) reposant sur un indice continu, le choix précis des critères de sélection est arbitraire, et recommandé de travailler sur une estimation de la relation entre les indices de mortalité liée au marquage et les indices de détection des poissons marqués (annexe 4, paragraphe 4.6). Le Comité scientifique note toutefois que le WG-SAM n'a pas été en mesure de s'accorder sur un mécanisme ou un seuil à mettre en place en application de cette méthode (annexe 4, paragraphe 4.8).
- 3.163 Le Comité scientifique note que le WG-FSA n'a pas été en mesure de s'accorder sur un avis de gestion concernant les limites de capture de la sous-zone 88.2, mais qu'il a proposé trois options (annexe 6, paragraphe 4.89).
- 3.164 Au moment de l'adoption du texte, L. Pshenichnov demande que les limites de capture de la sous-zone 88.1 soient réexaminées en 2014.
- 3.165 Le Comité scientifique note que toutes les données de marquage utilisées dans l'évaluation (WG-FSA-13/52) proviennent du nord et que l'exploitation du stock de cette région a été concentrée autour de certains hauts-fonds. En conséquence, les changements récents de la biomasse, tels qu'ils sont estimés dans le modèle, risquent de ne représenter que la biomasse localisée et la dynamique du stock en ces emplacements dans la région nord (SSRU 882H) et pourraient ne pas être représentatifs de la population de l'ensemble de la région (SSRU 882C–H) (annexe 6, paragraphe 4.87).
- 3.166 L'augmentation récente des marquages et recaptures intra-saison de la SSRU 882H et la pondération réduite accordée dans le modèle aux données de capture par âge ont produit une estimation de rendement plus faible (266 tonnes) que celle tirée de l'évaluation de 2011 (530 tonnes). Les fortes incidences de marquages et recaptures intra-saison pour cette SSRU

(dont il n'est pas tenu compte actuellement dans le modèle d'évaluation), le déclin de la CPUE standardisée et la troncature de la structure d'âge mettent en évidence un certain degré d'épuisement localisé dans cette SSRU.

- 3.167 Le Comité scientifique note également qu'un nombre de marques moins important a été recapturé dans le secteur sud (SSRU 882C–G) où la pêche a été menée par intermittence et en des emplacements différents. Il demande que le WG-SAM envisage une façon d'élaborer une évaluation de l'abondance du stock de ce secteur sud.
- 3.168 Le Comité scientifique identifie trois options d'avis de gestion, mais n'est pas en mesure de parvenir à un consensus :
  - Option 1 Appliquer une limite de capture de 266 tonnes à l'ensemble des SSRU (882C-H)
  - Option 2 Appliquer une limite de capture de 266 tonnes au secteur nord (SSRU 882H) et, comme en 2012/13, une limite de capture de 124 tonnes au secteur sud (SSRU 882C–G)
  - Option 3 Appliquer les mesures de gestion qui étaient en vigueur en 2012/13, à savoir une limite de capture de 406 tonnes dans le secteur nord (SSRU 882H) et une limite de capture de 124 tonnes dans le secteur sud (SSRU 882C–G).
- 3.169 Le Comité scientifique recommande de faire réexaminer cette évaluation à WG-SAM-14 et de considérer en particulier la possibilité d'un épuisement localisé et d'un mélange des marques et l'identité des stocks. Il recommande également à tous les Membres de contribuer, si possible, au développement de clés âge-longueur annuelles. La Norvège, le Royaume-Uni et la Russie sont notamment identifiés comme des nations détenant d'anciens échantillons d'otolithes qu'il conviendrait de faire lire. Le Comité scientifique rappelle la recommandation de l'atelier sur la détermination de l'âge de *D. eleginoides* et de *D. mawsoni* (SC-CAMLR-XXXI, annexe 7, paragraphe 10.13) selon laquelle il conviendrait de réaliser une intercalibration des lectures d'otolithes.

### Pêcheries pauvres en données

État d'avancement des évaluations des pêcheries exploratoires pauvres en données

- 3.170 Le Comité scientifique considère l'état d'avancement des recherches dans les pêcheries exploratoires pauvres en données présenté par le WG-SAM (annexe 4, paragraphes 2.1 à 2.8) et le WG-FSA (annexe 6, paragraphes 6.1 à 6.28). Il approuve l'avis visé au paragraphe 2.7 de l'annexe 4 et reconnaît que le diagramme correspondant de la figure 1 récapitule bien les avis à ce jour. Il considère que cet avis décrit un excellent processus pour aider la recherche à réaliser des évaluations des stocks dans les régions pauvres en données.
- 3.171 Le Comité scientifique note que la mise en place d'un cadre pour les pêcheries pauvres en données s'est révélé un processus très laborieux au sein du WG-SAM et du WG-FSA depuis 2011, lorsque la CCAMLR a commencé à fournir des avis scientifiques pour guider les recherches dans les pêcheries pauvres en données (SC-CAMLR-XXX, annexe 5, paragraphes 2.1 à 2.44). Il estime que ce processus offre désormais une feuille de route

rigoureuse et transparente par laquelle les propositions de pêche de recherche peuvent être développées, évaluées et mises à jour chaque année en fonction de l'avis des groupes de travail scientifiques de la CCAMLR, pour garantir des limites de capture prudentes, mais qui permettent d'obtenir suffisamment d'informations pour élaborer des évaluations des stocks dans des délais acceptables. Le Comité scientifique reconnaît que dans certaines régions pauvres en données, les plans de recherche issus de ce processus ont déjà permis de progresser considérablement vers le développement d'évaluations des stocks, et que cette année, les avis sont suffisamment élaborés pour qu'à l'avenir l'évaluation des plans de recherche dans les pêcheries pauvres en données constituent une charge de travail beaucoup moins importante pour les groupes de travail, ne nécessitant que des ajustements mineurs sur une base annuelle, conformément au processus déjà en place, au moins jusqu'à ce que nettement plus de données soient disponibles pour guider la modification ou l'expansion des schémas de recherche.

- 3.172 Le Comité scientifique discute de l'application de règles de déplacement liées à la capture accessoire et de règles d'espacement des lignes dans le contexte des plans de recherche (SC-CAMLR-XXXII/07 Rév. 1, paragraphes 6.7 à 6.10). Il est d'avis que la capture accessoire ne devrait pas gêner excessivement la mise en œuvre de la recherche à court terme, mais qu'il conviendrait à plus long terme de prendre en considération l'impact cumulatif sur les espèces des captures accessoires alors que la recherche évolue vers la mise en place des pêcheries évaluées.
- 3.173 Le Comité scientifique recommande de continuer à appliquer le paragraphe 5 de la MC 33-03 à la recherche dans les pêcheries pauvres en données avec une limite de 1 tonne à moins qu'une autre limite ait déjà été approuvée.
- 3.174 Le Comité scientifique prend note de la recommandation du WG-FSA, selon laquelle le paragraphe 6 de la MC 33-03 ne devrait plus être applicable à la recherche ou aux pêcheries pauvres en données. Cependant, G. Watters n'est pas en faveur de cette recommandation car il estime qu'il conviendrait d'effectuer davantage de recherches sur l'impact cumulatif de la capture accessoire de *Macrourus* dans les pêcheries pauvres en données. En conséquence, le Comité scientifique n'avalise pas cette recommandation.
- 3.175 Le Comité scientifique approuve l'avis du WG-FSA selon lequel les règles actuelles d'espacement des lignes de la MC 41-01 devraient toujours être applicables et être appliquées séparément par navire et par saison.
- 3.176 Le Comité scientifique prend note des avis concernant l'application appropriée des méthodes d'estimation de la biomasse, les zones de référence qu'il conviendrait d'utiliser dans la méthode de la CPUE par analogie, et l'estimation des marques « réellement » disponibles à la recapture à utiliser dans les estimateurs de Petersen (annexe 6, paragraphes 6.11 à 6.18). Il recommande aux Membres de développer encore ces méthodes pour une représentation plus explicite de l'incertitude entourant la biomasse estimée et du nombre prévu de recaptures de marques.
- 3.177 Le Comité scientifique note que plusieurs Membres demandent une certaine flexibilité pour les recherches dans les situations où la glace restreint l'accès aux blocs de recherche, et reconnaît que les recherches menées dans les eaux antarctiques sont souvent difficiles et que les imprévus, les années de fortes glaces, doivent forcément être pris en compte dans un plan de recherche. Il ajoute toutefois que les cartes des glaces de mer figurant dans les propositions

de recherche indiquent que les blocs de recherche sont libres de glace la plupart des années, et que chacune des zones faisant l'objet de projets de recherches contient plusieurs blocs de recherche, ce qui devrait permettre de faire face à une certaine variation dans les conditions des glaces d'une année sur l'autre.

- 3.178 Le Comité scientifique suggère, si une partie du bloc de recherche est couverte de glace, d'élargir la pêche de recherche aux rectangles à échelle précise qui lui sont adjacents (annexe 6, paragraphes 6.19 à 6.21).
- 3.179 Tout en reconnaissant que la possibilité d'élargir la pêche aux blocs à échelle précise adjacents offre une certaine flexibilité, certains Membres notent qu'en 2012/13, les navires de la République de Corée et du Japon n'ont réussi à mener leurs opérations que dans un seul bloc de recherche dans les SSRU 5841C, 5841E et 5842E en raison de la condition défavorable des glaces (annexe 6, paragraphe 6.53), ce qui s'est révélé très coûteux pour ces navires.
- 3.180 Certains Membres demandent une plus grande flexibilité en ce qui concerne le lieu de pêche (pour pêcher en dehors des blocs de recherche précisés) les années où la condition des glaces est défavorable. Le Comité scientifique note que les trois points suivants justifient cette demande :
  - i) l'objectif premier de la recherche dans les pêcheries pauvres en données est de collecter des données qui mèneront à une estimation de l'état du stock
  - ii) la pêche menée en dehors des blocs de recherche ne procurerait que peu d'informations supplémentaires sur l'abondance du stock des blocs visés, mais pourrait offrir des informations sur la structure et les paramètres biologiques du stock, ce qui est également nécessaire pour une évaluation du stock dans le court à moyen terme (SC-CAMLR-XXX, annexe 5, paragraphes 2.27 à 2.29)
  - iii) une flexibilité supplémentaire dans la pêche menée en dehors des blocs de recherche est requise pour des raisons principalement opérationnelles.
- 3.181 Compte tenu des trois points cités dans le paragraphe précédent, le Comité scientifique décide que la demande de flexibilité supplémentaire est du ressort de la Commission.
- 3.182 Le Comité scientifique note que les paragraphes 6.19 à 6.21 et 6.53 de l'annexe 6 ont également trait à cette question.

### Avis sur les limites de capture

3.183 Le Comité scientifique discute du processus par lequel les avis sur les limites de capture de précaution dans les blocs de recherche sont établis conformément au cadre applicable aux pêcheries pauvres en données, avec l'utilisation d'estimations de biomasse plausibles alternées pour représenter l'incertitude, et l'évaluation de limites de capture appropriées en ce qui concerne les taux de précaution d'exploitation locale, les prévisions de recaptures de marques et la proportion de la surface exploitable sur laquelle se déroule la pêche de recherche à l'échelle de chaque SSRU (tableau 4; annexe 6, paragraphes 6.23 à 6.27). Le Comité scientifique reconnaît que le processus résumé dans le tableau 4 fournit

une base transparente et objective pour l'évaluation de l'adéquation de différentes limites de capture en dépit de l'incertitude et qu'il devrait être mis à jour sur une base annuelle, au fur et à mesure que les estimations de biomasse s'améliorent.

- 3.184 Le Comité scientifique discute du degré auquel les avis sur les limites de capture sont affectés par le statu quo, c.-à-d. les limites de capture en vigueur pendant la saison précédente. Il rappelle qu'il peut y avoir des avantages opérationnels à maintenir une cohérence entre les années, mais que le statu quo des limites de capture est parfois approuvé à défaut d'avis scientifique. Le Comité scientifique note que lorsque la cohérence avec les limites de capture précédentes est examinée dans les discussions du WG-FSA sur les limites de capture, celles-ci sont évaluées scientifiquement pour garantir qu'elles sont situées dans l'intervalle approprié décrit aux paragraphes 6.23 à 6.27 de l'annexe 6.
- 3.185 Le Comité scientifique approuve les limites de capture de recherche données dans les tableaux 4 et 5 en tant qu'avis de gestion pour la pêche de recherche dans les pêcheries pauvres en données pour la saison 2014. Les limites et la position des blocs de recherche sont illustrées à la figure 2. Les discussions portant sur les sous-zones ou divisions individuelles sont rapportées ci-dessous.

#### Sous-zone 48.6

- 3.186 Des notifications ont été adressées par le Japon, l'Afrique du Sud et l'Ukraine concernant des recherches dans la sous-zone 48.6. Le Japon et l'Afrique du Sud ont mené des recherches en 2013 selon un schéma similaire. La notification de l'Ukraine n'était pas accompagnée d'un plan de recherche.
- 3.187 Le Comité scientifique félicite le Japon et l'Afrique du Sud d'avoir réussi à collaborer pour effectuer des recherches dans la sous-zone 48.6, et encourage les Membres à envisager de mettre en place des plans de recherche multi-Membres dans d'autres pêcheries pauvres en données.
- 3.188 Le Comité scientifique discute des mécanismes qui se prêteraient à la gestion des captures de *D. eleginoides* dans le nord de la sous-zone 48.6 (blocs de recherche a et b) où cette espèce est principalement une capture accessoire de *D. mawsoni*, rappelant le paragraphe 6.48 de l'annexe 6 sur la gestion générale des pêcheries des espèces mixtes de légine. Les Membres rappellent l'évolution des évaluations des stocks des pêcheries mixtes de légine de la sous-zone 48.4 (paragraphe 3.90).
- 3.189 Le Comité scientifique note que le WG-FSA-13 n'est pas parvenu à un consensus sur les limites de capture de *D. eleginoides* dans ces blocs de recherche, et qu'il a suggéré un intervalle de 14 à 28 tonnes selon l'estimation de biomasse utilisée.
- 3.190 Kenji Taki (Japon) déclare que, selon lui, l'estimation la plus exacte de la biomasse de *D. eleginoides* de cette zone est celle qui est dérivée de la méthode de la CPUE par analogie (en utilisant la CPUE pour laquelle l'intention de capture du navire était prise en considération plutôt que lorsque *D. eleginoides* était une capture accessoire; voir WG-FSA-13/63). Il estime que la biomasse obtenue par l'estimateur de Petersen risque d'être biaisée à la baisse, car elle a été appliquée dans les deux blocs de recherche (a et b) malgré six des sept recaptures de marques ayant eu lieu dans le bloc de recherche b où *D. eleginoides* est

principalement capturé comme espèce de capture accessoire (voir également annexe 6, paragraphes 6.41 à 6.43). Sur cette base, K. Taki suggère une limite de capture de 28 tonnes pour *D. eleginoides* dans les blocs de recherche a et b.

- 3.191 Le Comité scientifique suggère à l'Afrique du Sud et au Japon, afin d'aider le WG-FSA à évaluer les biais potentiels dans les années à venir, de soumettre une caractérisation du schéma spatio-temporel des poses et recaptures des marques de *D. eleginoides* de la sous-zone 48.6.
- 3.192 Le Comité scientifique approuve une limite de capture de 28 tonnes de *D. eleginoides* dans les blocs de recherche a et b de la sous-zone 48.6.
- 3.193 Le Comité scientifique ne parvient pas à un consensus sur une limite de capture de *D. mawsoni* dans le bloc de recherche d. Certains Membres suggèrent une limite de 100 tonnes basée sur l'application de la méthode décrite dans les paragraphes 6.24 à 6.27 de l'annexe 6, correspondant à un taux d'exploitation locale estimé de 4%. D'autres Membres recommandent de maintenir la limite de capture à 150 tonnes. En effet, ils considèrent que le fait qu'aucune marque n'ait été capturée pendant la saison 2013, alors que d'après la biomasse estimée dans le tableau 4, on pouvait s'attendre à environ 15 recaptures, semble indiquer soit que la biomasse était en fait beaucoup plus élevée, soit que les poissons de ce secteur étaient particulièrement mobiles, et que, de ce fait, le taux d'exploitation réel serait plus faible.
- 3.194 Le Comité scientifique discute, en faisant référence à WG-FSA-11/49, de l'utilisation potentielle de marques électroniques auto-détachables dans les recherches sur la légine pour vérifier les hypothèses concernant les mouvements de la légine.
- 3.195 Le Comité scientifique recommande de fixer la limite de capture de *D. mawsoni* dans le bloc de recherche 48.6d soit à 100 tonnes soit à 150 tonnes (annexe 6, paragraphes 6.45 à 6.47).
- 3.196 Le Comité scientifique approuve les limites de capture suivantes de *D. mawsoni* dans les blocs de recherche de la sous-zone 48.6 :

48.6b: 170 tonnes 48.6c: 50 tonnes 48.6e: 190 tonnes.

3.197 Le Comité scientifique rappelle que les estimations de biomasse, les taux d'exploitation et les recaptures prévues de marques, dérivées de la méthode de la CPUE par analogie sont entourées d'une grande incertitude, mais qu'on ne dispose pas actuellement d'estimations de la variance, car cette incertitude provient en grande partie des hypothèses structurelles sur le choix d'une zone de référence appropriée plutôt que d'une incertitude statistique uniquement (annexe 6, paragraphe 6.18). Il est important de ne pas oublier que les estimations tirées de ces méthodes ne sont que des indications et que le principe de précaution est toujours appliqué en examinant de multiples estimations plausibles de biomasse lorsque plus d'une méthode est disponible, en appliquant des taux d'exploitation prudents, et/ou en n'appliquant ces méthodes que sur une partie de l'aire exploitable à l'échelle d'un stock ou d'une SSRU (annexe 6, paragraphes 6.23 à 6.28).

### Divisions 58.4.1 et 58.4.2

- 3.198 L'Espagne a soumis une notification concernant une pêche de recherche dans la division 58.4.1, dont la conception serait similaire à celle menée en 2013.
- 3.199 Le Comité scientifique est en faveur de la continuation de la recherche menée par l'Espagne, qui combine une expérience d'épuisement et une méthode de recapture des marques dans la division 58.4.1. Il approuve les limites de capture suivantes à réserver pour cette recherche en 2013/14:

5841C: 42 tonnes 5841D: 42 tonnes 5841G: 42 tonnes 5841H: 42 tonnes.

- 3.200 Des notifications de recherche ont également été adressées par la République de Corée et le Japon pour les divisions 58.4.1 et 58.4.2. Ces deux Membres avaient mené en 2013 des recherches de conception similaire, et un complément d'information utile a été présenté dans les propositions mises à jour (annexe 6, paragraphes 6.53 et 6.55).
- 3.201 Le Comité scientifique note que l'interprétation des données sur ces zones risque d'être influencée par des hypothèses quant à l'explication des données de CPUE anormales (paragraphes 3.226 et 3.227) et que les Membres utilisant les données de cette zone devraient être explicites sur la manière dont ces données sont utilisées.
- 3.202 Le Comité scientifique approuve la continuation de cette recherche en allouant les limites de capture suivantes à chacun des blocs de recherche :

58.4.1C-a: 125 tonnes 58.4.1C-b: 90 tonnes 58.4.1E-a: 280 tonnes 58.4.1E-b: 35 tonnes 58.4.1G: 26 tonnes 58.4.2E: 35 tonnes

3.203 Le Comité scientifique note que les limites de capture de recherche de l'expérience d'épuisement de l'Espagne sont indépendantes de celles allouées aux blocs de recherche, mais qu'il est possible que, dans la SSRU 5841G, les deux types de recherche soient entrepris dans la même zone. Il note que l'évaluation des résultats l'année prochaine sera importante pour évaluer les estimations de la biomasse locale tirées des expériences de recapture de marques sur le plateau continental de l'Antarctique en les comparant avec les estimations de l'expérience d'épuisement de Leslie.

### Division 58.4.3a – banc Élan

3.204 Des notifications ont été adressées par la France et le Japon concernant des recherches dans la division 58.4.3. Ces deux Membres ont mené des recherches de conception similaire en 2013.

- 3.205 Le Comité scientifique approuve la continuation de cette recherche conformément à l'avis du WG-FSA, à la condition que chaque navire effectue un minimum de cinq poses de recherche, espacées d'au moins 3 milles nautiques, à l'est du méridien 70°E, après quoi, comme cela est défini dans la MC 41-01, les poses de recherche pourront continuer dans le bloc de recherche défini en 2012. Il recommande de plus d'octroyer un minimum de 10 tonnes à chaque navire (annexe 6, paragraphes 6.68 et 6.69).
- 3.206 Rappelant l'avis précédent sur les taux de capture accessoire élevés et la mortalité des raies pendant la saison 2012 (SC-CAMLR-XXXI, annexe 7, paragraphes 8.19 à 8.26) à bord du navire français, le Comité scientifique recommande d'appliquer les mesures suivantes sur ce navire : application continue d'une règle de déplacement en fonction de la capture accessoire, obligation de relâcher vivantes toutes les raies dont la probabilité de survie est élevée et restrictions sur la durée maximum d'immersion (annexe 6, paragraphes 6.63 à 6.65). De plus, il demande que, pour fournir une base à l'évaluation de l'effet du temps d'immersion sur la condition des raies, la France envisage de mener une expérience pour collecter des données sur la condition des raies sur tout un intervalle de profondeurs et de temps d'immersion dans un secteur analogue tel que la sous-zone 58.6, et qu'elle en présente une analyse à la prochaine réunion du WG-FSA.
- 3.207 Le Comité scientifique recommande aux auteurs des recherches de mettre à jour l'estimation de la biomasse et l'évaluation intégrée et de les présenter à WG-FSA-14.
- 3.208 Le Comité scientifique approuve la continuation de cette recherche avec une limite de capture de 32 tonnes.

### Sous-zone 48.2

- 3.209 L'Ukraine a présenté une notification pour un projet de recherche dans la souszone 48.2.
- 3.210 Le Comité scientifique rappelle les discussions du WG-FSA sur le fait que la notification n'était pas accompagnée d'un plan de recherche exhaustif correspondant au format et au contenu recommandés tels qu'ils sont décrits dans les paragraphes 3.170 à 3.171 et qu'il n'avait pas été tenu pleinement compte des préoccupations soulevées par le WG-SAM (annexe 6, paragraphes 6.70 à 6.79).
- 3.211 Le Comité scientifique rappelle l'importance de la performance du marquage pour les recherches dans les régions pauvres en données et que les auteurs de ces recherches sont encouragés à obtenir non seulement des taux de cohérence du marquage supérieurs aux 60% minimum requis en vertu de la MC 41-01, mais des taux aussi élevés que possible. Il note qu'en 2013, la plupart des navires avaient obtenu des taux de cohérence de l'ordre de 70–90% (annexe 6, tableau 8). Le Comité scientifique se déclare préoccupé par le faible taux de cohérence du marquage (43%) du navire ukrainien *Simeiz* dans la pêcherie de la mer de Ross l'année dernière (annexe 6, figures 8 et 9).
- 3.212 Le Comité scientifique note que la question d'un taux de cohérence du marquage de 43% est à renvoyer au SCIC.

### 3.213 L. Pshenichnov fait la déclaration suivante :

- « Nous avons noté les résultats peu satisfaisants de cohérence du marquage obtenus pour la cohérence du marquage avec la taille des poissons sur le *Simeiz* la saison dernière et les erreurs s'y rapportant. Le capitaine du navire sera remplacé la saison prochaine. L'équipage et l'observateur national ont reçu une formation spéciale insistant sur la technique correcte pour remonter à bord des poissons de grande taille en bonne condition pour le marquage. La saison prochaine, nous avons l'intention de dépasser significativement les taux exigés de cohérence du marquage avec la taille des poissons. »
- 3.214 Certains Membres estiment que la proposition a été présentée sous le format voulu, que son contenu est suffisamment détaillé et qu'elle a suivi le schéma et le processus de recherche approuvés pour des recherches en phase de prospection. Ils considèrent que l'évaluation des propositions de recherche soumises en vertu de la MC 24-01 ne devrait pas être utilisée pour s'opposer aux notifications de recherche, au risque de voir cette recherche limitée à un petit nombre de membres de la CCAMLR.
- 3.215 D'autres Membres pensent que la proposition de recherche n'est pas suffisamment développée et qu'elle devrait l'être encore et soumise de nouveau l'année prochaine. Rappelant que pendant plusieurs années, l'évaluation du stock dans les régions pauvres en données n'a pas progressé quand les plans de recherche n'étaient pas exigés et que la performance du marquage était médiocre, ces Membres estiment qu'il est peu probable que le schéma de recherche décrit dans la proposition et utilisant ce navire produise des informations qui mèneraient à une évaluation. Ils rappellent que pendant les réunions du WG-SAM et du WG-FSA, de nombreux Membres ont travaillé en collaboration pour améliorer le standard de toutes les propositions de recherche, et que ce processus ne constitue pas un risque que la recherche soit réservée exclusivement à certains Membres.

### Sous-zone 48.5 – mer de Weddell

- 3.216 Une notification a été présentée par la Russie concernant des recherches dans la souszone 48.5 avec trois options différentes. En 2013, la Russie a mené des recherches dans les zones décrites sous l'option 1.
- 3.217 Le Comité scientifique note que le schéma de recherche de l'option 1 a été modifié en réponse à l'avis du WG-SAM et au cours du WG-FSA pour inclure à la fois un bloc de recherche dans des sites qui ont déjà fait l'objet d'une pêche selon l'option 1, et des poses supplémentaires dans la phase de prospection selon les trois options.
- 3.218 Le Comité scientifique approuve la continuation de cette recherche en 2014 telle qu'elle est décrite dans les paragraphes 6.86 à 6.88 de l'annexe 6, en limitant la capture et l'effort comme suit :
  - Option 1 à l'intérieur du bloc de recherche : 60 tonnes, avec 50% des lignes espacées d'un minimum de 3 milles nautiques.

- Option 1 à l'extérieur du bloc de recherche : un maximum de 40 poses de palangres de tout au plus 3 600 hameçons chacune, espacées de 5 milles nautiques minimum. En outre, une limite de capture maximale de 213 tonnes sera applicable.
- Option 2 : un maximum de 40 poses de palangres de tout au plus 3 600 hameçons chacune, espacées de 5 milles nautiques minimum. En outre, une limite de capture maximale de 48 tonnes sera applicable.
- Option 3 : un maximum de 80 poses de palangres de tout au plus 3 600 hameçons chacune, espacées de 5 milles nautiques minimum. En outre, une limite de capture maximale de 112 tonnes sera applicable.
- 3.219 Le Comité scientifique note que la question de l'adéquation de l'aire d'étude précisée dans l'option 3 quant à la sécurité des navires et à la possibilité, perçue comme limitée, de mener des recherches pluriannuelles a été abordée. Il rappelle les avis sur l'état des glaces figurant dans le rapport de WG-FSA-12 (SC-CAMLR-XXXI, annexe 7, paragraphes 5.105 et 5.106).
- 3.220 Le Comité scientifique note que les trois options ne seront pas toujours applicables en une année donnée en raison de l'état imprévisible des glaces. Il considère que pour terminer cette recherche en 2014, l'ordre de priorité est le suivant : d'abord le bloc de recherche de l'option 1, puis les poses de prospection de l'option 1, et pour finir, la mise en œuvre finale des options 2 et 3. Il reconnaît que si l'état des glaces est favorable, les trois options pourront être réalisées en une même année. Il estime, par ailleurs que si les glaces de mer sont peu propices à l'option 1, l'ordre des recherches pourrait être modifié de sorte que l'option 1 soit achevée avant la fin de la saison, si possible.

#### Divisions 58.4.4a et 58.4.4b – bancs Ob et Léna

- 3.221 Une notification de projet de recherche a été présentée par le Japon pour les SSRU C et D des divisions 58.4.4a et 58.4.4b. Le Japon mène des recherches dans ce secteur depuis 2008.
- 3.222 Le Comité scientifique est d'avis que les recherches menées par le Japon sur les bancs Ob et Léna sont un exemple très positif de la manière dont les recherches peuvent être planifiées et menées avec succès dans le cadre convenu pour les plans de recherche dans les pêcheries pauvres en données. Le Comité scientifique rappelle que ce cadre a été mis au point et perfectionné en grande partie en adoptant et en ajustant des pratiques et méthodes employées pour la première fois par les auteurs de ces études, notamment l'utilisation d'un mécanisme rigoureux par lequel l'effort de pêche est réparti sur l'ensemble de la surface du bloc de recherche pour éviter tout biais spatial dans les recaptures de marques. Il estime que ces recherches sont le parfait exemple à suivre de la progression des recherches dans les pêcheries pauvres en données en suivant les étapes illustrées à la figure 1, pour arriver bientôt à une pêcherie exploratoire avec une évaluation robuste du stock. Le Comité scientifique discute de mécanismes qui permettraient d'y parvenir dans un proche avenir, rappelant l'exemple du cadre réglementaire (SC-CAMLR-XVIII, paragraphes 7.1 et 7.11 à 7.23).

3.223 Le Comité scientifique encourage le Japon à prendre note de l'avis du WG-FSA-13 (annexe 6, paragraphe 6.93) pour améliorer son évaluation du stock de cette région pour faciliter ce processus.

3.224 Le Comité scientifique approuve la continuation de cette recherche pendant la saison 2014 avec une limite de capture de 25 tonnes dans la SSRU C et de 35 tonnes dans la SSRU D. En conséquence, la limite de capture totale pour les SSRU C et D combinées est de 60 tonnes. Il est également d'avis qu'en 2013/14, le *Shinsei Maru No. 3* devrait tout d'abord terminer ses poses de recherche dans chaque maille, comme en 2012/13, avant de pouvoir pêcher ailleurs dans le bloc de recherche, jusqu'à ce que la limite de capture soit atteinte.

### Division 58.4.3b – banc BANZARE

3.225 Le Comité scientifique discute du statut de la division 58.4.3b dont la limite de capture en vertu de la MC 41-07 est de 0 tonne depuis plusieurs années et dans laquelle aucune recherche n'est menée depuis 2012. Certains Membres considèrent qu'elle pourrait être déclarée fermée, alors que d'autres estiment qu'il devient urgent de mener des recherches dans cette zone et que son statut actuel devrait être maintenu (voir également paragraphe 3.146).

# Données de capture anormales

- 3.226 Le groupe de travail prend note de la discussion menée par le WG-SAM-13 sur les hypothèses expliquant les anomalies observées dans les données de capture observées fournies par trois navires de la société *Insung* en pêche dans les divisions 58.4.1 et 58.4.2 et la sous-zone 48.6 de 2009 à 2011, ainsi que sur les résultats d'un atelier organisé par le gouvernement coréen à Busan (République de Corée) (annexe 4, paragraphes 4.17 à 4.24). Il note en particulier que le WG-SAM-13 demande aux Membres d'envisager comment évaluer les hypothèses ou d'avancer d'autres hypothèses qui permettraient de comprendre les tendances des données de capture et d'effort déclarées.
- 3.227 Le Comité scientifique rappelle l'avis de WG-FSA-12 (SC-CAMLR-XXXI, annexe 7, paragraphe 5.11) selon lequel les caractéristiques anormales des données de CPUE des trois navires coréens sont inexplicables à ce stade et qu'il ne convient donc pas d'utiliser ces données dans les évaluations des stocks de la CCAMLR. Il note que ces données de CPUE n'ont été incluses dans aucun des calculs réalisés par le WG-FSA-13 pour déterminer les limites de capture de 2013/14 dans les pêcheries pauvres en données.
- 3.228 Le Comité scientifique note que le WG-FSA avait estimé que toutes les données, y compris les données de marquage, collectées sur ces navires, les années où les données de CPUE étaient anormales devraient être marquées comme inutilisables dans les analyses et recommandé de marquer ainsi toutes les données collectées sur l'*Insung No.* 22 en 2009, l'*Insung No.* 2 en 2010 et l'*Insung No.* 7 en 2011 (SC-CAMLR-XXXI, annexe 7, paragraphe 5.11). Il note que l'avis du WG-FSA n'a pas changé cette année.

- 3.229 Certains Membres notent que tant les informations provenant de VMS que celles sur les captures standardisées sont utiles et qu'une nouvelle analyse de ces données devrait être encouragée. Ils rappellent les analyses présentées dans WG-FSA-13/57 Rév. 1 dans lesquelles deux autres hypothèses (déclaration erronée de la position et aussi de la capture) ont été identifiées pour tenter d'expliquer les tendances anormales de la CPUE observée.
- 3.230 Le Comité scientifique prend note du paragraphe 3.11 de l'annexe 6, dans lequel certains Membres recommandent d'examiner la cohérence entre les données de VMS et les lieux de pêche déclarés pour les navires en question, ce qui permettrait d'évaluer les tendances des données déclarées à cet égard. Cet examen serait effectué par le secrétariat avant d'être soumis au Comité scientifique et/ou au SCIC.
- 3.231 Sung-su Lim (République de Corée) fait la déclaration suivante :
  - « À ce sujet, nous souhaitons exprimer une réserve sur l'adéquation du renvoi de cette question au SCIC. Étant donné que nous ne sommes arrivés à aucune conclusion, il est à prévoir que cette question sera trop importante pour que le SCIC puisse la régler sans informations convaincantes, telles que des informations scientifiques, ce qui alourdirait trop la tâche du SCIC. »
- 3.232 L'attention du Comité scientifique est attirée sur la Partie 2 vi) du mandat du SCIC en vue d'une communication ouverte entre le Comité scientifique et le SCIC.
- 3.233 Aucun consensus n'a été atteint, mais cette importante question de procédure est renvoyée à la Commission.
- 3.234 Le Comité scientifique discute de la nécessité de continuer à marquer comme inutilisables dans la base de données de la CCAMLR les données relatives aux cas de CPUE anormales. Il est d'avis qu'il est important que toutes les données associées aux CPUE anormales continuent d'être mises à la disposition des scientifiques et recommande de conserver ces données dans la base de données, mais en les signalant de telle manière qu'elles se distinguent des autres données. Les indicateurs doivent donner un lien vers les paragraphes correspondants des rapports de la CCAMLR et plus particulièrement vers les paragraphes 3.9 à 3.15 de l'annexe 6.
- 3.235 Inja Yeon (République de Corée) note qu'en l'absence d'avis clairs sur la manière dont les données de CPUE devraient être utilisées, c'est aux scientifiques, à titre individuel, qu'il revient de décider si les données en question seront incluses ou non dans leurs analyses et qu'il convient d'examiner les conséquences de la suppression de ces données.
- 3.236 I. Yeon ajoute qu'il ne s'agit que d'un ou de deux navires qui ont pêché dans cette zone chaque année et qu'on ne dispose pas de suffisamment de données pour effectuer une analyse approfondie.
- 3.237 Certains Membres notent que les tests statistiques appliqués à l'analyse des données de CPUE anormales indiqueront si l'on dispose de suffisamment d'informations pour détecter une différence significative entre les navires. La différence entre les données de CPUE collectées par les navires d'*In Sung* et par les autres navires de pêche serait encore plus importante si davantage de données étaient disponibles pour l'analyse.

#### MORTALITE ACCIDENTELLE INDUITE PAR LES OPERATIONS DE PECHE

Mortalité accidentelle des oiseaux et mammifères marins liée à la pêche

- 4.1 La mortalité accidentelle totale d'oiseaux de mer obtenue par extrapolation dans toutes les pêcheries à la palangre de la zone de la Convention en 2012/13 a touché 141 oiseaux de mer. Les captures accidentelles d'oiseaux de mer dans les ZEE françaises ont diminué d'environ 90% depuis 2007/08. Deux cas de mortalité d'éléphants de mer australs hameçonnés/pris dans une ligne ont été déclarés dans la division 58.5.2.
- 4.2 P. Koubbi avise le Comité scientifique que la France poursuit ses efforts pour réduire les captures aviaires en appliquant la réglementation en vigueur et en renforçant les mesures d'atténuation à bord des navires. Il propose que l'ACAP déclare à la CCAMLR les captures d'autres zones.
- 4.3 L'observateur de l'ACAP auprès du SC-CAMLR, Warren Papworth, félicite la France pour ses excellents résultats et présente un bref compte rendu sur les progrès réalisés dans les ORGP adjacentes à la CCAMLR. Il déclare que toutes ces ORGP disposent désormais de mesures de conservation des oiseaux de mer exigeant l'utilisation de deux des trois mesures d'atténuation des captures accidentelles recommandées par l'ACAP; il s'agit maintenant de veiller à ce que ces mesures de conservation soient bien mises en œuvre. Une des manières d'y parvenir consisterait à adopter le suivi électronique, compte tenu notamment du niveau peu élevé (5%) de présence d'observateurs dans ces pêcheries. Il encourage les Membres du Comité scientifique associés à d'autres commissions à favoriser l'adoption de l'e-suivi à bord des navires menant des opérations en dehors des eaux de la CCAMLR. Il ajoute que l'ACAP est également en voie de développer, avec la collaboration du *National Research Institute of Far Seas Fisheries* du Japon, un guide d'identification des oiseaux marins fondé sur des photos d'oiseaux de mer morts, et sollicite les commentaires des observateurs de programmes d'observation de la CCAMLR.
- 4.4 Le Comité scientifique, reconnaissant l'utilité de ce projet, charge le secrétariat de distribuer le guide aux programmes d'observateurs pertinents, pour solliciter leurs commentaires.
- 4.5 Le Comité scientifique note que, compte tenu du risque faible de mortalité aviaire, la prolongation de la saison dans la division 58.5.2 et la sous-zone 48.3 devrait être autorisée (annexe 6, paragraphes 9.8 et 9.9) et que le WG-FSA devrait évaluer l'impact de cette prolongation lors de la prochaine réunion. Ces périodes de prolongation seraient soumises aux mêmes conditions que les précédentes, avec une limite de capture de trois oiseaux de mer par navire.
- 4.6 Le Comité scientifique prend note du compte rendu présenté par le Royaume-Uni sur les débris marins et les enchevêtrements à l'île Bird et à King Edward Point (Géorgie du Sud), à l'île Signy (îles Orcades du Sud) et à l'île Goudier. Les résultats indiquent que la tendance interannuelle n'a pas changé (ni à la hausse, ni à la baisse), mais ils montrent que la quantité de débris et la fréquence des enchevêtrements pour l'année en cours sont toujours faibles.
- 4.7 Oscar Pin (Uruguay) informe le Comité scientifique que l'Uruguay collecte des données sur les débris marins depuis plusieurs années à l'île du roi George sans qu'aucune tendance annuelle n'ait été observée. Il ajoute qu'il n'a été détecté de pêche INN dans la sous-

zone 48.1 ces dernières années. Il observe aussi qu'il est difficile d'extrapoler ces données sur les débris marins aux autres zones et encourage les Membres à participer à la collecte des données.

4.8 Le Comité scientifique demande au secrétariat de continuer à présenter un rapport annuel résumant les données sur les débris marins et les enchevêtrements détenues dans la base de données CCAMLR. Ces données pourront également être affichées sur le nouveau SIG en ligne.

### GESTION SPATIALE DES IMPACTS SUR L'ECOSYSTEME ANTARCTIQUE

Pêche de fond et écosystèmes marins vulnérables

- 5.1 Le Comité scientifique prend note des discussions du WG-FSA-13 sur les captures accessoires relatives de taxons associés aux VME prises par les palangres automatiques et les palangres de type espagnol en mer de Ross (annexe 6, paragraphes 7.1 à 7.8).
- 5.2 Le Comité scientifique reconnaît que l'évaluation des différents risques pour les taxons de VME, associés aux palangres, qu'il s'agisse de *trotlines*, de palangres automatiques ou de palangres de type espagnol, est complexe, car l'interaction des différents types d'engins de pêche avec le fond marin et son benthos diffère selon les engins. Il reconnaît également qu'un certain pourcentage de ces taxons de VME qui sont capturés sur les palangres peut se décrocher lors de la remontée des lignes à la surface, ce qui complique encore les évaluations de l'impact des palangres. Il note par ailleurs que la manière dont le capitaine de pêche remonte ses lignes, notamment le mouvement latéral des lignes, peut également compliquer les évaluations. En conséquence, le Comité scientifique est d'avis que, pour être robustes, les évaluations quantitatives de l'impact des palangres sur les taxons benthiques gagneraient à être examinées plus profondément.
- 5.3 Le Comité scientifique rappelle l'atelier sur les VME de 2009 (SC-CAMLR-XXVIII, annexe 10) et que le dernier examen de l'impact des palangres sur les VME date de 2010 (SC-CAMLR-XXIX, paragraphes 5.5 à 5.8). D'importantes avancées technologiques ont eu lieu depuis lors (p. ex. les avancées de la technologie vidéo et de l'observation in situ) qui méritent d'être évaluées. Le Comité scientifique note que certains éléments des délibérations sur l'impact des palangres sur les taxons benthiques concernent tant le WG-EMM que le WG-FSA et qu'il leur appartient de les examiner à l'avenir.
- 5.4 Le Comité scientifique rappelle qu'il a adopté une méthode normalisée d'évaluation de l'impact de la pêche de fond en 2010, et que le secrétariat procède systématiquement à des évaluations de l'impact cumulatif de tous les navires de pêche à la palangre de fond dans les secteurs relevant des MC 22-06 et 22-07, au moyen d'un logiciel automatisé (SC-CAMLR-XXX, paragraphe 5.4). Il rappelle son avis (SC-CAMLR-XXIX, paragraphe 5.8) selon lequel, comme la méthode d'évaluation de l'impact n'est actuellement paramétrisée que pour les palangres automatiques, les Membres devraient effectuer l'évaluation des méthodes pour les palangres de type espagnol et *trotlines*, les casiers et les chaluts. Pour les palangres et les casiers, cela nécessitera l'observation directe du mouvement des lignes, p. ex. au moyen de caméras remorquées (annexe 6, paragraphe 7.4), mais pour les chaluts, ces estimations sont relativement simples car la largeur de l'empreinte écologique du chalut est connue.

- 5.5 Le Comité scientifique rappelle que les pêcheries au chalut de fond peuvent aussi avoir un impact majeur sur les VME. Il reconnaît que les modifications apportées à certains types de chaluts de fond font qu'ils sont quelque peu moins destructifs que d'autres types d'engins de chalutage de fond, mais qu'en général, ce type d'engin de pêche représente un risque pour les VME. Le Comité scientifique note qu'il est important d'élaborer des méthodes de « meilleures pratiques » et de suivre ces méthodes dans l'ensemble des pêcheries de la CCAMLR le plus rapidement possible pour réduire au maximum l'impact sur les VME.
- 5.6 V. Bizikov rappelle que la pêcherie de *D. eleginoides* de la division 58.5.2 opère encore avec des chaluts de fond, alors qu'ils sont proscrits partout ailleurs dans la zone de la Convention CCAMLR en vertu des MC 22-05 et 22-06.
- 5.7 Certains Membres soulignent que les MC 22-05 et 22-06 devraient être applicables dans toutes les pêcheries de la CCAMLR.
- 5.8 A. Constable note que la discussion des MC 22-05, 22-06 et 22-07 a clarifié leur application dans la zone de la Convention. Il précise toutefois que cela ne veut pas dire que la gestion écosystémique de précaution de la division 58.5.2 ne tient pas compte de la pêche de fond. Il ajoute que la réserve marine de la division 58.5.2, qui exclut la pêche commerciale, offre une protection représentative aux habitats benthiques, dans le cadre d'une approche intégrée de la gestion de l'environnement marin de la division 58.5.2 (Constable et Welsford, 2011; Welsford *et al.*, 2011). La prise en compte d'AMP dans une gestion écosystémique des pêcheries est une pratique parmi les meilleures à l'échelle internationale, ce qui a été reconnu par le MSC et le *Monterey Bay Aquarium Seafood Watch Program* lorsqu'ils ont tenu compte de l'impact environnemental de la pêche de fond lors de la certification de la pêcherie de légine de la division 58.5.2.
- 5.9 A. Constable note également que la réserve marine de la division 58.5.2 a été établie en 2003, et qu'elle couvre 39% de tous les habitats benthiques des eaux d'une profondeur inférieure à 1 000 m. Cette réserve a récemment été élargie à d'autres types d'habitats qui ont été identifiés par le biais d'un processus de recherche et de gestion qui n'était pas représenté jusque-là dans l'AMP. Un vaste programme de recherche, auquel participent des représentants de l'industrie de la pêche et le gouvernement australien, pour évaluer les effets de la pêche de fond sur les habitats benthiques, est pratiquement terminé et ses résultats seront présentés à la CCAMLR l'année prochaine. Ces recherches ont étudié l'utilisation de caméras fixées aux engins de pêche pour estimer les effets directs des engins de pêche de fond sur les habitats benthiques, et mené à l'élaboration de méthodes analytiques d'évaluation des effets actuels et probables à l'avenir de la pêche de fond sur les habitats benthiques. Ces méthodes ont été appliquées dans la division 58.5.2, mais elles peuvent l'être n'importe où ailleurs dans la zone de la Convention. Il est important de noter la conclusion de ces travaux, à savoir que la pêche de fond, la gestion spatiale et les réserves marines sont totalement compatibles dans le cadre d'une approche de gestion écosystémique de précaution.
- 5.10 V. Bizikov indique que la protection des VME et la pérennité des pêcheries sont des questions différentes qu'il convient de ne pas confondre; la pérennité des pêcheries n'implique pas que les pêcheries sont sans danger pour les communautés de fond. Il souligne

51

 $<sup>^{1} \</sup>quad www.montereybayaquarium.org/cr/cr\_seafoodwatch/content/media/MBA\_SeafoodWatch\_Chilean\\ SeabassReport.pdf,$ 

www.msc.org/track-a-fishery/fisheries-search/heard-island-and-mcdonald-islands-himi-toothfish/search/heard-island-and-mcdonald-islands-himi-toothfish/search/heard-island-and-mcdonald-islands-himi-toothfish/search/heard-island-and-mcdonald-islands-himi-toothfish/search/heard-island-and-mcdonald-islands-himi-toothfish/search/heard-island-and-mcdonald-islands-himi-toothfish/search/heard-island-and-mcdonald-islands-himi-toothfish/search/heard-island-and-mcdonald-islands-himi-toothfish/search/heard-island-and-mcdonald-islands-himi-toothfish/search/heard-island-and-mcdonald-islands-himi-toothfish/search/heard-island-and-mcdonald-islands-himi-toothfish/search/heard-island-and-mcdonald-islands-himi-toothfish/search/heard-island-and-mcdonald-islands-himi-toothfish/search/heard-island-and-mcdonald-islands-himi-toothfish/search/heard-island-and-mcdonald-island-search/heard-island-search/heard-island-search/heard-island-search/heard-island-search/heard-search/hea

qu'il est impossible de nier les dégâts causés par les pêcheries de fond sur les VME en Antarctique. Les dégâts provoqués dans les milieux benthiques par les palangres et les casiers sont d'une ampleur totalement différente (moins grave). L'utilisation de chaluts de fond est incompatible avec la politique actuelle de la CCAMLR en matière de gestion de l'écosystème. Le fait que des chaluts de fond sont utilisés dans des zones dans lesquelles est établie une AMP remet en question l'idée même d'une politique d'AMP dans la zone de la CCAMLR.

- 5.11 Certains Membres s'inquiètent de l'utilisation continue de chaluts de fond dans la division 58.5.2 et incitent vivement tous les pays à cesser de les déployer dans toutes les pêcheries de la CCAMLR.
- 5.12 Le Comité scientifique demande tant au WG-EMM qu'au WG-FSA d'examiner dès que possible l'impact potentiel des méthodes de chalutage de fond sur les VME.

Aires marines protégées, ZSPA et ZSGA

### Domaine 1

- 5.13 Le Comité scientifique prend note des discussions menées par le WG-EMM-13 sur les travaux préparatoires de la planification spatiale des AMP dans le domaine 1 (ouest de la péninsule Antarctique—sud de l'arc du Scotia) (annexe 5, paragraphes 3.11 à 3.34).
- 5.14 Le Comité scientifique félicite J. Arata de la manière dont il continue de diriger les travaux liés à l'ouest de la péninsule Antarctique dans le domaine 1. Il note qu'une quantité considérable de données géographiques a maintenant été recueillie et convertie en fichiers de forme SIG et d'autre part, que les métadonnées sur les méthodes employées sont également prêtes. Le Comité scientifique note que les fichiers de forme SIG et les métadonnées seront distribués au groupe de scientifiques ayant présenté les données originales pour que les données synthétisées puissent être validées et que les erreurs éventuelles soient corrigées (annexe 5, paragraphe 3.11).
- 5.15 Le Comité scientifique reconnaît que les données recueillies devraient être mises à la disposition des scientifiques de la communauté CCAMLR, notant qu'il s'agit là d'une question générique pour tous les domaines de planification (annexe 5, paragraphe 3.13). Il est d'avis que les données sur le domaine 1 pourraient être placées dans une partie du site Web de la CCAMLR qui ne serait accessible qu'à un sous-groupe de la CCAMLR (groups.ccamlr.org).
- 5.16 J. Arata indique au Comité scientifique que depuis le WG-EMM, de nouveaux progrès ont été effectués et que l'Argentine et le Chili ont organisé un atelier de planification en septembre 2013. Il mentionne que les contributions d'autres Membres disposant de données et d'une expertise pertinente seraient bienvenues dans le cadre du processus de planification du domaine 1.
- 5.17 Le Comité scientifique prend note des discussions du WG-EMM-13 sur l'AMP du plateau sud des îles Orcades du Sud (annexe 5, paragraphes 3.18 à 3.32). Il reconnaît que ces discussions ont, entre autres, porté sur l'examen d'un projet de rapport d'AMP et note que le rapport pourrait ultérieurement contribuer au rapport plus complet d'AMP pour le domaine 1 de planification.

- 5.18 Le Comité scientifique accepte l'avis du WG-EMM selon lequel le projet de rapport d'AMP devrait être révisé pour former trois documents séparés : un plan de gestion, un plan de recherche et de suivi et un rapport d'AMP (annexe 5, paragraphe 3.22), notant que les auteurs devraient préparer une SC CIRC encourageant les personnes intéressées à contribuer à la version révisée. Le Comité scientifique approuve la suggestion selon laquelle les révisions du texte devraient être placées dans une partie sécurisée du site Web de la CCAMLR qui ne serait accessible qu'à un sous-groupe de la CCAMLR (groups.ccamlr.org) (annexe 5, paragraphe 3.34).
- 5.19 Le Comité scientifique prend note du document SC-CAMLR-XXXII/08 qui présente une proposition de la Norvège et du Royaume-Uni décrivant la nécessité éventuelle d'harmoniser l'AMP du plateau sud des îles Orcades du Sud (MC 91-03) avec le cadre général de l'établissement des AMP de la CCAMLR (MC 91-04). Il reconnaît que la MC 91-03 a été approuvée avant la MC 91-04 et note, de plus, que l'AMP des îles Orcades du Sud est la première AMP à avoir été conçue par la CCAMLR et qu'une telle harmonisation pourrait aider à clarifier la désignation des futures AMP dans la zone de la Convention CCAMLR. Il demande donc à la Commission d'examiner si une telle harmonisation, avec l'élaboration d'un plan de gestion, serait utile.
- 5.20 Le Comité scientifique note par ailleurs que le document SC-CAMLR-XXXII/08 comprend une proposition visant à établir un projet international de collaboration pour produire d'autres avis de gestion spatiale pour l'AMP des îles Orcades du Sud. Il se félicite de l'initiative, reconnaissant qu'une meilleure compréhension est nécessaire pour gérer l'AMP des îles Orcades du Sud, et que le meilleur moyen d'y parvenir consiste à combiner des activités de recherche et de suivi qui seraient mises en œuvre à partir de diverses platesformes, telles que les navires de pêche. Notant que c'est en collaboration que se développent le mieux les propositions de protection spatiale, il encourage les Membres portant un intérêt à l'AMP des îles Orcades du Sud à communiquer des données, à solliciter l'avis d'experts ou à participer de quelle que manière que ce soit.
- 5.21 Le Comité scientifique note que le document SC-CAMLR-XXXII/08 propose d'élaborer et d'évaluer un plan de gestion pour l'AMP du plateau sud des îles Orcades du Sud. Il est reconnu que cette tâche doit être effectuée avec la participation adéquate de la Commission.

# Domaines 3 et 4

- 5.22 Le Comité scientifique prend note des discussions du WG-EMM-13 sur les travaux préparatoires au processus de planification spatiale des AMP dans les domaines 3 (mer de Weddell) et 4 (Bouvet–Maud) (annexe 5, paragraphes 3.4 à 3.9).
- 5.23 Le Comité scientifique se félicite de l'état d'avancement de la compilation des données scientifiques et des analyses réalisées par l'Allemagne en soutien du développement d'une AMP de la CCAMLR dans la mer de Weddell (SC-CAMLR-XXXII/BG/07). Le document décrit les limites de la zone de planification qui, outre le domaine 3 de planification des AMP, comprend les parties sud du domaine 4 de planification jusqu'à 20°E. L'élargissement de la zone de planification garantit que les conditions océanographiques/écologiques spécifiques et les communautés biologiques du système du tourbillon de

Weddell dans son ensemble puissent être considérées comme une même entité dans la compilation et l'analyse des données. Le document fournit également des informations sur un atelier national mené par l'Allemagne du 11 au 13 septembre 2013, au cours duquel ont été identifiés le programme/calendrier de travail et les jeux de données recueillis à ce stade, ainsi que les principales lacunes pour lesquelles d'autres données géoréférencées sont recherchées. Il donne également des détails sur un atelier international prévu en avril 2014 à Bremerhaven, en Allemagne (la date exacte sera communiquée dans une SC CIRC en temps utile), auquel seront invités les scientifiques et les experts de tous les membres de la CCAMLR. Les principaux objectifs de cet atelier international sont d'engager activement les scientifiques et les experts de la CCAMLR dans les discussions scientifiques et les débats sur les données nécessaires pour les travaux qui seront réalisés (entre autres pour veiller à ce que les données pertinentes d'autres membres de la CCAMLR soient prises en compte dans le processus de planification) et d'évaluer en commun les résultats préliminaires obtenus et les premières analyses effectuées.

- 5.24 Le Comité scientifique note que le Japon craint qu'il ne soit pas possible d'entreprendre certaines activités de recherche et de suivi dans le secteur du domaine 4 de planification. Le Japon indique que les analyses scientifiques et spatiales relatives à l'AMP de la mer de Weddell devraient être effectuées conformément à la MC 91-04 et fondées sur les meilleures données disponibles, y compris les données tirées des pêcheries de recherche menées par lui-même et d'autres membres de la CCAMLR dans les blocs de recherche du sud de la sous-zone 48.6.
- 5.25 Le Comité scientifique se félicite de l'offre de soutien et de collaboration de la Russie à l'Allemagne dans le futur processus de planification de l'AMP de la mer de Weddell. La Russie indique qu'elle peut apporter d'importantes données de recherche historiques et récentes, qui compléteront les jeux de données que l'Allemagne a déjà collectés.
- 5.26 Le Comité scientifique se félicite également du fait que la Norvège a mené des discussions préliminaires sur la possibilité d'un processus de planification d'une AMP autour de l'île Bouvet, ce qui devrait contribuer aux travaux réalisés dans la partie sud du domaine 4. Il reconnaît que la partie est du domaine 4 de planification ne fait actuellement l'objet d'aucune activité de planification d'une AMP.
- 5.27 Le Comité scientifique note que le logiciel de planification spatiale utilisé dans le développement et l'évaluation des scénarios d'AMP du Domaine 8 (WG-EMM-12/56) a été mis à jour pour pouvoir être utilisé dans tous les domaines d'AMP de la CCAMLR et qu'il est accessible sur le site Web de la CCAMLR (www.ccamlr.org/node/76195). Le logiciel automatise la conversion spatiale des couches de données en un format commun avec des limites correspondant au domaine d'AMP choisi, et peut être actualisé pour s'adapter à d'autres limites si celles des domaines 3 et 4 devaient changer (comme le propose SC-CAMLR-XXXII/BG/07).
- 5.28 A. Constable remercie la Nouvelle-Zélande d'avoir mis à disposition son logiciel de planification. Il note toutefois que l'Australie a rencontré quelques problèmes d'utilisation du logiciel et demande au secrétariat d'actualiser les fichiers d'entrée et de se familiariser avec cet outil pour pouvoir aider les Membres à l'utiliser.

### Domaine 5

- 5.29 P. Koubbi signale que la collecte de données avance pour le domaine 5 (del Cano-Crozet) (annexe 5, paragraphe 3.35) et indique que les initiateurs ont l'intention de présenter un rapport complet au WG-EMM-14.
- 5.30 L'Afrique du Sud et la France ont prévu de mener des activités de recherche en coopération pour regrouper des couches géographiques et combler les lacunes dans les données de certains secteurs. La planification spatiale commencera sur la base des données disponibles sur ce domaine.
- 5.31 Le Comité scientifique note que des conseils sur le format des données et la manipulation des métadonnées seraient utiles pour les initiateurs et demande au secrétariat de prendre contact avec P. Koubbi pendant la période d'intersession.

### Domaine 9

5.32 Le Comité scientifique rappelle que la Suède poursuit la compilation des données relatives au domaine 9 de planification (mer d'Amundsen et de Bellingshausen) (SC-CAMLR-XXXI, paragraphe 5.29). Il s'agit des données collectées lors des campagnes du navire *Oden* et des travaux réalisés par la République de Corée et les États-Unis.

# Considérations générales sur la recherche et la planification spatiale

- 5.33 Le Comité scientifique prend note des documents SC-CAMLR-IM-I/05 Rév. 1 et IM-I/07, que la Russie a de nouveau soumis à la présente réunion en tant qu'informations générales.
- 5.34 A. Petrov présente le document SC-CAMLR-XXXII/06 exprimant le point de vue de la Russie sur l'ouverture des SSRU qui sont fermées à la pêche depuis 2005 et la suggestion que l'ouverture de ces SSRU permettrait de d'obtenir davantage de données de recherche en provenance de ces secteurs. Il indique que des recherches et suivis en collaboration sont essentiels dans les SSRU fermées actuellement afin de garantir que l'on puisse disposer de données pour l'évaluation et identifier, le cas échéant, quels secteurs il faudra protéger.
- 5.35 Le Comité scientifique rappelle que les MC 21-02 et 24-01 prévoient le développement et la mise en œuvre de propositions de pêcheries de recherche dans toutes les parties de la zone de la Convention, indépendamment de l'existence de SSRU, ou du fait qu'elles soient ouvertes ou fermées. Il rappelle que les SSRU ont été établies dans le contexte du développement des pêcheries exploratoires de légine, avec des mesures de conservation adaptées, et que l'ouverture ou la fermeture de ces zones à la pêche relève d'une décision de la Commission. Il note également que les SSRU se sont révélées très utiles pour la gestion de l'effort de pêche et de marquage. En effet, les données collectées pour la gestion des pêcheries exploratoires l'ont été efficacement et d'une façon qui a permis de régler les questions importantes liées à l'évaluation du stock.

- 5.36 Le Comité scientifique reconnaît qu'une approche structurée de la recherche en vertu des MC 21-02 et 24-01 est très utile. Les propositions qui articulent clairement les motifs des recherches (MC 21-02, paragraphe 1) et le type de données requis (MC 21-02, paragraphe 3) sont d'une grande valeur.
- 5.37 P. Koubbi indique que l'*Atlas biogéographique de l'océan Austral* (SCAR) (de Broyer et Koubbi) est en voie d'achèvement. L'atlas, auquel a contribué un groupe international d'experts, sera utile à la CCAMLR pour la gestion spatiale. Il paraîtra également en ligne, ce qui devrait intéresser la CCAMLR (http://atlas.biodiversity.aq/index.html).

#### ZSGA et ZSPA

- 5.38 Le Comité scientifique prend note des discussions du WG-EMM-13 sur la pêche dans les ZSPA et les ZSGA (annexe 5, paragraphes 3.38 à 3.40).
- 5.39 Le Comité scientifique note que, conformément à la procédure établie par la décision 9 de la XXVIII<sup>e</sup> RCTA (2005), toute proposition d'exploitation commerciale dans une ZSGA doit être soumise à la CCAMLR et les activités qu'elle mentionne ne doivent être entreprises qu'avec l'approbation préalable de cette dernière. Il reconnaît que les avis émis par la CCAMLR à la RCTA en vue de la prise de décision s'alignent sur l'esprit de coopération et d'harmonisation entre ces deux organisations.
- 5.40 Le Comité scientifique note que la MC 91-02 a été adoptée l'année dernière pour mieux faire connaître la position géographique et les plans de gestion des ZSGA et des ZSPA comportant des éléments marins ; il demande au secrétariat d'insérer un compte rendu de toutes les activités de pêche ayant eu lieu dans les ZSGA et les ZSPA dans son rapport habituel sur la pêcherie de krill au Comité scientifique.
- 5.41 Le secrétariat a représenté graphiquement les activités de pêche au krill de la période 2012/13 (voir CCAMLR-XXXII/BG/06 Rév. 1, figure 1) et confirme qu'il n'y a pas eu d'opérations de pêche au krill dans les ZSGA ou ZSPA pendant la dernière saison de pêche au krill.

Proposition révisée de création d'un système représentatif d'AMP dans la mer de Ross et l'Antarctique de l'Est

- 5.42 La Commission avait demandé au Comité scientifique d'examiner les propositions révisées à l'étude à la présente réunion de la Commission :
  - i) un projet de mesure de conservation établissant un système représentatif d'aires marines protégées de l'Antarctique de l'Est (CCAMLR-XXXII/34 et XXXII/34 Rév. 1)
  - ii) un projet de mesure de conservation pour l'établissement d'une aire marine protégée de la région de la mer de Ross (CCAMLR-XXXII/27).

- 5.43 Il a été demandé au Comité scientifique de faire des observations sur la manière dont les initiateurs ont incorporé les recommandations émises à la première réunion d'intersession du Comité scientifique (SC-CAMLR-IM-I) qui s'est tenue à Bremerhaven, en Allemagne, du 11 au 13 juillet 2013.
- 5.44 La discussion de ces propositions a eu lieu en sous-groupes et les conclusions en ont été présentées à la séance plénière du Comité scientifique. La discussion d'un sous-groupe qui s'est réuni en dehors d'une séance plénière du Comité scientifique est rapportée dans les paragraphes 5.45 à 5.55.

Proposition de création d'une AMP de la région de la mer de Ross

- 5.45 Les discussions sont axées sur les six préoccupations suivantes :
  - i) Dans la proposition originale, les hauts-fonds du nord avaient été désignés pour protéger les frayères de légine; ce point a été supprimé de la proposition révisée en raison du manque de données scientifiques justifiant l'objectif de conservation. La zone de haut-fond « ii » dans cette région du nord-ouest a toutefois été conservée. Les Membres demandent les raisons de ce choix.
    - a) Les initiateurs expliquent que ce secteur est conservé car il contient des biorégions benthiques uniques au sein du secteur plus vaste de la mer de Ross. Ces biorégions connaissent des systèmes océanographiques qui sont très différents de ceux ayant des caractéristiques similaires de haut-fond plus au sud, ce qui pourrait s'expliquer par la présence d'assemblages d'espèces de poissons et d'invertébrés différents.
    - b) Sur la base de ce complément d'informations, la nécessité de conserver la zone modifiée de haut-fond du nord reçoit un appui général. Mais, la taille de la zone par rapport aux valeurs à préserver suscite des débats. Les biorégions benthiques uniques sont géographiquement immuables et concentrées dans la partie est du secteur qu'il est proposé de protéger. Il est suggéré, de ce fait, qu'il pourrait convenir de ne protéger que la partie est de la zone proposée contenant les gradients les plus étendus et des habitats uniques. Il est reconnu que, d'après la variabilité du milieu, la zone devrait être plus vaste que la taille minimale requise pour couvrir ces caractéristiques, compte tenu du principe de précaution.
    - c) Le sous-groupe reconnaît que c'est à la Commission de décider avec quel niveau de précaution il conviendrait de délimiter cette zone.
  - ii) On s'interroge sur la taille et l'emplacement de la zone spéciale de recherche ainsi que sur le plan scientifique pour ce secteur et sur la limite de capture et le régime de pêche au sein de cette zone.
    - a) Les initiateurs expliquent que l'emplacement et la taille de la zone spéciale de recherche sont fondés sur la nécessité de disposer de deux aires écologiquement comparables : l'une faisant l'objet de pêche dans le cadre d'une pêcherie normale et une autre pêcherie (de type olympique) dans

laquelle l'effort de pêche est limité. Cette différence est destinée à permettre de détecter les effets possibles de la pêche. Les bancs situés au nord-ouest de la zone spéciale de recherche constituent un lieu de pêche important; on a donc cherché à placer la zone de façon à disposer de deux secteurs principaux de taille similaire le long de la pente du plateau afin de pouvoir effectuer une bonne comparaison, tout en réduisant au maximum l'impact de la pêcherie.

- b) Les initiateurs indiquent que cette région offre un mélange très complexe de biorégions que les zones contrastées arrivent bien à couvrir. Ils ajoutent que c'est intentionnellement que la zone spéciale de recherche a également été placée en amont du principal lieu de pêche.
- c) Les initiateurs déclarent que la limite de capture proposée pour la zone spéciale de recherche correspond à 10% de la limite de capture totale de la région de la mer de Ross. Ce niveau de pêche vise à maintenir le programme de marquage actuel de la légine (avec une hausse du taux de marquage qui passe à trois légines par tonne) et à générer suffisamment de contraste dans les taux d'exploitation locaux entre la zone spéciale de recherche et les principaux lieux de pêche pour permettre, par la recherche, de comprendre les effets de la pêche sur l'écosystème.
- d) Le sous-groupe se demande si cette attribution des captures (10% dans la zone spéciale de recherche) procurera vraiment suffisamment de contraste. Certains Membres estiment qu'il faudra peut-être un ajustement pour atteindre le schéma expérimental souhaité. Le sous-groupe note qu'il pourrait convenir de consulter le WG-FSA pour obtenir des avis supplémentaires sur un schéma fonctionnel des captures à une échelle spatiale plus large, ou un ajustement des taux de capture dans la zone spéciale de recherche.
- iii) Il est déterminé qu'une certaine pêche est nécessaire dans l'élément D (le secteur sud-ouest de la pente continentale identifié sur la figure 1 de SC-CAMLR-IM-I), et qu'elle devrait être fixée dans le cadre du plan applicable à la zone spéciale de recherche, pour que des expériences structurées puissent avoir lieu sur toute la pente. Une meilleure justification du secteur E (zone de banquise persistante dans le secteur est de la mer de Ross identifiée sur la figure 1 de SC-CAMLR-IM-I) est également demandée.
  - a) Le sous-groupe note que des captures doivent être disponibles dans les zones de pêche de recherche combinées de l'AMP en quantité suffisante pour produire un flux de données scientifiques qui permettra de gérer la pêcherie et de faire avancer les connaissances sur la répartition et le déplacement de la légine. La hausse de l'effort de marquage (3 légines par tonne) pour ces zones reçoit un appui solide. Il est estimé que l'utilisation de marques auto-détachables devrait aussi être incorporée dans les opérations de marquage menées sur les navires de pêche.
  - b) Les discussions portent sur la correspondance entre les valeurs à préserver pour les zones D et E et celles de la zone incluse dans l'AMP, notamment

à l'égard de l'étendue au nord. La limite nord-est de la zone de protection générale (c.-à-d. la limite nord du secteur E) est fondée sur des valeurs pélagiques et sur l'habitat de glace des manchots et des phoques (notamment pendant la mue). Pendant la période de recherche de nourriture après la mue, les prédateurs se nourrissent principalement d'*E. superba*, une proie associée à la glace, qui ne devrait pas être affecté par la pêche benthique.

- c) Les initiateurs donnent d'autres informations sur les profondeurs extrêmes de cette région qui ne sont pas actuellement exploitables. C'est la raison pour laquelle ils ont décidé de ne pas séparer cette partie de l'AMP. D'autres recherches pourraient fort bien découvrir d'autres ressources vivantes à ces profondeurs, qui pourraient être exploitées sans mettre en danger les valeurs à préserver dans ce secteur de l'AMP. Si cela devait se produire, les évaluations systématiques prévues de l'AMP devraient pouvoir y faire face.
- d) Le WG-FSA a déjà rendu un avis, et émis des suggestions de niveaux de capture, en ce qui concerne le secteur sud-est de la pente dans la mer de Ross (annexe 6, paragraphes 4.106 et 4.107). Le sous-groupe note qu'une telle pêche limitée de type olympique pourrait permettre d'atteindre les objectifs du secteur, dans le contexte de l'AMP de la mer de Ross.
- e) Il est conclu que les captures effectuées dans le secteur D de l'AMP devraient tenir compte des taux d'exploitation locale dans cette zone et dans les zones adjacentes ; il existe des outils adaptés pour finaliser les décisions relatives aux captures admissibles et à leur répartition dans cette zone avant la date de mise en application d'une AMP de la mer de Ross.
- iv) La planification scientifique devrait avoir lieu avant l'ouverture des zones actuellement fermées dans la sous-zone 88.2 afin d'optimiser les connaissances scientifiques pouvant être accumulées par la pêche dans ces zones.
  - a) Le sous-groupe note que le WG-FSA dispose de suffisamment de temps pour produire un avis opportun sur le processus d'ouverture lors de la mise en vigueur de l'AMP, de telle sorte que l'ouverture des zones fermées dans la sous-zone 88.2 puisse produire un maximum de données.
- v) La liste des priorités de recherche et de suivi scientifique est encore ambitieuse.
  - a) Les initiateurs conviennent que le plan est en effet très ambitieux, mais que c'est dans le but d'inclure le plus de membres possible et que tous ceux qui le souhaitent puissent participer aux programmes de travail. Les objectifs de recherche et de suivi sont toutefois préoccupants car ils doivent être réalisables pour que, lors de la première évaluation, la CCAMLR soit à même de déterminer avec exactitude si les objectifs de conservation au sein de cette AMP ont été atteints.
  - b) Il est reconnu que la création de l'AMP pourrait stimuler l'apport des ressources financières nécessaires pour effectuer les recherches et le suivi

qui s'imposent. De plus, il convient d'indiquer clairement à la communauté scientifique les efforts de recherche prévus, en vue d'améliorer le financement des recherches en cours, d'intégrer et de renforcer les recherches basées sur les navires de pêche et de stimuler les investissements en vue de nouveaux projets. Le sous-groupe reconnaît également la nécessité d'accroître la collaboration et de faciliter l'échange de données.

c) Les initiateurs acceptent de simplifier le plan de recherche et de suivi pour souligner les points d'ordre général par rapport aux points spécifiques à la zone.

### vi) Durée de l'AMP.

a) Le calendrier des révisions et la durée de l'AMP sont des questions qui relèvent de la Commission.

#### Conclusion

- 5.46 Le sous-groupe note les conclusions des délibérations sur la proposition d'une AMP de la mer de Ross, à savoir :
  - i) les initiateurs ont été très réceptifs aux avis scientifiques donnés à Bremerhaven
  - ii) les quelques préoccupations scientifiques restantes ont été bien accueillies par les auteurs pendant la réunion du Comité scientifique et, lorsque des ajustements étaient nécessaires, il semble qu'il y ait eu le temps, la volonté et une direction claire pour résoudre ces questions
  - iii) les éléments scientifiques de la proposition d'AMP de la mer de Ross ont recueilli le soutien des participants.
- 5.47 A. Petrov indique que, depuis les réunions d'intersession du Comité scientifique et de la Commission à Bremerhaven, la Russie n'a pas changé d'avis en ce qui concerne l'objectif et les limites de l'AMP; ceux-ci figurent dans SC-CAMLR-IM-I/03, IM-I/05 Rév. 1, IM-I/06 Rév. 2 et sont reflétés dans les déclarations des représentants de la Russie auprès de ce Comité scientifique.
- 5.48 A. Petrov note que des progrès ont été effectués sur certaines questions relatives à la nouvelle proposition, par exemple :
  - i) un changement des limites signifie que l'AMP révisée de la région de la mer de Ross couvre 1,3 million de km², ce qui correspond à 41% de moins que dans les propositions contenues dans CCAMLR-SM-II/04
  - ii) le changement des limites des AMP proposées dans les secteurs des hauts-fonds du nord et du haut-fond de Scott

- iii) le changement de la formule de calcul de la limite de capture de la zone spéciale de recherche
- iv) une clarification quant au fait que la Commission pourrait modifier la mesure de conservation concernant l'AMP à l'expiration de la période de 10 ans
- v) des amendements opportuns au plan de gestion (annexe B) et aux éléments de priorité d'un plan de recherche et de suivi (annexe C).
- 5.49 A. Petrov indique que la proposition révisée présentée par les États-Unis et la Nouvelle-Zélande pour l'établissement d'une AMP dans la région de la mer de Ross ne peut pas être acceptée dans sa forme actuelle. En effet, d'autres modifications sont nécessaires pour résoudre les questions qui ont été soulevées dans les documents SC-CAMLR-IM-I/03, IM-I/05 Rév.1 et IM-I/06 Rév. 2.

Proposition de création d'un système représentatif d'aires marines protégées de l'Antarctique de l'Est (EARSMPA)

- 5.50 Au nom des initiateurs, A. Constable présente le projet d'EARSMPA (CCAMLR-XXXII/34 Rév. 1) et la manière dont il a répondu aux préoccupations du Comité scientifique exprimées à Bremerhaven. La proposition contenue dans le document CCAMLR-XXXII/34 Rév. 1 ne diffère pas grandement de celle ayant été soumise à la Commission sous la référence CCAMLR-XXXII/34 si ce n'est qu'elle présente une approche par étapes de la mise en œuvre du système d'AMP proposé :
  - i) En préparant leur proposition révisée, les auteurs ont tenu compte des discussions qui se sont déroulées à Bremerhaven et des commentaires reçus par correspondance et, tout récemment, lors de concertations au cours de la présente réunion. En révisant la proposition, les auteurs se sont attachés à obtenir des résultats satisfaisants pour la conservation et la science dans le système proposé d'AMP dans l'Antarctique de l'Est.
  - ii) Les initiateurs notent que les Membres du Comité scientifique ont des opinions divergentes sur la manière d'atteindre les objectifs dans les aires proposées et sur la restriction éventuelle de la pêche et de la recherche dans toutes les aires proposées que couvrira le système d'AMP. Les auteurs conviennent que chaque espèce ne devra pas forcément être protégée dans toute la superficie de chacune des AMP proposées du système. Néanmoins, pour réaliser les objectifs du système d'AMP et ainsi recouvrir, le cas échéant, les objectifs fixés pour toutes les espèces, les auteurs considèrent que les objectifs du système d'AMP sont mieux servis par le système proposé d'une approche multi-usages par laquelle des pêcheries et des recherches peuvent être réalisées dans des secteurs où les objectifs ne seraient pas affectés.
  - Dans la révision soumise à la Commission après la réunion de Bremerhaven, on s'est attaché à modifier le plan de gestion pour qu'il n'y ait pas de restrictions précises dans le cadre de la mesure de conservation. La proposition a été simplifiée pour que les restrictions sur les pêcheries et la recherche puissent être appliquées en mettant en œuvre d'autres mesures de

- conservation; le Comité scientifique aurait alors à donner des avis sur la possibilité qu'une activité de recherche proposée en vertu de la MC 24-01 ou une activité de pêche proposée ait un impact sur les objectifs des AMP.
- iv) L'approche par étapes propose un processus à deux étapes pour construire le système d'AMP dans l'Antarctique de l'Est pour maintenir intacte son intégrité. Cette approche tient compte des questions soulevées quant au nombre d'AMP dans la première proposition. La proposition vise à l'adoption de quatre AMP lors de la 1<sup>ère</sup> étape puis à l'examen des trois autres lors de la 2<sup>e</sup> étape.

# 5.51 Les discussions sont axées sur les préoccupations suivantes :

- Certains Membres estiment qu'ils n'ont pas disposé de suffisamment de temps pour comprendre et examiner la proposition révisée car ce document n'a été présenté que la veille.
- ii) Certains Membres rappellent les causes d'inquiétude soulevées lors des discussions de SC-CAMLR-IM-I et souhaitent notamment comprendre la justification scientifique
  - a) du nombre d'AMP
  - b) de la taille et des limites des AMP.
- iii) Les Membres aimeraient comprendre la raison scientifique de la sélection des quatre AMP devant être établies pendant la Phase I et des trois AMP repoussées à la Phase II.
- iv) Les Membres souhaitent une clarification du plan de recherche et de suivi proposé.

### 5.52 La discussion du sous-groupe peut se résumer comme suit :

- Les initiateurs indiquent que la proposition révisée tient compte des avis scientifiques émis à Bremerhaven, comme décrit ci-dessous. La proposition révisée a été soumise à la Commission dans les délais impartis dans CCAMLR-XXXII/34.
  - a) La révision ultérieure soumise pendant la réunion conserve tous les changements importants présentés dans CCAMLR-XXXII/34 mais sépare en deux étapes la désignation des AMP du système. Quatre AMP devant être incluses dans la 1ère étape seront examinées à la présente réunion ; ces AMP ont été choisies sur la base des discussions du Comité scientifique à Bremerhaven. Il est proposé d'envisager la création de trois autres AMP avant l'évaluation des 10 ans.
  - b) L'un des changements majeurs depuis Bremerhaven, apporté pour tenir compte des préoccupations exprimées sur l'accès aux aires par les pêcheries et visant à réduire les inquiétudes sur le nombre et la taille des aires, est que la proposition d'AMP ne comporte aucune restriction sur la

- pêche ou la recherche ; par contre, les activités doivent être gérées en vertu des mesures de conservation en vigueur ou nouvelles, conformément aux objectifs des AMP.
- c) À l'égard de la représentativité, les initiateurs expliquent que l'approche suivie depuis 2010 a été d'atteindre une représentation biogéographique dans l'ensemble du système, puis de fournir une représentation de la biodiversité et des éléments clés spécifiques dans chaque AMP et, finalement, d'atteindre des objectifs spécifiques, tels que des zones de référence scientifiques.
- ii) Les initiateurs estiment que pour obtenir une pleine représentativité dans ce domaine, il est nécessaire d'établir plusieurs AMP. Le document CCAMLR-XXXII/34 comportait sept AMP, sur la base de la diversité des biorégions et des communautés pélagiques et/ou benthiques différentes dans l'ensemble du domaine et des exigences des nurseries et des zones de référence.
  - a) À l'égard de la taille de chacune des AMP, les initiateurs notent que leur surface est fondée sur des données scientifiques relatives aux biorégions et sur les impératifs biologiques des processus écosystémiques benthiques et/ou pélagiques. La taille a également été déterminée en fonction des exigences des zones de référence scientifiques.
- iii) En ce qui concerne la sélection des AMP pour la Phase I, les auteurs notent que les objectifs scientifiques fondamentaux de la proposition restent les mêmes que dans les versions précédentes. Sur la base des discussions menées par le Comité scientifique à Bremerhaven et en réponse aux commentaires reçus depuis lors sur chacune des sept aires, quatre AMP ont reçu une plus haute priorité et seront incluses dans la Phase I. L'AMP de Gunnerus, en particulier, est représentative de la biodiversité benthique de la province ouest du secteur de l'océan Indien. Les AMP de Drygalski, de MacRobertson et de la mer d'Urville–Mertz sont identifiées comme des zones de référence importantes et sont aussi représentatives de la biodiversité pélagique et benthique de processus importants de l'écosystème de la province centrale du secteur de l'océan Indien et de la province de l'est de l'océan Indien. L'importance de ces AMP était soulignée dans le rapport de Bremerhaven.
- iv) Une clarification du plan de recherche et de suivi a été présentée par les initiateurs. Il est noté que les AMP ne sont pas des zones sans capture, et de fait, il est reconnu que les données des pêcheries peuvent fournir des données scientifiques valables. Les éléments de priorité du plan de recherche et de suivi cherchent à fournir un cadre pour une collaboration scientifique internationale intégrée et accrue, à laquelle tous les Membres peuvent participer. Par ailleurs, les activités de recherche et de suivi dans les secteurs dans lesquels des AMP seront proposées pendant la Phase II, dont certaines sont en cours et d'autres sont prévues, concourront à une meilleure connaissance du domaine et appuieront les décisions concernant l'établissement de ces AMP.

#### Conclusion

- 5.53 Le Comité scientifique exprime sa satisfaction quant à l'occasion qui lui a été donnée de débattre de questions scientifiques concernant la proposition révisée d'EARSMPA.
- Au nom de sa délégation, Akima Umezawa (Japon) remercie les initiateurs des efforts qu'ils ont déployés pour tenter de refléter les discussions de SC-CAMLR-IM-I à Bremerhaven. Il fait remarquer que le rapport de cette réunion (SC-CAMLR-IM-I) contient de nombreux paragraphes commençant par « Le Comité scientifique est d'avis que ... », dans la partie de la discussion de la proposition d'AMP de la mer de Ross, tels que les paragraphes 2.30 à 2.33, alors qu'il n'existe pas de tels paragraphes dans la partie de la discussion de la proposition d'EARSMPA, à l'exception du paragraphe 2.55, qui déclare « Le Comité scientifique est d'avis que les informations scientifiques sur lesquelles sont fondés les objectifs de l'EARSMPA représentent les meilleures informations disponibles. » Il signale également que lors de la réunion d'intersession de Bremerhaven, de nombreux participants ont donné les points de vue suivants : i) on ne voit pas très bien comment la recherche et le suivi pourraient être accomplis dans des secteurs aussi vastes ; et ii) les AMP à grande échelle pourraient devenir de vastes zones sur lesquelles on ne disposerait pas de données scientifiques. A. Umezawa demande aux initiateurs de clarifier la justification scientifique du changement du nombre d'AMP qui est passé de 7 à 4, ainsi que celle du plan en deux étapes devant atteindre les objectifs dans les 10 ans.
- 5.55 Debbie Freeman (Nouvelle-Zélande) considère la proposition de l'Antarctique de l'Est comme un exemple de l'approche de la mise en œuvre d'AMP fondée sur la représentativité, et note l'importante contribution de cette proposition pour la protection marine dans la zone de la CCAMLR. Concernant les révisions, elle est en faveur des nouvelles exigences de déclaration figurant dans le paragraphe 8 de la proposition révisée et estime que l'inclusion d'une évaluation des données de recherche et de suivi dans le paragraphe relatif à la durée est un avancement positif. Elle considère que les initiateurs, dans la révision de leur proposition, ont tenu compte des commentaires et des points de vue d'autres Membres, y compris de ceux exprimés à Bremerhaven, et elle attend avec intérêt de travailler avec les auteurs au fur et à mesure que le système d'AMP de l'Antarctique de l'Est se développera.

### PECHE INN DANS LA ZONE DE LA CONVENTION

- 6.1 Le Comité scientifique note la discussion du WG-FSA sur la pêche INN (annexe 6, paragraphes 3.4 à 3.8), notamment qu'elle reste un problème dans la zone de la Convention et entraîne des difficultés lors de la préparation des évaluations des stocks, et devrait donc être examinée dans les analyses de sensibilité.
- 6.2 Le Comité scientifique se félicite de la présentation par le secrétariat de la répartition spatio-temporelle des activités INN menées dans la zone de la Convention ces dernières années (CCAMLR-XXXII/BG/09 Rév. 1) et se range à l'avis selon lequel une analyse de la pêche INN rassemblant toutes les informations disponibles, plutôt que les seules observations de navires, constitue un pas en avant vers la compréhension des schémas d'activité INN. Cette analyse semble indiquer, en particulier, que la pêche INN est plus tenace en haute mer dans le secteur nord de l'océan Indien et qu'elle est également active dans la sous-zone 48.6 (où aucune rencontre de navire de pêche INN n'a été signalée).

- 6.3 Le Comité scientifique note que la pêche INN semble se dérouler dans les SSRU tant ouvertes que fermées et estime que, dans certains cas, la présence de navires détenteurs de licences dans une SSRU ne suffit pas à dissuader les navires non identifiés, pas plus qu'elle n'entraîne un signalement de leurs activités. Le Comité scientifique note qu'une analyse des distances auxquelles les navires détenteurs de licences ont la possibilité de détecter d'autres navires peut renseigner sur la possibilité de recevoir des signalements de rencontres de navires dans les cas où il est reconnu que des navires INN sont présents à proximité de navires sous licence. Il note par ailleurs que le SCIC pourrait entreprendre d'examiner les signalements de navires présentés en vertu de la MC 10-02, les données d'observateur, les données de VMS et C2 et les résultats d'opérations de surveillance aérienne (p. ex. CCAMLR-XXXII/BG/20) pour déterminer la possibilité que des navires sous licence en transit ou en pêche se trouvent à proximité d'autres navires.
- 6.4 Le Comité scientifique se félicite de la présentation par le secrétariat de l'état d'avancement des méthodes à suivre pour estimer les prélèvements INN lorsque les estimations fondées sur la surveillance ne peuvent pas être corrigées en fonction de l'effort et note que cela nécessiterait une collaboration avec la COLTO à l'égard de questions opérationnelles liées au marché. Il prend note du document SC-CAMLR-XXXII/BG/09 de la COLTO et remercie cette dernière de sa contribution toujours positive aux travaux de la CCAMLR et à la lutte contre la pêche INN.
- 6.5 Le Comité scientifique note l'utilité des photos de navires sur le site Web de la CCAMLR pour la surveillance et les observations effectuées depuis les navires. Il encourage les Membres à veiller à ce que les photos de navires qu'ils fournissent pour le site Web de la CCAMLR soient de la meilleure qualité possible.
- 6.6 L'ASOC remercie le secrétariat, la France et l'Australie de leurs documents importants sur la pêche INN, dont elle note avec inquiétude qu'elle est un problème persistant et en expansion dans la zone de la Convention. Elle encourage la CCAMLR et tous les Membres à avoir recours à tout l'éventail d'outils et de moyens dont ils disposent pour éradiquer ce type de pêche, et suggère de fixer une date cible, à savoir 2016, pour réaliser cet objectif (CCAMLR-XXXII/BG/18).

# SYSTEME INTERNATIONAL D'OBSERVATION SCIENTIFIQUE DE LA CCAMLR

- 7.1 Les informations collectées par les observateurs scientifiques sur les poissons lors de campagnes de pêche à la palangre et au chalut ont été récapitulées par le secrétariat dans WG-FSA-13/68 Rév. 1, et sur le krill lors de campagnes de pêche au chalut dans WG-EMM-13/38.
- 7.2 Le Comité scientifique reconnaît que les données collectées par les observateurs scientifiques ont largement contribué à la compréhension du fonctionnement de l'écosystème de l'océan Austral et note que les navires ayant participé à la pêcherie de krill en 2012 ont tous embarqué des observateurs pendant tout ou partie de leurs opérations de pêche. Des observateurs scientifiques étaient présents sur 79% des mois—navire, ce qui dépasse l'exigence minimale de la MC 51-06. Le Comité scientifique fait part de sa gratitude à tous les observateurs scientifiques et coordinateurs techniques.

- 7.3 Le Comité scientifique prend note des avis contenus dans les rapports du WG-EMM (annexe 5, paragraphes 2.19 à 2.30) et du WG-FSA (annexe 6, paragraphes 8.1 à 8.17).
- 7.4 Plusieurs Membres proposent de faire observer la pêcherie de krill à 100%, faisant remarquer qu'il s'agit là de la seule pêcherie dans la zone de la CCAMLR dans laquelle une présence d'observateurs de 100% n'est pas exigée actuellement. D'autres Membres demandent que les données d'observateurs déjà collectées soient analysées pour déterminer le niveau optimal de présence d'observateurs dans la pêcherie de krill.
- 7.5 Le Comité scientifique trouve préoccupante la grande variabilité de la qualité des données d'observateurs collectées sur les captures accessoires de poissons (y compris les larves de poissons) dans la pêcherie de krill (annexe 5, paragraphe 2.27) et reconnaît la nécessité d'une formation des observateurs à la tâche difficile de l'identification des poissons larvaires. Le Comité scientifique note qu'un guide d'identification des larves de poissons (WG-EMM-13/07) est en préparation et souscrit à la demande adressée aux Membres de fournir une documentation (photos comprises) permettant l'identification des taxons fréquemment déclarés (annexe 5, paragraphe 2.26).
- 7.6 Le Comité scientifique approuve la demande du WG-EMM (annexe 5, paragraphe 2.28) selon laquelle le formulaire K10 ii) devrait être révisé pour que la longueur des poissons y soit enregistrée en millimètres.

### Évaluation du SISO

- 7.7 Le Comité scientifique note que l'évaluation externe par des pairs du système international d'observation scientifique de la CCAMLR qu'il a demandée l'année dernière (SC-CAMLR-XXXI, paragraphe 7.3) est terminée. Les résultats de l'évaluation sont présentés dans SC-CAMLR-XXXII/07 Rév. 1 et certaines sections ont été examinées par le WG-FSA (annexe 6, paragraphes 8.2 à 8.12).
- 7.8 Le Comité scientifique note que l'évaluation du SISO comporte de nombreuses recommandations (SC-CAMLR-XXXII/07 Rév. 1), que le WG-FSA n'a pas pu l'examiner en détail (annexe 6, paragraphes 8.2 à 8.12) et que le WG-EMM n'en a pas encore eu l'occasion.
- 7.9 Le Comité scientifique est d'avis que l'examen approfondi des résultats de l'évaluation du SISO devrait être ajourné à sa réunion de 2014 suite à :
  - i) la création d'un groupe de correspondance ayant pour mandat d'examiner les recommandations et implications de l'évaluation pendant la période d'intersession, ainsi que de réviser le mandat du TASO *ad hoc*; D. Welsford accepte de diriger ce groupe de correspondance
  - ii) la reconstitution du TASO *ad hoc* pour qu'il examine l'évaluation du SISO et d'autres questions pouvant être identifiées par ce groupe
  - iii) l'examen par le WG-EMM-14 et le WG-FSA-14 des résultats de l'évaluation du SISO et des conclusions du TASO *ad hoc* et du groupe de correspondance.

- 7.10 Le Comité scientifique note que l'une des recommandations clés de l'évaluation du SISO est d'élaborer un mécanisme pour mettre en œuvre le COTPAS. Il reconnaît que le COTPAS a été conçu dans le but d'améliorer la qualité des données et d'accroître l'engagement dans le SISO, et non de limiter la capacité des Membres à participer au système.
- 7.11 Le Comité scientifique reconnaît le soutien précieux apporté au système international d'observation scientifique et à l'évaluation du SISO par Eric Appleyard, qui a maintenant quitté le secrétariat.

# Exigences d'échantillonnage imposées aux observateurs

- 7.12 Le Comité scientifique approuve l'adoption d'un document sur les exigences d'échantillonnage par zone de *Dissostichus* spp. imposées aux observateurs, qui sera mis à jour chaque année en fonction des changements de priorités scientifiques (selon le WG-FSA; voir annexe 6, paragraphe 8.13 et tableau 15). Il estime que l'objectif du document sur les exigences d'échantillonnage de *Dissostichus* est de fournir une source d'information unique concernant la taille des échantillons nécessaires pour l'échantillonnage longueur-sexe et biologique pour chaque sous-zone/division.
- 7.13 Le Comité scientifique recommande de modifier les MC 41-01 et 24-01 pour faire référence au document sur les exigences d'échantillonnage imposées aux observateurs (tableau 6). Il estime que les paragraphes 5 et 6 de l'annexe 41-01/B de la MC 41-01 devraient être modifiés pour exiger que le navire fournisse une quantité suffisante de poissons pour que l'observateur puisse faire ses prélèvements selon les exigences d'échantillonnage, et que dans la MC 24-01, les exigences concernant les propositions de recherche dans la section 3b du formulaire 2 devraient mentionner les exigences d'échantillonnage imposées aux observateurs pour la zone proposée.
- 7.14 Le Comité scientifique recommande de placer le document sur les exigences d'échantillonnage imposées aux observateurs sur le site Web de la CCAMLR avec le *Manuel de l'observateur scientifique* et les fiches de données, sous Science/CSISO/Informations pour les coordinateurs techniques (www.ccamlr.org/node/77322).

# Formation au marquage

7.15 Le Comité scientifique fait siens les avis du WG-FSA sur le module de formation au marquage et préconise la dissémination de ces informations à tous les coordinateurs techniques et représentants du Comité scientifique (annexe 6, paragraphes 8.15 à 8.17).

## CHANGEMENT CLIMATIQUE

8.1 Le responsable du WG-EMM appelle l'attention du Comité scientifique sur les paragraphes 2.52 à 2.55 de l'annexe 5, qui soulignent les effets du changement climatique sur le krill et les prédateurs dépendant du krill dans deux régions contrastées. Il est prévu que l'habitat du krill diminue de 20% dans la zone du CCA, alors que les stocks de krill dans les

secteurs situés au sud du CCA semblent actuellement relativement insensibles au réchauffement. Ces travaux scientifiques sont actuellement sous presse dans *PLOS ONE*. Il est clair que c'est au Comité scientifique de relever le défi quant au moyen d'intégrer ces résultats dans ses travaux.

- 8.2 Le président du Comité scientifique recommande au WG-EMM de se pencher sur les mises à jour du rapport ACCE du SCAR à sa prochaine réunion en raison de l'approche perspicace suivie et des informations importantes pour les travaux de la CCAMLR.
- 8.3 P. Trathan présente ensuite le document CCAMLR-XXXII/BG/11, notant que la CCAMLR a déjà reconnu l'importance du changement climatique (voir préambule de la résolution 30/XVIII, qui reconnaît qu'il s'agit là d'un des plus grands défis auxquels nous devions faire face aujourd'hui) et qu'un réchauffement et une acidification croissants risquent fortement d'avoir une incidence sur les écosystèmes marins au cours de ce siècle.
- 8.4 Les auteurs de CCAMLR-XXXII/BG/11 notent que la résolution 30/XVIII conseille vivement de considérer les impacts du changement climatique dans l'océan Austral pour mieux guider les décisions de gestion de la CCAMLR, ce qui implique une prise de conscience accrue et une meilleure appréhension du changement climatique, ainsi qu'un investissement continu dans la recherche scientifique, ce qui est essentiel pour identifier et évaluer les risques posés par le changement climatique.
- 8.5 Les auteurs de CCAMLR-XXXII/BG/11 suggèrent que c'est à la communauté générale de la CCAMLR de se charger de relever ce défi. Ils proposent au Comité scientifique de prendre les mesures suivantes :
  - i) accroître la prise de conscience et mieux faire comprendre les conséquences du changement climatique sur l'océan Austral dans l'ensemble de la communauté CCAMLR
  - ii) donner des conseils et soutenir les programmes scientifiques qui étudient les effets du changement climatique sur les ressources marines vivantes de l'Antarctique
  - iii) mettre en œuvre des politiques de gestion comportant des informations sur les risques liés au changement climatique
  - iv) établir des liens avec des organisations produisant des rapports sur le changement climatique (p. ex. SCAR, Southern Ocean Sentinel) pour identifier les moyens de garantir qu'à l'avenir les rapports accorderont suffisamment d'attention aux implications du changement climatique pour la CCAMLR et que les conclusions pertinentes des rapports actuels et futurs seront communiquées adéquatement à la CCAMLR.
- 8.6 A. Constable remercie la Norvège et le Royaume-Uni d'avoir soumis le document CCAMLR-XXXII/BG/11 et met également l'accent sur le programme ICED, qui sera indubitablement très important dans l'avancement des travaux de la CCAMLR. Il ajoute qu'une réunion de l'IMBER se tiendra à Bergen, en Norvège, en 2014 et que ce serait tout à l'avantage de la communauté CCAMLR que d'y faire participer certains de ses Membres. Il

note également qu'un atelier de l'ICED aura lieu au BAS à Cambridge, au Royaume-Uni, en novembre 2013 au cours duquel seront envisagés divers scénarios pour l'avenir de l'océan Austral.

- 8.7 P. Koubbi remercie les auteurs des deux documents CCAMLR-XXXII/BG/11 et BG/15 (voir ci-dessous) et encourage le Comité scientifique à investir davantage de temps et d'énergie dans la question du changement climatique et de ses conséquences potentielles sur les écosystèmes de la région de la CCAMLR.
- 8.8 Frédéric Chemay (Belgique) souligne l'importance de ce thème fondamental qu'est le changement climatique, sa portée interdisciplinaire, ses influences essentielles sur tous les travaux scientifiques relatifs à l'océan Austral et, de ce fait, son importance cruciale pour le Comité scientifique et la Commission (ainsi que pour la RCTA).
- 8.9 Rob Nicoll, observateur de l'ASOC auprès du SC-CAMLR, présente ensuite le document CCAMLR-XXXII/BG/15 et fait la déclaration suivante :

« Les Membres ne sont pas sans savoir que le changement climatique touche déjà certaines parties de l'Antarctique. L'ouest de la péninsule Antarctique se réchauffe rapidement, avec une hausse de 6°C de la température hivernale depuis les années 1950 et un raccourcissement de 90 jours de la saison des glaces de mer depuis 1978. C'est dans le sud-ouest de l'Atlantique que les glaces de mer subissent le taux de perte le plus rapide, avec un fort risque d'impact potentiellement significatif sur les populations de krill, ce qui est particulièrement inquiétant, compte tenu de l'importance du krill pour de nombreuses espèces antarctiques. De plus, le changement des glaces de mer et la hausse des températures faciliteront l'invasion d'espèces non indigènes. Ces effets auront des conséquences sérieuses pour la région. Les inquiétudes concernent plus particulièrement les variations de régimes sur plusieurs échelles, lorsque l'ensemble des limites biogéographiques changent.

La Commission a d'importantes responsabilités envers la conservation et la gestion de l'océan Austral. Pour assumer ces responsabilités, la CCAMLR doit acquérir une connaissance adéquate de l'impact du changement climatique sur l'océan Austral tant à petite qu'à grande échelle en temps voulu et considérer non seulement ce qui se passe aujourd'hui, mais aussi les risques d'impact d'un climat changeant. S'il n'est pas possible que la CCAMLR mette fin au changement climatique, elle peut prendre des mesures qui atténueront l'impact du changement climatique, et peut-être ralentir les effets environnementaux ou empêcher qu'ils se produisent en cascade.

La CCAMLR a pris une mesure importante en inscrivant le changement climatique à son ordre du jour conformément à la résolution 30/XXVIII qui encourage la prise en considération de l'impact du changement climatique lorsque des mesures de gestion sont mises en place. Pour appliquer les approches écosystémiques et de précaution au cœur de la Convention, il ne suffit pas d'inciter à tenir compte de l'impact du changement climatique, mais il faut l'intégrer dans la prise de décision de la CCAMLR. Parmi les mesures que la CCAMLR pourrait mettre en œuvre figurent la désignation d'AMP susceptibles de servir de zones de référence sur le changement climatique et une augmentation des recherches sur l'impact du changement climatique. Grâce à un examen plus approfondi de cette importante question, la CCAMLR sera en mesure de relever efficacement les défis que représente un climat changeant. »

8.10 E. Barrera-Oro remercie les auteurs des documents sur le changement climatique d'avoir mis en valeur ce thème important. De toute évidence, le Comité scientifique doit développer ce sujet, mais, en raison de la grande diversité et de la complexité des questions de changement climatique, il conviendra de les hiérarchiser dans l'ordre du jour de la réunion de l'année prochaine.

### EXEMPTION POUR LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

Campagne de recherche dans les sous-zones 48.1 et 48.2

- 9.1 Le Comité scientifique examine l'évaluation réalisée par le WG-FSA d'une proposition chilienne de campagne d'évaluation des ressources de poissons dans les souszones 48.1 et 48.2 en février 2014 (annexe 6, paragraphes 11.4 à 11.6) utilisant un chalut pélagique remorqué près du fond.
- 9.2 Le Comité scientifique approuve cette activité de recherche et remercie le Chili d'entreprendre cette campagne d'évaluation des poissons.

#### COOPERATION AVEC D'AUTRES ORGANISATIONS

Coopération avec le Système du traité sur l'Antarctique

Comité pour la protection de l'environnement (CPE)

10.1 Polly Penhale, observatrice du CPE auprès du SC-CAMLR, fait un compte rendu sur les questions d'intérêt mutuel discutées lors de la 16<sup>e</sup> réunion du CPE qui s'est tenue à Bruxelles, en Belgique (du 20 au 24 mai 2013) (SC-CAMLR-XXXII/BG/04). Elle informe le Comité scientifique qu'un groupe de contact d'intersession a été établi pour examiner les progrès réalisés à l'égard des recommandations présentées au CPE par la réunion d'experts sur le changement climatique en Antarctique (2010) et comment ces recommandations pourraient être suivies, en établissant un programme de travail prioritaire en réponse au changement climatique. Un rapport intérimaire sera soumis à la réunion du CPE en 2014 à Brasilia (Brésil). Le CPE note également avec intérêt le développement du portail d'information de l'*Antarctic Biodiversity Information Network* (www.biodiversity.aq) qui donne accès à un réseau de base de données sur la biodiversité terrestre et marine.

#### **SCAR**

- 10.2 L'observateur du SCAR auprès du SC-CAMLR, Mark Hindell, présente le rapport annuel des activités du SCAR d'intérêt pour la CCAMLR (SC-CAMLR-XXXII/BG/08). Il note en particulier les faits suivants :
  - le groupe d'action SCAR/CCAMLR s'est réuni en mai pendant la réunion 2013 de la RCTA en Belgique

- la mise en place de nouveaux programmes de recherche scientifique du SCAR, parmi lesquels ceux qui présentent le plus d'intérêt pour la CCAMLR, tels que le nouveau groupe d'action du SCAR sur la télédétection qui a été établi pour une durée initiale de trois ans
- les travaux du SCAR EG-BAMM, y compris une mise à jour de l'analyse rétrospective des données de suivi de l'Antarctique (RAATD)
- la 1<sup>ère</sup> prospective du SCAR sur la science de l'Antarctique et de l'océan Austral à laquelle avait été convié le président du Comité scientifique
- le SOOS, avec la création d'un nouveau portail de données du SOOS (http://www.soos.aq/).
- 10.3 Le Comité scientifique prend note des recommandations du groupe d'action SCAR/CCAMLR et se félicite de la possibilité d'un engagement renforcé entre le SCAR et la CCAMLR ; il ajoute que l'engagement d'experts et d'observateurs dans les travaux du Comité scientifique fait l'objet du point 14 à l'ordre du jour.
- 10.4 Le Comité scientifique remercie le SCAR de son rapport détaillé et souligne l'importance de la relation entre la CCAMLR et le SCAR, car de nombreux instituts polaires nationaux sont très réceptifs aux objectifs de recherche formulés par le SCAR. De ce fait, le Comité scientifique encourage les Membres à contribuer aux objectifs de recherche du SCAR, ce qui permettra aux projets de recherche de contribuer aux travaux de la CCAMLR.
- 10.5 Outre les travaux du SCAR sur les grands prédateurs, P. Koubbi fait remarquer l'importance de la campagne d'évaluation SO-CPR du SCAR réalisée par de nombreux pays dans l'océan Austral. Lors des réunions précédentes, le Comité scientifique et ses groupes de travail ont reconnu l'importance de la contribution des membres de la CCAMLR à ce projet pour obtenir des informations sur toutes les zones, mais surtout sur les zones moins échantillonnées de l'océan Austral. Le SO-CPR est un élément essentiel du grand réseau de collaboration sur l'enregistrement continu de plancton (GACS pour *Global Alliance of Continuous Plankton Recorder Surveys*). Le Comité scientifique encourage les Membres à contribuer à ce projet.

Rapports des observateurs d'organisations internationales

**FAO** 

10.6 Le Comité scientifique prend note du rapport commun des secrétariats de la FAO et de la CCAMLR sur le développement du projet de la FAO sur le thème de la gestion durable des pêcheries et la conservation de la biodiversité des ressources et des écosystèmes des secteurs situés au-delà des juridictions nationales (ABNJ *Deep Seas Project*) (SC-CAMLR-XXXII/BG/10).

#### **ACAP**

10.7 W. Papworth donne un aperçu des travaux que l'ACAP a entrepris avec d'autres organisations internationales pour renforcer la conservation des oiseaux de mer dans la zone de la Convention CCAMLR. Ces travaux s'inscrivent dans la stratégie d'engagement des ORGP de l'ACAP, qui, depuis de nombreuses années, bénéficie du soutien financier de l'État français. Comme l'indique le point 4, de gros progrès ont été réalisés par les ORGP thonières responsables des pêcheries adjacentes à la zone de la Convention de la CCAMLR. La CICTA, la CTOI et la CPPCO ont adopté des mesures de conservation contraignantes sur les oiseaux de mer, exigeant d'utiliser deux des trois mesures d'atténuation recommandées par l'ACAP pour les pêcheries palangrières pélagiques. La CCSBT invite ses pêcheurs à appliquer les mesures de conservation sur les oiseaux de mer de la CICTA, de la CTOI et de la CPPCO, bien qu'il ne s'agisse là que d'une recommandation sans caractère exécutoire. L'adoption de ces mesures de conservation fournit un cadre efficace pour la prévention de la mortalité accidentelle d'oiseaux de mer de la CCAMLR dans les pêcheries adjacentes. Le défi que doit désormais relever l'ACAP, et sur lequel porteront ses efforts dans les années à venir, est de parvenir à faire appliquer les mesures de conservation.

10.8 L'ACAP note que l'adoption des mesures de conservation susmentionnées sur les oiseaux de mer ne pourra avoir lieu sans le soutien actif des membres de la CCAMLR associés à ces ORGP; de plus, l'aide des membres de la CCAMLR sera de nouveau sollicitée pour l'application efficace de ces mesures de conservation dans les ORGP concernées.

Rapports des représentants aux réunions d'autres organisations internationales

**CBI** 

10.9 K.-H. Kock présente le rapport de l'observateur de la CCAMLR (SC-CAMLR-XXXII/BG/02) sur la 65<sup>e</sup> réunion du Comité scientifique de la CBI, qui s'est tenue sur l'île de Jeju, en République de Corée, du 3 au 15 juin 2013, sous la présidence de Toshihide Kitakado (Japon). Il est signalé que 1 334 grandes baleines ont été capturées en 2012, dont 103 petits rorquals en vertu d'un permis scientifique spécial (Japon) pour l'océan Austral. Les dernières estimations révisées d'abondance des petits rorquals réalisées par les campagnes d'évaluation circumpolaires II et III sont, pour CPIII : 720 000 (512 000–1 012 000) et pour CPIII : 515 000 (361 000–733 000). L'évaluation complète (CA en anglais) de toutes les populations de baleines à bosse de l'hémisphère sud a été menée à bien en 2013 et représente la première CA que le Comité scientifique ait été en mesure de réaliser après plus de 20 ans. De plus, la CA des baleines bleues de l'océan Austral se poursuit. Il est noté que la CBI cherche à établir une étroite collaboration avec la CCAMLR en ce qui concerne le krill, son abondance et son importance en tant que ressource alimentaire pour les baleines et les autres prédateurs.

## Coopération future

#### **ARK**

10.10 Sigve Nordrum, observateur de l'ARK auprès du SC-CAMLR, remercie la CCAMLR de lui avoir accordé le statut d'observateur aux réunions 2013 du Comité scientifique et de la

Commission. L'ARK rappelle au Comité scientifique que son objectif est d'aider l'industrie de la pêche au krill à coopérer avec la CCAMLR pour assurer la gestion durable de la pêcherie krill (voir : www.Ark-krill.org). L'ARK représente maintenant quatre sociétés qui, entre elles, sont responsables de 64% de la capture de krill de 2012/13 (SC-CAMLR-XXXII/BG/25).

10.11 En réponse aux discussions du WG-EMM sur l'utilisation de navires de pêche pour collecter des données scientifiques et compte tenu du fait que le Comité scientifique a déclaré qu'une tâche prioritaire était de tenter de comprendre le fonctionnement de la pêche, l'ARK propose une rencontre entre les armateurs et les scientifiques intéressés par le krill et travaillant avec la CCAMLR. Cet atelier permettrait un échange d'informations entre les opérateurs de la pêcherie de krill et les scientifiques de la CCAMLR et il serait possible de l'organiser en marge de la réunion du WG-EMM en 2014. Le responsable du WG-EMM et les scientifiques intéressés seront invités à y participer et un exposé sur l'atelier sera présenté au WG-EMM. Le Comité scientifique se félicite de cette initiative et attend avec intérêt la discussion de cet atelier au sein de la CCAMLR.

## **COLTO**

10.12 L'observateur de la COLTO (Martin Exel) remercie la CCAMLR de l'avoir de nouveau invité à ses réunions cette année. En présentant le document SC-CAMLR-XXXII/BG/09, la COLTO souligne l'intérêt des évaluations scientifiques indépendantes des pêcheries de légine menées par le MSC et le *Monterey Bay Aquarium Seafood Watch Program* cette année. Ces deux organismes ont accrédité un certain nombre de pêcheries de légine de la COLTO comme étant durables et bien gérées – pas toutes les pêcheries de légine, mais beaucoup d'entre elles, ce qui constitue une reconnaissance non équivoque et impartiale à l'échelle internationale de la bonne marche de la CCAMLR à l'égard de la conservation et la gestion des stocks de légine.

10.13 Suite à la recommandation émise par le Comité scientifique en 2013 (SC-CAMLR-XXXI, paragraphe 7.13) et la Commission (CCAMLR-XXXI, paragraphe 5.23), la COLTO a fait don de 1 000 AUD pour mettre en place une loterie concernant le marquage pour encourager la récupération des marques dans les pêcheries exploratoires de la CCAMLR. M. Exel a grand plaisir à annoncer les gagnants de la loterie de la CCAMLR (tirés au sort parmi toutes les déclarations de recapture de légine en 2012/13), à savoir :

- 1<sup>er</sup> prix (400 AUD): N° de la marque: *Viking Sur* 9622 récupérée par Ahmad Dulkalim (matelot) sur le *Sunstar* (République de Corée) le 31 janvier 2013 dans la sous-zone 88.2 après avoir été posée par Roberto Bello (Chili) sur le *Viking Sur* (Uruguay) le 13 février 2007
- 2<sup>e</sup> prix (350 AUD): *San Aspiring* (Nouvelle-Zélande) cette marque a été récupérée le 23 janvier 2013 dans la sous-zone 88.1 après avoir été posée par l'*Antarctic Chieftain* (Nouvelle-Zélande) le 3 janvier 2009 dans la sous-zone 88.1
- 3<sup>e</sup> prix (250 AUD) : *Palmer* (Russie) cette marque a été récupérée le 19 janvier 2013 dans la sous-zone 88.2 après avoir été posée par le *Sparta* (Russie) le 22 janvier 2011 dans la sous-zone 88.2.

10.14 La COLTO considère que ce système de récompense pour le marquage fonctionne bien et aimerait que les Membres lui adressent des commentaires, notamment sur l'intérêt de le maintenir en place à l'avenir.

#### **ASOC**

10.15 Le Comité scientifique prend note de deux documents présentés par l'ASOC, CCAMLR-XXXII/BG/15 et BG/17 Rév. 1. Il remercie l'ASOC de ces documents et autres documents de valeur, ainsi que de ses nombreuses contributions des plus valables aux travaux de la CCAMLR.

#### Réunions d'intérêt

10.16 Le Comité scientifique, notant le calendrier des réunions de 2013/14 (SC-CAMLR-XXXII/BG/03) susceptibles de l'intéresser, encourage les Membres susceptibles d'y assister à en aviser le secrétariat et à fournir un compte rendu adéquat à la prochaine réunion du Comité scientifique.

#### **BUDGET DE 2013 ET PREVISIONS BUDGETAIRES POUR 2014**

- 11.1 Le Comité scientifique rappelle que le soutien technique et logistique fourni lors des réunions du Comité scientifique et de ses groupes de travail fait partie du rôle central du secrétariat et que, en tant que tel, son financement est imputé au fonds général de la Commission (SC-CAMLR-XXX, paragraphe 12.1).
- 11.2 Le Comité scientifique décide d'axer la discussion de son budget sur l'examen des fonds supplémentaires qui seraient nécessaires pour mettre en œuvre les projets suivants :
  - i) vérification externe de l'évaluation de *D. mawsoni* dans la mer de Ross
  - ii) considération des coûts de traduction des rapports de pêcherie.
- 11.3 Le Comité scientifique décide également d'offrir une bourse scientifique d'un maximum de 30 000 AUD dans le cadre du fonds de renforcement des capacités scientifiques générales.

#### AVIS AU SCIC ET AU SCAF

12.1 Au nom du président, le responsable du WG-FSA et le directeur scientifique ont transmis les avis du Comité scientifique au SCIC et au SCAF. Les avis rendus au SCAF sont récapitulés au point 11. Les avis au SCIC sont tirés de l'examen par le Comité scientifique de la pêche INN et des données de capture anormales et d'autres informations fournies par le WG-FSA.

### ACTIVITES DU COMITE SCIENTIFIQUE

Priorités de travail du Comité scientifique et de ses groupes de travail

13.1 Le Comité scientifique reconnaît qu'il a mené à terme ses discussions de fond pendant la réunion mais qu'il ne dispose pas de suffisamment de temps pour examiner en détail les priorités et les progrès réalisés envers les recommandations émises lors de l'évaluation de la performance de la CCAMLR. Le président du Comité scientifique décide de préparer un document avec les vice-présidents et les responsables des groupes de travail sur un processus visant à traiter des priorités à long terme des travaux du Comité scientifique.

### Activités de la période d'intersession et futures directions

- 13.2 Le Comité scientifique accueille chaleureusement l'offre du Chili d'accueillir les réunions des groupes de travail en 2014 et approuve les réunions suivantes pour 2014 :
  - i) SG-ASAM (Qingdao, Chine, date à préciser)
  - ii) WG-SAM (Punta Arenas, Chili, du 30 juin au 4 juillet 2014) (responsable : S. Hanchet)
  - iii) WG-EMM (Punta Arenas, Chili, du 7 juin au 18 juillet 2014) (responsable : S. Kawaguchi)
  - iv) WG-FSA (siège de la CCAMLR, Hobart, Australie, du 6 au 17 octobre 2014) (responsable : M. Belchier).

# Groupe de gestion du fonds du CEMP

- 13.3 Le Comité scientifique rappelle la discussion de l'année dernière sur la gestion du fonds du CEMP (SC-CAMLR-XXXI, paragraphes 11.16 à 11.19) et note que SC-CAMLR-XXXII/BG/11 traite des recommandations spécifiques des paragraphes 11.19 ii) et iii) de SC-CAMLR-XXXI sur l'établissement d'un groupe de gestion du fonds spécial du CEMP et la création d'un formulaire pour les demandes d'utilisation du fonds spécial.
- 13.4 Le groupe de travail se félicite de la nomination d'O. Godø en tant que responsable du groupe de gestion du fonds spécial du CEMP et de J. Arata en tant que deuxième vice-responsable. O. Godø et J. Arata s'engagent à demander des candidatures pour le premier vice-président.

#### Invitation des observateurs à la prochaine réunion

13.5 Le Comité scientifique accepte que tous les observateurs invités à la réunion de 2013 soient conviés à participer à la XXXIII<sup>e</sup> réunion du SC-CAMLR.

Invitation d'experts aux réunions des groupes de travail

- 13.6 Le Comité scientifique note que, suite à une discussion de cette question l'année dernière, le président a préparé le document SC-CAMLR-XXXII/09 sur l'invitation des experts et des observateurs.
- 13.7 Le Comité scientifique décide qu'il est essentiel, en ce qui concerne l'invitation des experts et des observateurs aux réunions et la gestion de ces derniers lors des réunions, que la terminologie et les procédures soient bien claires. Reconnaissant l'importance de cette question, le président du Comité scientifique a rédigé un document de discussion (SC-CAMLR-XXXII/09) visant à résoudre ces questions. Toutefois, l'examen de cette question a été reporté à 2014.

# Programme de bourse scientifique de la CCAMLR

- 13.8 Le Comité scientifique note le succès du programme de bourse scientifique de la CCAMLR, démontré par la participation et la contribution des récipiendaires des bourses à toutes les réunions des groupes de travail en 2013 (annexe 5, paragraphes 7.13 à 7.16; SC-CAMLR-XXXI, annexe 4, paragraphe 8.3).
- 13.9 Cette année, six candidatures au programme de bourse de quatre Membres différents ont été examinées par le comité d'attribution des bourses présidé par le premier vice-président (Xianyong Zhao) et constitué du vice-président du Comité scientifique (J. Arata), des responsables des groupes de travail (S. Kawaguchi, M. Belchier et S. Hanchet), de membres expérimentés du Comité scientifique (E. Barrera-Oro et Marino Vacchi (Italie)) et du directeur scientifique (K. Reid).
- 13.10 Les candidatures ont été notées par les membres du comité en fonction de cinq critères :
  - i) les qualifications du candidat, entre autres, dans le domaine scientifique
  - ii) la pertinence de l'expérience scientifique et du domaine de recherche proposé pour les priorités et le programme de travail du Comité scientifique
  - iii) le degré auquel la capacité scientifique et l'engagement dans les travaux du Comité scientifique du pays membre d'où provient le candidat seront renforcés si ce candidat est sélectionné
  - iv) la solidité des liens établis entre le ou les mentors scientifiques et le candidat
  - v) la justification du budget présenté.
- 13.11 Le président du comité de révision est heureux d'annoncer que la bourse de la CCAMLR est décernée à Anna Panasiuk-Chodnicka, associée de recherche en début de carrière au Département de recherche sur le plancton marin de l'Institut d'océanographie, de l'université de Gdańsk, en Pologne. A. Panasiuk-Chodnicka a présenté une candidature très détaillée décrivant son expérience en matière de recherches en Antarctique, tant à bord d'un navire de recherche en mer qu'à une base de recherche, notamment sur la biologie marine de l'ouest de la péninsule antarctique. Le travail proposé dans sa candidature s'inscrit dans un

programme multidisciplinaire de suivi de l'écosystème à la baie de l'Amirauté, portant sur le krill et sur les prédateurs qui en dépendent, et porte donc sur une question étroitement liée aux travaux prioritaires sur la gestion par rétroaction.

- 13.12 Małgorzata Korczak-Abshire (Pologne) exprime sa joie et sa gratitude quant à la reconnaissance d'A. Panasiuk-Chodnicka en tant que scientifique en début de carrière capable de contribuer aux travaux de la CCAMLR et s'engage à lui accorder son plein soutien quant à son engagement auprès du WG-EMM.
- 13.13 Durant le processus d'évaluation, le comité a estimé que la qualité des candidatures différait grandement en ce qui concerne la quantité d'informations fournies. En conséquence, il décide de modifier le formulaire de candidature pour y apporter des instructions plus détaillées afin de guider les candidats. Il confie cette tâche au directeur scientifique qui, en concertation avec d'autres membres du comité, y procédera pendant la période d'intersession.

#### ACTIVITES SOUTENUES PAR LE SECRETARIAT

- 14.1 Le Comité scientifique prend note des travaux d'intersession du secrétariat (CCAMLR-XXXII/26), y compris :
  - i) la poursuite du développement du site Web de la CCAMLR et du système de gestion de contenu du secrétariat
  - ii) la préparation de rapports et la publication d'information sur le site Web dans les quatre langues officielles de la Commission
  - iii) le développement d'un nouveau SIG en ligne affichant des données géoréferencées concernant la CCAMLR (WG-EMM-12/70). Le prototype de SIG, qui se trouve actuellement à gis.ccamlr.org, contient des couches de données de base (p. ex. aires de gestion, bathymétrie, glaces de mer). Le projet se déroule en deux étapes, la première étant pratiquement terminée et la deuxième prévue pour 2014 (voir également annexe 4, paragraphes 5.10 à 5.12; annexe 5, paragraphes 7.10 à 7.12; annexe 6, paragraphe 7.11)
  - iv) la restructuration des bases de données des observateurs et des pêcheries et des processus afférents d'assurance de la qualité des données. Un modèle révisé de données conceptuelles a été élaboré, lequel convient mieux à la forme et au contenu des données d'observateurs (approche descendante) ; la base de données existante est actuellement intégrée dans ce modèle (approche ascendante).
- 14.2 Dans le cadre d'une étude générale sur la manière de mettre les travaux scientifiques effectués à la CCAMLR à la disposition d'un public aussi large que possible, le secrétariat a élaboré deux options qui permettraient de rendre publics les documents du groupe de travail (SC-CAMLR-XXXII/10). Ces options tiennent compte des avis émis par les groupes de travail (annexe 4, paragraphes 5.2 à 5.9 ; annexe 5, paragraphes 7.1 à 7.8 ; annexe 6, paragraphes 12.1 et 12.2). Faute de temps, le Comité scientifique n'est pas en mesure d'examiner cette question pendant la réunion. Ces options seront étudiées en 2014.

- 14.3 En 2012, le Comité scientifique a encouragé le secrétariat à envisager des possibilités de collaboration au projet eaux profondes ABNJ de la FAO et à contribuer à divers aspects de ces travaux (SC-CAMLR-XXXI, paragraphes 10.24 à 10.27).
- 14.4 Les secrétariats de la CCAMLR et de la FAO ont présenté une version mise à jour du projet (SC-CAMLR-XXXII/BG/10) et déterminé que la collaboration de la CCAMLR consisterait principalement en un apport d'informations, de documents de support et d'expertise pour un partage des expériences et des enseignements à tirer. Cette contribution serait coordonnée par le secrétariat de la CCAMLR et pourrait inclure des membres de la CCAMLR, des présidents et des responsables. La version mise à jour contient le projet d'une lettre rédigée par le secrétariat de la CCAMLR et identifiant le co-financement du projet eaux profondes ABNJ, sous la forme d'une contribution en nature représentant les activités identifiées dans le plan stratégique du secrétariat. L'apport de données et d'informations détenues par le secrétariat est régi par les règles d'accès et d'utilisation des données de la CCAMLR.

## ÉLECTION DU PRÉSIDENT ET DU VICE-PRÉSIDENT

- 15.1 La fin de la présente réunion correspond à la fin du premier mandat du président, C. Jones. Celui-ci indique qu'il serait prêt à remplir un second mandat, ce dont se félicite le Comité scientifique. K.-H. Kock, appuyé par B. Sharp, nomme C. Jones pour un second mandat de président d'une durée de deux réunions ordinaires (2014 et 2015).
- 15.2 Le mandat de X. Zhao à la vice-présidence arrive également à son terme à la fin de la présente réunion et le Comité scientifique fait un appel à nomination pour élire un nouveau vice-président. J. Arata propose D. Welsford, nomination appuyée par G. Watters. D. Welsford est élu à l'unanimité pour un mandat de deux réunions ordinaires (2014 et 2015). Le nouveau vice-président, qui reçoit un accueil fort chaleureux, remercie le Comité, se déclarant très honoré.
- 15.3 O. Pin, au nom du Comité scientifique, remercie tant le vice-président sortant que le nouveau vice-président de leur soutien au Comité scientifique.

## **AUTRES QUESTIONS**

16.1 Le Comité scientifique n'examine aucune autre question.

#### ADOPTION DU RAPPORT

17.1 Le rapport de la trente-deuxième réunion du Comité scientifique est adopté.

# CLÔTURE DE LA RÉUNION

- 18.1 À la clôture de la réunion, C. Jones remercie chaleureusement les Membres de toutes les délégations de leur engagement et leur ouverture d'esprit, éléments essentiels du succès du Comité scientifique. Il remercie sincèrement les rapporteurs et le secrétariat de l'excellent travail qu'ils ont effectué pour préparer le texte du rapport, souvent dans des délais très courts. C'est pour lui un honneur de présenter le rapport à la Commission pour le compte du Comité scientifique.
- 18.2 Au nom du Comité scientifique, J. Arata remercie C. Jones d'avoir présidé cette réunion avec succès, et en particulier de la manière dont il a traité avec une humeur égale tant les moments difficiles que les moments plus agréables de la réunion.
- 18.3 Le Comité scientifique note qu'il s'agit de la dernière réunion de la CCAMLR à laquelle assiste B. Sharp. Il le remercie de la grande influence qu'il a eue sur les groupes de travail et le Comité scientifique. En réponse, B. Sharp fait remarquer que c'était un plaisir pour lui de faire partie d'une organisation dans laquelle la science est à la base du processus de prise de décision et ajoute qu'il poursuivra son engagement envers les travaux de la CCAMLR, même s'il ne peut y assister en personne aux réunions.
- 18.4 Le Comité scientifique reconnaît la contribution inestimable aux travaux de la CCAMLR de K.-H. Kock depuis plus de 30 ans. Pendant cette période, il a prodigué des conseils et des avis à de nombreux participants à qui il a servi de mentor. Son engagement envers la CCAMLR et la recherche sur les poissons de l'Antarctique reste inégalé. En réponse, K.-H. Kock admet qu'il « aime bien » la CCAMLR et ajoute que son expérience de la CCAMLR ces 30 dernières années compte parmi les plus enrichissantes de sa carrière.

### RÉFÉRENCES

- Candy, S.G. and A.J. Constable. 2008. An integrated stock assessment for the Patagonian toothfish (*Dissostichus eleginoides*) for the Heard and McDonald Islands using CASAL. *CCAMLR Science*, 15: 1–34.
- Constable, A.J. and D.C. Welsford. 2011. Developing a precautionary, ecosystem approach to managing fisheries and other marine activities at Heard Island and McDonald Islands in the Indian Sector of the Southern Ocean. In: Duhamel, G. and D.C. Welsford (Eds). *The Kerguelen Plateau: Marine Ecosystem and Fisheries*. Paris: Société française d'ichtyologie.
- de Broyer, C. and P. Koubbi. In prep. *SCAR Biogeographic Atlas of the Southern Ocean* (http://atlas.biodiversity.aq/index.html).
- Duhamel, G. and D.C. Welsford (Eds). 2011. *The Kerguelen Plateau: Marine Ecosystem and Fisheries*. Paris: Société française d'ichtyologie.
- Hobday, A.J., A.D.M. Smith, I.C. Stobutzki, C. Bulman, R. Daley, J.M. Dambacher, R.A. Deng, J. Dowdney, M. Fuller, D. Furlani, S.P. Griffiths, D. Johnson, R. Kenyon,

- I.A. Knuckey, S.D. Ling, R. Pitcher, K.J. Sainsbury, M. Sporcic, T. Smith, C. Turnbull, T.I. Walker, S.E. Wayte, H. Webb, A. Williams, B.S. Wise and S. Zhou. 2011. Ecological risk assessment for the effects of fishing. *Fish. Res.*, 108: 372–384.
- Welsford, D.C., A.J. Constable and G.B. Nowara. 2011. The Heard Island and McDonald Islands Marine Reserve and Conservation Zone A model for Southern Ocean Marine Reserves? In: Duhamel, G. and D.C. Welsford (Eds). *The Kerguelen Plateau: Marine Ecosystem and Fisheries*. Paris: Société française d'ichtyologie.

Tableau 1 : Capture totale préliminaire (tonnes) de légine, de poisson des glaces et de krill déclarée en 2012/13, y compris les captures accessoires ou de recherche. (Source : système de déclaration de capture et d'effort de pêche jusqu'au 20 septembre 2013, sauf indication contraire.)

Espèce	Pays								Sous	-zone	ou di	vision									Total
		48.1	48.2	48.3	48.4	48.5	48.6	58.4.1	58.4.2	58.4.3a	58.4.3b	58.4.4a	58.4.4b	58.5.1	58.5.2	58.6	58.7	88.1	88.2	88.3	
Légine	Argentine			<1 <sup>b</sup>																	<1
Dissostichus	Australie														2 413						2 413
eleginoides	Chili			321						_											321
	France*						2			7			a a b	3 239		504					3 750
	Japon			600	21		3			9			31 <sup>b</sup>					.1			43
	Nouvelle-Zélande			609	31		6									22	117	<1			641
	Afrique du Sud Espagne						0	<1								22	11/				146 <1
	Royaume-Uni			1 168	41			<1										<1			1 209
Dissostichus	Australie			1 100	71										<1			<u>_1</u>			<1
mawsoni	Japon						141		4						\1						145
mawsoni	Corée, Rép. de							3	•									1 253	23		1 279
	Nouvelle-Zélande				24													535°	362		922
	Norvège																	226	8		234
	Russie					$60^{b}$												278	68		405
	Afrique du Sud						87														87
	Espagne							45										375			420
	Royaume-Uni				15													455	13		484
	Ukraine																	63	2		66
Total (légine)		0	0	2 098	111	60	237	48	4	16	0	0	31	3 239	2 413	526	117	3 185	476	0	12 565
Poisson des glaces	Argentine			<1 <sup>b</sup>																	<1
Champsocephalus	Australie														644						644
gunnari	Chili	1.0		225																	225
	Chine	<1ª		<1 <sup>a</sup> 1 127																	<1
	Royaume-Uni Ukraine		5 <sup>a</sup>	1 127 <1 <sup>a</sup>																	1 127
Total (p. des glaces)	Oktaille	<1	5	1 354	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	644	0	0	0	0	0	2 003
Krill	Chili	4 852		2 661	U	U	U	U	U	U	U	U	U	0	044	U	U	U	U	U	7 512
Euphausia	Chine	4 852 25 324	1 245	5 376																	31 944
superba	Corée, Rép. de	32 423	4 579	2 986																	39 988
зиретой	Norvège	91 207	21 448	16 202																	128 856
	Ukraine	296	3 178	1 025																	4 498
Total (krill)		154 102	30 450	28 250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	212 798

<sup>\*</sup> Capture de la ZEE déclarée en données à échelle précise jusqu'à juillet 2013 ; <sup>a</sup> Capture accessoire ; <sup>b</sup> Recherche ; <sup>c</sup> Recherche comprise

Tableau 2 : Captures (tonnes) de légine, de poisson des glaces et de krill déclarées en 2011/12, y compris les captures accessoires ou de recherche. (Source : données STATLANT.)

Espèce	Pays								So	ous-zoi	ne ou	divisio	n								Total
		8.1	48.2	48.3	48.4	48.5	48.6	58.4.1	58.4.2	58.4.3a	58.4.3b	58.4.4a	58.4.4b	58.5.1	58.5.2	58.6	58.7	88.1	88.2	88.3	
Légine	Australie														2 717						2 717
Dissostichus	Chili			238																	238
eleginoides	France									37	_		• oh	4 899		673					5 608
	Japon						<1				5		28 <sup>b</sup>								35
	Corée, Rép. de			246	22													1	.1		1
	Nouvelle-Zélande Russie			346	32													2	<1 <1	<1 <sup>b</sup>	380
	Afrique du Sud						5									32	221	1	<1	<1	2 258
	Espagne			245			3									32	221				245
	Royaume-Uni			977	24																1 001
	Allemagne	<1 <sup>b</sup>		· · ·																	<1
Dissostichus	Japon						244				4										248
mawsoni	Corée, Rép. de							157	40									861	22		1 081
	Nouvelle-Zélande				6													$820^{c}$	152		978
	Norvège																	180			180
	Russie																	472	45	4 <sup>b</sup>	522
	Afrique du Sud						133		14												147
	Espagne																	523	20.4		523
	Royaume-Uni				16													317	204		538
Total (légine)		<1	0	1 806	78	0	382	157	54	37	9	0	28	4 899	2 717	705	221	3 177	423	4	14 702
Poisson des glaces	Australie														4 <sup>b</sup>						4
Champsocephalus	Chili	,		<1ª																	<1
gunnari	Allemagne	$8^{b}$																			8
	Corée, Rép. de			<1ª																	<1
	Royaume-Uni			999																	999
Total (p. des glaces)		8	0	999	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	1 011
Krill	Chili	4 428	2 945	3 290																	10 662
Euphausia	Chine	3 689	576																		4 265
superba	Japon	13 151	<b>.</b>	3 107																	16 258
	Corée, Rép. de	22 910	219	3 971																	27 100
	Norvège	31 453	25 300	46 047																	102 800
Total (krill)		75 631	29 040	56 415	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	161 085

<sup>&</sup>lt;sup>a</sup> Capture accessoire; <sup>b</sup> Recherche; <sup>c</sup> Recherche comprise

Tableau 3 : Quantités débarquées de *Dissostichus eleginoides* (poids vif estimé) déclarées par le biais du SDC pour les pêcheries opérant en dehors de la zone de la Convention pendant les années civiles 2011 à 2013 (jusqu'au 16 septembre 2013 ; voir *Bulletin statistique* pour les années précédentes).

Secteur de l'océan	Secteur de	État du pavillon	F	Poids vif (tonnes	s)
	la FAO		2011	2012	2013
Atlantique du Sud-Ouest	41	Argentine	2 983	3 299	2 748
•		Chili	89	0	105
		Corée, République de	2 323	2 381	871
		Fédération de Russie	150	0	63
		Espagne	317	133	41
		Royaume-Uni	1 300	1 239	727
		Ukraine	450	307	262
		Uruguay	408	211	174
	Sous-total		8 020	7 570	4 991
Atlantique du Sud-Est	47	Japon	164	79	0
		Afrique du Sud	32	46	0
	Sous-total		196	126	0
Ouest de l'océan Indien	51	France	29	20	18
		Japon	0	0	5
		Corée, République de	448	165	231
		Afrique du Sud	192	114	43
	Sous-total		669	298	296
Est de l'océan Indien	57		0	0	0
	Sous-total		0	0	0
Pacifique du Sud-Ouest	81	Australie	357	349	418
		Chili	0	2	0
		Nouvelle-Zélande	55	26	1
	Sous-total		412	377	419
Pacifique du Sud-Est	87	Chili	4 163	5 570	2 587
•		Pérou	103	115	122
	Sous-total		4 266	5 685	2 709
	Total		13 563	14 057	8 415

Tableau 4: Limites de capture recommandées pour les blocs de recherche et autres propositions de recherche de la saison 2014. Les estimations de la biomasse locale, le taux d'exploitation locale et les recaptures de marques associées aux limites de capture dans les blocs de recherche sont également indiqués ; les captures recommandées associées à l'expérience d'épuisement espagnole décrite dans WG-FSA-13/15 et à la phase de prospection des recherches menées dans la souszone 48.5 (WG-FSA-13/09) sont indiquées par un astérisque. Les limites de capture combinées à l'échelle des SSRU recommandées pour 2013/14 sont données dans le tableau 5 (WG-FSA-13, tableau 14).

Aire ou SSRU	Bloc – espèces	SSRU	Méthode d'estimation de la biomasse	Biomasse locale	Marques prévues en 2013	Marques observées en 2013	Limite de capture recommandée pour 2014	Taux d'exploitation locale pour 2014	Proportion de profondeurs exploi- tables (600–1800 m) dans la SSRU contenue dans les blocs de recherche	Marques disponibles en 2014	Recaptures de marques estimées pour 2014
48.5	Option 1-a		CPUE RSR	2 562	0.0	0	60	0.023		233	5.5
	Option 1*		n/a	n/a	n/a	n/a	213	n/a	n/a	n/a	n/a
	Option 2*		n/a	n/a	n/a	n/a	48	n/a	n/a	n/a	n/a
	Option 3*		n/a	n/a	n/a	n/a	112	n/a	n/a	n/a	n/a
48.6A, G	a, b – TOP	486A, G	CPUE 484N	697	1.5	0	28	0.040	[1.000]*	366	14.7
	b - TOA	486A, G	CPUE 882H	6 886	8.7	6	170	0.025		1 079	26.6
48.6	c - TOA	486D	CPUE 882H	3 624	8.4	2	50	0.014		752	10.4
	d - TOA		CPUE RSR	2 5 1 5	15.3	0	100-150	0.40-0.060	0.650	743	29.5-44.3
	e - TOA	486B, C	CPUE RSR	6 622			190	0.029	0.444	352	10.1
58.4.1	C-a – TOA		CPUE RSR	3 140			125	0.040	0.697	114	4.5
	C-b – TOA		CPUE RSR	2 337			90	0.039		598	23.0
	E-a – TOA	5841E	CPUE RSR	7 061			280	0.040	0.432	226	9.0
	E-b – TOA		CPUE RSR	930			35	0.038	0.432	72	2.7
	G - TOA	5841G	Petersen	674		0	26	0.039	0.206	369	14.2
	C*			n/a	n/a		42	n/a	n/a	n/a	n/a
	D*			n/a	n/a		42	n/a	n/a	n/a	n/a
	G*			n/a	n/a		42	n/a	n/a	n/a	n/a
	H*			n/a	n/a		42	n/a	n/a	n/a	n/a
58.4.2	E - TOA		CPUE RSR	877	1.0		35	0.040		214	8.5
58.4.4a, b	C - TOA		CASAL	635	6.8	3	25	0.039	1.000	215.5	8.5
,	D-TOA		CPUE 5844-C	870	0.8	0	35	0.040	1.000	39.2	1.6
58.4.3a	Entier		Petersen	372	15.0	11	32	0.086	1.000	353	30.4
	Entier		CPUE 484N	2 798	2.0	11	32	0.011	1.000	353	4.0

Tableau 5 : Limites de capture recommandées (tonnes) pour Dissostichus spp. dans les sous-zones 48.5 et 48.6 et les divisions 58.4.1, 58.4.2, 58.4.4 et 58.4.3a en 2013/14.

Sous-zone/division	SSRU	Catch limit (tonnes)				
		D. eleginoides	D. mawsoni			
48.5	=	=	433			
48.6	A et G Nord	28	170			
	B-F Sud	-	340-390			
58.4.1	C	_	257*			
	D		42*			
	E	-	315			
	G	_	42*			
	Н		42*			
58.4.2	E	-	35			
58.4.4	C	25	-			
58.4.4	D	35	-			
58.4.3a	A	32	-			

<sup>\*</sup> Y compris 42 tonnes réservées aux expériences d'épuisement.

Tableau 6 : Échantillonnage de *Dissostichus* spp. exigé des observateurs en 2013/14.

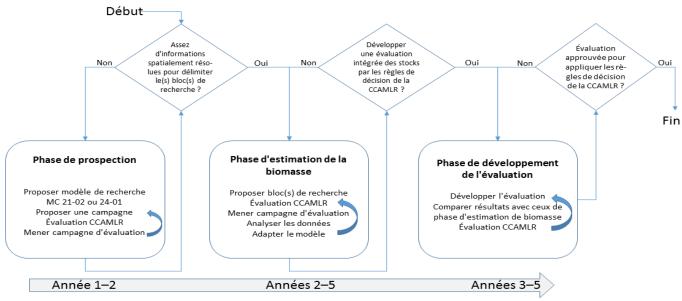
- 1. Échantillonnage de *Dissostichus* spp. exigé des observateurs dans les pêcheries à la palangre sur la base du plan de collecte des données décrit dans WG-FSA-10/32 (SC-CAMLR-XXIX, annexe 8, paragraphe 5.34; SC-CAMLR-XXIX, paragraphe 3.187). Ces exigences seront la norme pour l'échantillonnage par sous-zone ou division, à moins que d'autres ne soient convenues par le biais du processus d'évaluation du plan de recherche. Une liste générale des exigences d'échantillonnage est donnée à l'annexe 1 du Système international d'observation scientifique de la CCAMLR.
- 2. Mesures biologiques de Type I : à savoir, espèce, longueur totale, sexe et stade de développement des gonades conformément à la MC 41-01 (paragraphe 6 de l'annexe B).
- 3. Mesures biologiques de Type II : à savoir, espèce, longueur totale, sexe, stade de développement des gonades et poids total conformément à la MC 41-01 (paragraphe 6 de l'annexe B).
- 4. Mesures biologiques de Type III : à savoir, échantillons d'otolithes et toutes les données de Type II.
- 5. Toutes les légines marquées recapturées devraient faire l'objet d'un échantillonnage de Type III, indépendamment du nombre à échantillonner figurant dans le tableau.

Tant que le nombre d'échantillons noté ci-dessous n'aura pas été atteint, tous les poissons doivent être échantillonnés.

Pêcheries dans la sous-zone/division	Espèces/groupe	Type I	Type II	Type III
48.2, 48.5, 58.4.4a,	D. mawsoni	n/a	35	10
58.4.4b, 88.3	D. eleginoides	n/a	35	10
48.6, 58.4.1,	D. mawsoni	n/a	35	10
58.4.2, 58.4.3a	D. eleginoides	n/a	35	10
88.1, 88.2	D. mawsoni	n/a	35	10
	D. eleginoides	n/a	35	10

Mesures biologiques à relever pour chaque type d'échantillon de Dissostichus spp.

Type d'échantillon	Nombre total d'échantillons par pose	Longueur totale	Sexe	Stade de développement des gonades	Poids	Otolithes
Type I	n/a					
Type II	35					
Type III	10					



#### Phase de prospection

- Voir WG-SAM-11, §2.49, WG-SAM-13, §2.7.
- La recherche est limitée par l'effort de pêche, et la limite de capture de recherche est basée sur une CPUE aussi élevée.
- L'effort de pêche devrait être réparti sur l'ensemble de la région (avec de préférence des lignes plus courtes et plus espacées) pour caractériser la CPUE de la région.
- Un taux élevé de marquage devrait être appliqué
- L'échantillonnage biologique devrait être intense (longueur, poids, poids des gonades, otolithes, régime alimentaire).

#### Phase d'estimation de la biomasse

- Voir WG-SAM-11, §2.49, WG-SAM-13, §2.7
- Chaque bloc de recherche devrait être une zone définie avec une bathymétrie exploitable de 600–1 800 m, avec une CPUE locale élevée et un accès annuel probable.
- Générer des estimations préliminaires de biomasse locale par CPUE x surface exploitable (WG-SAM-11, §2.49 ii)). Si les recaptures de marques sont disponibles, utiliser aussi l'estimateur de Chapman.
- Recherche limitée par la capture. Capture fondée sur au moins six recaptures de marques prévues, sans dépasser un taux d'exploitation de précaution à l'échelle du stock ou de la SSRU.
- Développer une hypothèse des stocks et tenir compte des prélèvements dans les stocks.
- Collecter des échantillons biologiques pour développer des données pour les futures évaluations des stocks (longueur, poids, poids des gonades, otolithes, régime alimentaire).
- Mener des analyses complémentaires pour étayer l'évaluation des stocks (p. ex. longueur par âge, historique des captures INN, âge à la maturité, état des poissons pour le marquage).

#### Phase d'évaluation

- Lors de l'élaboration d'une série chronologique d'estimations de biomasse (p. ex. données de marquage ou expériences d'épuisement), les données de support (p. ex. longueur par âge, estimations de capture INN) devraient être utilisées dans les évaluations préliminaires intégrées des stocks pour estimer la biomasse et le rendement par les règles de décision de la CCAMLR.
- Au fur et à mesure que ces modèles sont développés et révisés, une robustesse accrue des estimations de biomasse et du statut est à prévoir entre les différentes méthodes d'estimation (p. ex. CPUE x surface de fond marin, estimateur de Chapman, statut des stocks par CASAL).

Figure 1 : Diagramme du plan de recherche décrivant les aspects clés de la phase de prospection, de la phase d'estimation de la biomasse et de la phase d'évaluation, ainsi que la manière de passer d'une phase à une autre.

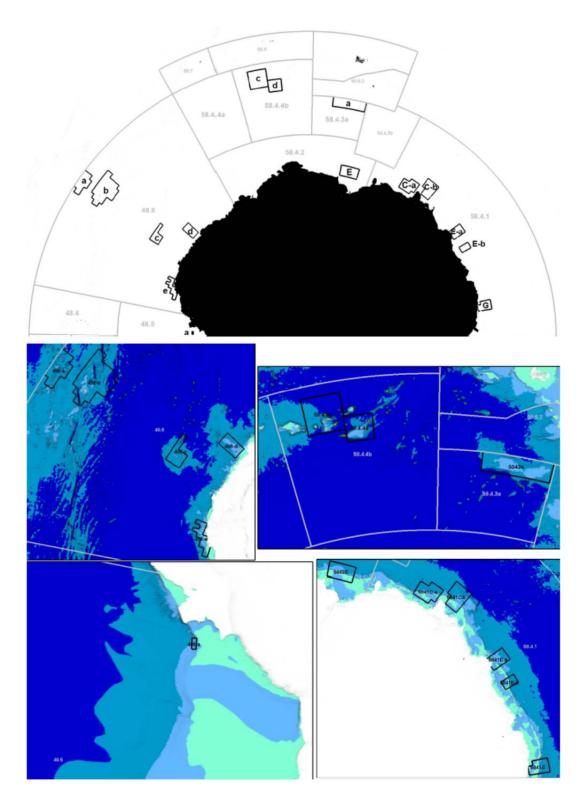


Figure 2 : Position des blocs de recherche (en haut) et gros plans illustrant la bathymétrie de la Gebco.

Liste des participants

Président du Comité scientifique Dr Christopher Jones

National Oceanographic and Atmospheric Administration Southwest Fisheries

Science Center

chris.d.jones@noaa.gov

Afrique du Sud Représentant : Dr Azwianewi Makhado

Department of Environmental Affairs amakhado@environment.gov.za

Conseillers: Mr Richard Ball

Tafisa Pty Ltd rball@iafrica.com

Dr Rob Leslie

Department of Agriculture, Forestry and

Fisheries

robl@nda.agric.za

Dr Monde Mayekiso

Department of Environmental Affairs mmayekiso@environment.gov.za

Mr Pheobius Mullins

Department of Agriculture, Forestry and

Fisheries

pheobiusm@daff.gov.za

Mr Sobahle Somhlaba

Department of Agriculture, Forestry and

Fisheries

sobahles@daff.gov.za

Allemagne Représentant : Dr Karl-Hermann Kock

Institute of Sea Fisheries – Johann Heinrich

von Thünen Institute

karl-hermann.kock@ti.bund.de

Conseillers: Prof. Thomas Brey

Alfred Wegener Institute thomas.brey@awi.de

Dr Stefan Hain

Alfred Wegener Institute for Polar and

Marine Research stefan.hain@awi.de

Dr Heike Herata

Federal Environment Agency

heike.herata@uba.de

Mr Alexander Liebschner

German Federal Agency for Nature

Conservation

alexander.liebschner@bfn-vilm.de

**Argentine** Représentant : Dr Enrique Marschoff

Instituto Antártico Argentino

marschoff@dna.gov.ar

Représentant suppléant : Dr Esteban Barrera-Oro

Instituto Antártico Argentino ebarreraoro@dna.gov.ar

Conseillers: Mr Rodrigo Conde Garrido

Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto

– Dirección General de Asuntos Antárticos

xgr@mrecic.gov.ar

Mr Fausto Mariano López Crozet

Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto

– Dirección General de Asuntos Antárticos

digea@mrecic.gov.ar

Ms Veronica Vlasich

Dirección Nacional del Antartico veronicavlasich@hotmail.com

Australie Représentant : Dr Andrew Constable

Australian Antarctic Division, Department of Sustainability, Environment, Water,

Population and Communities andrew.constable@aad.gov.au

Représentants suppléants : Dr Tony Fleming

Australian Antarctic Division, Department of Sustainability, Environment, Water,

Population and Communities tony.fleming@aad.gov.au

Dr So Kawaguchi

Australian Antarctic Division, Department of Sustainability, Environment, Water,

Population and Communities so.kawaguchi@aad.gov.au

Dr Jess Melbourne-Thomas Australian Antarctic Division, Department of Sustainability, Environment, Water, Population and Communities jess.melbourne-thomas@aad.gov.au

Dr Dirk Welsford Australian Antarctic Division, Department of Sustainability, Environment, Water, Population and Communities dirk.welsford@aad.gov.au

Conseillers:

Ms Rhonda Bartley Australian Antarctic Division, Department of Sustainability, Environment, Water, Population and Communities rhonda.bartley@aad.gov.au

Ms Eloise Carr
Australian Antarctic Division, Department
of Sustainability, Environment, Water,
Population and Communities
eloise.carr@aad.gov.au

Ms Lyn Goldsworthy
Representative of Australian Conservation
Organisations
lyn.goldsworthy@ozemail.com.au

Mr Alistair Graham Representative of Australian Conservation Organisations alistairgraham1@bigpond.com

Ms Yi-Juan Koh Australian Antarctic Division, Department of Sustainability, Environment, Water, Population and Communities yijuan.koh@aad.gov.au

Mr Les Scott
Representative of the Australian Fishing
Industry
rls@australianlongline.com.au

Ms Gillian Slocum

Australian Antarctic Division, Department of Sustainability, Environment, Water,

Population and Communities gillian.slocum@aad.gov.au

Ms Hannah Taylor

Australian Antarctic Division, Department of Sustainability, Environment, Water,

Population and Communities hannah.taylor@aad.gov.au

Dr Philippe Ziegler

Australian Antarctic Division, Department of Sustainability, Environment, Water,

Population and Communities philippe.ziegler@aad.gov.au

**Belgique** Représentant : Mr Daan Delbare

Institute for Agricultural and Fisheries

Research

daan.delbare@ilvo.vlaanderen.be

**Brésil** Représentant suppléant : Ms Barbara Boechat

Ministry of External Relations barbara.boechat@itamaraty.gov.br

Adviser: Ms Leticia Bruning Canton

Ministry of Fisheries and Aquaculture

leticia.canton@mpa.gov.br

Chili Conseiller: Dr Javier Arata

Instituto Antártico Chileno

jarata@inach.cl

Chine, République populaire de Représentant : Dr Xianyong Zhao

Yellow Sea Fisheries Research Institute, Chinese Academy of Fishery Science

zhaoxy@ysfri.ac.cn

Représentant suppléant : Mr Wei Long

Chinese Arctic and Antarctic Administration

longwei@caa.gov.cn

Conseillers: Mr Hongliang Huang

Eest China Sea Fisheries Research Institute Chinese Academy of fishery sciences

ecshhl@163.com

Mr Youlin Qian

Shanghai Kaichuang Deep Sea Fisheries

Co. Ltd.

494908974@qq.com

Mr Xinliang Wang

Yellow Sea Fisheries Research Institute, Chinese Academy of Fishery Science

wangxl@ysfri.ac.cn

Mr Tianshu Zhang

China National Fisheries Corp.

zts@cnfc.com.cn

Corée, République de Représentant:

Dr Inja Yeon

National Fisheries Research and

**Development Institute** 

ijyeon@korea.kr

Représentants suppléants :

Mr Jonghwa Bang

Distant Water Fisheries Division, Ministry

of Oceans and Fisheries

bjh125@korea.kr

Mr Zha Hyoung Rhee Ministy of Foreign Affairs zhrhee96@mofa.go.kr

Conseillers:

Mr Sung-Jo Bae Insung Corporation bae123@insungnet.co.kr

Mr TaeBin Jung Sun Woo Corporation tbjung@swfishery.com

Ms Jihyun Kim

Institute for International Fisheries

Cooperation zeekim@ififc.org

Mr Nam-Gi Kim Insung Corporation jos862@insungnet.co.kr

Mr Jeong Do Kim Insung Corporation hana@insungnet.co.kr

Mr Sung-su Lim Distant Water Fisheries Division, Ministry of Oceans and Fisheries

sslim789@korea.kr

Ms Kyunghwa Min National Fishery Products Quality Management Service

jcbride08@gmail.com

Ms Sukhyun Park

Citizens' Institute for Environmental Studies

tesspark@gmail.com

Mr Youngmin Seo

Ministy of Foreign Affairs ymseo05@mofa.go.kr

**Espagne** Représentant : Mr Luis José López Abellán

Instituto Español de Oceanografía

luis.lopez@ca.ieo.es

Représentant suppléant : Mr Roberto Sarralde Vizuete

Instituto Español de Oceanografía

roberto.sarralde@ca.ieo.es

France Représentant : Prof. Philippe Koubbi

Université Pierre et Marie Curie

koubbi@obs-vlfr.fr

Conseillers: Mrs Stéphanie Belna

Ministère de l'Ecologie du Développement

Durable et de l'Energie

stephanie.belna@developpement-

durable.gouv.fr

Mr Nicolas Gasco

Muséum national d'Histoire naturelle

nicopec@hotmail.com

Dr Ann-Isabelle Guyomard

Terres Australes et Antarctiques Françaises

- TAAF

ann-isabelle.guyomard@taaf.fr

Mr Olivier Guyonvarch

Ministère des affaires étrangères

olivier.guyonvarch@diplomatie.gouv.fr

Mr Romain Sinegre

Muséum national d'Histoire naturelle

romainsinegre@gmail.com

Mr Laurent Virapoulle Pêche Avenir SA

pecheavenir@wanadoo.fr

États-Unis d'Amérique

Représentant : Dr George Watters

National Marine Fisheries Service

george.watters@noaa.gov

Conseillers : Mr John Hocevar

Greenpeace

john.hocevar@greenpeace.org

Dr Polly A. Penhale

National Science Foundation

ppenhale@nsf.gov

Mrs Pamela Toschik

National Oceanic and Atmospheric

Administration

pamela.toschik@noaa.gov

Inde Représentant : Mr Perumal Madeswaran

Centre for Marine Living Resources and Ecology (CLMRE) Ministry of Earth

Sciences (MoES) mades-dod@nic.in

Italie Représentant : Dr Marino Vacchi

ISPRA c/o ISMAR, Institute of Marine

Sciences

marino.vacchi@isprambiente.it

**Japon** Représentant : Dr Taro Ichii

National Research Institute of Far Seas

Fisheries

ichii@affrc.go.jp

Représentant suppléant : Mr Kenro Iino

Special Adviser to the Minister of

Agriculture, Forestry and Fisheries

keniino@hotmail.com

Conseillers: Ms Chika Fukugama

International Affairs Division, Fisheries

Agency of Japan

chika\_fukugama@nm.maff.go.jp

Mr Naohisa Miyagawa Taiyo A & F Co. Ltd. nmhok1173@yahoo.co.jp

Mr Joji Morishita National Research Institute of Far Seas Fisheries jmorishita@affrc.go.jp

Mr Hideki Moronuki Fisheries Agency of Japan hideki\_moronuki@nm.maff.go.jp

Dr Takaya Namba Taiyo A & F Co. Ltd. takayanamba@gmail.com

Dr Kenji Taki National Research Institute of Far Seas Fisheries takisan@affrc.go.jp

Dr Akima Umezawa
The Secretariat of the Headquaters for
Ocean Policy
akima.umezawa@mofa.go.jp

Prof. Kentaro Watanabe National Institute of Polar Research kentaro@nipr.ac.jp

Namibie Représentant : Mr Titus Iilende

Ministry of Fisheries and Marine Resources

tiilende@mfmr.gov.na

Conseiller: Dr Chief Ankama

Ministry of Fisheries and Marine Resources

cankama@yahoo.com

**Norvège** Représentant : Dr Olav Rune Godø

Institute of Marine Research

olavrune@imr.no

Représentant suppléant : Prof. Kit Kovacs

Norwegian Polar Institute kit.kovacs@npolar.no

Conseiller: Dr Bjørn Krafft

Institute of Marine Research

bjorn.krafft@imr.no

Nouvelle-Zélande Représentant : Dr Ben Sharp

Ministry for Primary Industries – Fisheries

ben.sharp@mpi.govt.nz

Représentant suppléant : Dr Rohan Currey

Ministry for Primary Industries rohan.currey@mpi.govt.nz

Conseillers: Mr Jack Fenaughty

Silvifish Resources Ltd jmfenaughty@clear.net.nz

Dr Debbie Freeman

Department of Conservation dfreeman@doc.govt.nz

Dr Stuart Hanchet

National Institute of Water and Atmospheric

Research

s.hanchet@niwa.co.nz

Dr Sophie Mormede

National Institute of Water and Atmospheric

Research

sophie.mormede@niwa.co.nz

Ms Carolyn Schwalger

Ministry of Foreign Affairs and Trade carolyn.schwalger@mfat.govt.nz

Mr Ben Sims

Ministry for Primary Industries

ben.sims@mpi.govt.nz

Mr Andy Smith Talley's Group Ltd

andy.smith@nn.talleys.co.nz

Mrs Danica Stent

Department of Conservation

dstent@doc.govt.nz

Mr Barry Weeber ECO Aotearoa

baz.weeber@gmail.com

Mr Andrew Williams

Ministry of Foreign Affairs and Trade

andrew.williams@mfat.govt.nz

**Pologne** Représentant : Dr Małgorzata Korczak-Abshire

Institute of Biochemistry and Biophysics of

the Polish Academy of Sciences

korczakm@gmail.com

Conseiller: Mrs Renata Wieczorek

Ministry of Agriculture and Rural

Development

renata.wieczorek@minrol.gov.pl

**Royaume-Uni** Représentant : Dr Chris Darby

Centre for Environment, Fisheries

& Aquaculture Science chris.darby@cefas.co.uk

Représentant suppléant : Dr Phil Trathan

**British Antarctic Survey** 

pnt@bas.ac.uk

Conseillers: Dr Mark Belchier

British Antarctic Survey

markb@bas.ac.uk

**Dr Martin Collins** 

Foreign and Commonwealth Office

ceomobile@gov.gs

Mr Rod Downie

WWF-United Kingdom rdownie@wwf.org.uk

Mr Robert Scott

Centre for Environment, Fisheries

& Aquaculture Science robert.scott@cefas.co.uk

Russie, Fédération de Représentant : Dr Viacheslav Bizikov

Russian Federal Research Institute of

Fisheries (VNIRO) bizikov@vniro.ru

Représentant suppléant : Dr Andrey Petrov

FSUE 'VNIRO' petrov@vniro.ru

Conseiller: Dr Anna Antonova

Ministry of Foreign Afffairs of the Russian

Federation

avant71@yandex.ru

Suède Représentant : Ambassador Sven-Olaf Petersson

Ministry for Foreign Affairs sven-olof.petersson@gov.se

Représentant suppléant : Prof. Bo Fernholm

Contracted consultant bo.fernholm@nrm.se

**Ukraine** Représentant : Dr Leonid Pshenichnov

YugNIRO

lkpbikentnet@gmail.com

Conseiller: Mr Dmitry Marichev

LLC Fishing Company Proteus

dmarichev@yandex.ru

Union européenne

Représentant :

Dr Volker Siegel

Institute of Sea Fisheries – Johann Heinrich

von Thünen Institute volker.siegel@ti.bund.de

Uruguay Représentant : Prof. Oscar Pin

Direccion Nacional de Recursos Acuaticos

- DINARA

opin@dinara.gub.uy

Conseiller: Mr Alberto Tabaré Lozano Junca

Ministry of Foreign Affairs cruma@mrree.gub.uy

# **Observateurs – Organisations internationales**

ACAP Représentant : Mr Warren Papworth

**ACAP Secretariat** 

warren.papworth@acap.aq

Représentant suppléant : Dr Wiesława Misiak

ACAP Secretariat

wieslawa.misiak@acap.aq

**CPE** Représentante : Dr Polly A. Penhale

National Science Foundation

ppenhale@nsf.gov

**OPASE** Représentée par la Norvège

SCAR Représentant : Prof. Mark Hindell

Institute of Marine and Antarctic Studies,

University of Tasmania mark.hindell@utas.edu.au

**SCOR** Représenté par le SCAR

**Observateurs – Organisations non gouvernementales** 

**ARK** Représentant : Dr Sigve Nordrum

Aker BioMarine Antarctic AS

sigve.nordrum@akerbiomarine.com

Conseiller: Dr Steve Nicol

ARK

steve.nicol@bigpond.com

**ASOC** Représentant : Dr Rodolfo Werner

The Pew Charitable Trusts rodolfo.antarctica@gmail.com

Conseillers: Mr James Barnes

Antarctic and Southern Ocean Coalition

james.barnes@asoc.org

Ms Cassandra Brooks Stanford University

brooks.cassandra@gmail.com

Mr Steve Campbell Antarctic Ocean Alliance steve@antarcticocean.org

Mr Jiliang Chen Antarctic Ocean Alliance julian@antarcticocean.org

Ms Claire Christian
Antarctic and Southern Ocean Coalition
claire.christian@asoc.org

Mr Ryan Dolan The Pew Charitable Trusts rdolan@pewtrusts.org

Ms Melissa Idiens WWF-ASOI melissa.idiens@gmail.com

Ms Andrea Kavanagh The Pew Charitable Trusts akavanagh@pewtrusts.org

Mr Geoff Keey Antarctic and Southern Ocean Coalition geoff.keey@gmail.com

Ms Elyssa Rosen The Pew Charitable Trusts erosen@pewtrusts.org

Ms Mona Samari Antarctic Ocean Alliance mona@antarcticocean.org

Mr Grigory Tsidulko Antarctic Ocean Alliance grigory@antarcticocean.org

Ms Jing Wang Beijing Toread Outdoor Products Co. wangjing\_toread@163.com

Mr Bob Zuur WWF-New Zealand bzuur@wwf.org.nz

**COLTO** Représentant : Mr Martin Exel

Austral Fisheries Pty Ltd mexel@australfisheries.com.au

#### Secrétariat

Secrétaire exécutif Andrew Wright

**Science** 

Directeur scientifique Keith Reid Coordinateur du programme d'observateurs Poste vacant

scientifiques

Assistant scientifique Antony Miller

Analyste des pêcheries et de l'écosystème Stéphane Thanassekos

Gestion des données

Directeur des données

Responsable de l'administration des données

Assistante aux données

Assistante aux données

Ashlee Jones

Application et respect de la réglementation

Directrice du suivi des pêcheries et de la conformité
Responsable de l'administration de la conformité
Stagiaire
Stagiaire
Sarah Lenel
Ingrid Slicer
Lucy De Vreeze

**Administration/Finance** 

Directeur de l'administration et des finances

Aide-comptable

Secrétaire : administration

Ed Kremzer
Christina Macha
Maree Cowen

Communication

Directrice de la communication

Responsable des publications

Assistante de publication

Responsable de la communication (Coordinateur du contenu du site Web)

Jessica Nilsson

Doro Forck

Sarah Mackey

Warrick Glynn

Traductrice/coordinatrice (équipe française)

Gillian von Bertouch
Bénédicte Graham
Traductrice (équipe française)

Traductrice/coordinatrice (équipe russe)

Traducteur (équipe russe)

Traducteur (équipe russe)

Traducteur (équipe russe)

Gillian von Bertouch
Bénédicte Graham
Floride Pavlovic
Ludmilla Thornett
Blair Denholm
Vasily Smirnov

Traductrice/coordinatrice (équipe espagnole) Margarita Fernández San Martín

Traducteur (équipe espagnole)

Traductrice (équipe espagnole)

Assistante à la préparation des rapports (poste

Genevieve Tanner

temporaire)

Assistant à la photocopie (poste temporaire)

Tristan Long

Technologie de l'information

Directeur informatique Tim Jones Analyste fonctionnel Ian Meredith

# Interprètes (société ONCALL)

Cecilia Alal

Aramais Aroustian

Patricia Avila

Rosemary Blundo-Grimison

Sabine Bouladon

Vera Christopher

Joelle Coussaert

Vadim Doubine

Sandra Hale

Alexey Ivacheff

Isabel Lira

Silvia Martinez

Marc Orlando

Maria Laura Speziali

Ludmila Stern

Philippe Tanguy

Irene Ulman

Emy Watt

Liste des documents

#### LISTE DES DOCUMENTS

SC-CAMLR-XXXII/01 Non attribué

SC-CAMLR-XXXII/02 Non attribué

SC-CAMLR-XXXII/03 Rapport du groupe de travail sur le contrôle et la gestion de

l'écosystème

(Bremerhaven, Allemagne, 1 – 10 juillet 2013)

SC-CAMLR-XXXII/04 Rapport du groupe de travail chargé de l'évaluation des

stocks de poissons

(Hobart, Australie, 7 – 18 octobre 2013)

SC-CAMLR-XXXII/05 Rapport du groupe de travail sur les statistiques, les

évaluations et la modélisation

(Bremerhaven, Allemagne, 24 – 28 juin 2013)

SC-CAMLR-XXXII/06 Proposition de la Fédération de Russie concernant

l'ouverture de zones d'intérêt scientifique particulier dans trois secteurs de l'Antarctique de la zone de la Convention

de la CCAMLR Délégation russe

SC-CAMLR-XXXII/07 Rév. 1 Évaluation du système international d'observation

scientifique de la CCAMLR

(26 – 30 août 2013, Siège de la CCAMLR, Hobart,

Tasmanie)

Comité d'évaluation du SISO de la CCAMLR

SC-CAMLR-XXXII/08 Établissement d'un projet de collaboration internationale

de la CCAMLR sur la gestion spatiale des îles Orcades du

Sud

Délégations de la Norvège et du Royaume-Uni

SC-CAMLR-XXXII/09 Officialisation de l'invitation et des dispositions prises à

l'égard des experts et des observateurs aux réunions des

organes subsidiaires du Comité scientifique de la

**CCAMLR** 

Président du Comité scientifique

SC-CAMLR-XXXII/10 Documents de la CCAMLR : accessibilité, disponibilité et

publication – options pour l'avenir

Secrétariat

\*\*\*\*\*

SC-CAMLR-XXXII/BG/01 Catches in the Convention Area 2011/12 and 2012/13

Secretariat

SC-CAMLR-XXXII/BG/02 Observer's Report of the 65th Meeting of the Scientific

Committee of the International Whaling Commission

(IWC)

(Jeju Island, Republic of Korea, 3 to 15 June 2013) CCAMLR Observer (K.-H. Kock, Germany)

Calendar of meetings of relevance to the Scientific

Committee in 2013/14

Secretariat

SC-CAMLR-XXXII/BG/04 Committee for Environmental Protection: 2013 Annual

Report to the Scientific Committee of CCAMLR CEP Observer to SC-CAMLR (Dr P. Penhale, USA)

SC-CAMLR-XXXII/BG/05 Marine debris and entanglements at Bird Island and King

Edward Point, South Georgia, Signy Island, South Orkneys

and Goudier Island, Antarctic Peninsula 2012/13

Delegation of the United Kingdom

SC-CAMLR-XXXII/BG/06 Non attribué

SC-CAMLR-XXXII/BG/03

SC-CAMLR-XXXII/BG/07 Progress report on the scientific data compilation and

analyses in support of the development of a CCAMLR

MPA in the Weddell Sea (Antarctica)

Delegation of Germany

SC-CAMLR-XXXII/BG/08 The Scientific Committee on Antarctic Research (SCAR)

Annual Report 2012/13 Submitted by SCAR

SC-CAMLR-XXXII/BG/09 COLTO report on toothfish fisheries – 2012/13

Submitted by COLTO

SC-CAMLR-XXXII/BG/10 Update on FAO's ABNJ Deep Seas Project

Submitted by FAO and the CCAMLR Secretariat

SC-CAMLR-XXXII/BG/11 CEMP Special Fund

Submitted by the Interim Task Group of the CEMP Special

Fund:

Olav Rune Godø, Institute of Marine Research, Bergen

Nordnes, Norway

Andrew Constable, Australian Antarctic Division,

Kingston, Tasmania, Australia

Christopher Jones, Antarctic Ecosystem Research Division,

NOAA Southwest Fisheries Science Center, La Jolla,

California, USA

SC-CAMLR-XXXII/BG/12 Application of the precautionary approach in the Ross Sea,

Antarctica

WG-FSA contributors

SC-CAMLR-XXXII/BG/13 Location data associated with anomalous catch data

Secretariat

\*\*\*\*\*

CCAMLR-XXXII/01 Non attribué

CCAMLR-XXXII/02 Non attribué

CCAMLR-XXXII/03 Examen des états financiers révisés de 2012

Secrétaire exécutif

CCAMLR-XXXII/04 Examen du budget 2013, projet de budget 2014

et prévisions budgétaires 2015

Secrétaire exécutif

CCAMLR-XXXII/05 Rév. 1 Notification de l'intention du Chili de participer à la

pêcherie de krill en 2013/14

Présenté par le secrétariat au nom du Chili

CCAMLR-XXXII/06 Rév. 1 Notification de l'intention de la République populaire de

Chine de participer à la pêcherie de krill en 2013/14 Présenté par le secrétariat au nom de la République

populaire de Chine

CCAMLR-XXXII/07 Rév. 1 Notification de l'intention de la République de Corée de

participer à la pêcherie de krill en 2013/14

Présenté par le secrétariat au nom de la République de

Corée

CCAMLR-XXXII/08 Rév. 1 Notification de l'intention de la Norvège de participer à la

pêcherie de krill en 2013/14

Présenté par le secrétariat au nom de la Norvège

CCAMLR-XXXII/09 Rév. 1 Notification de l'intention de la Pologne de participer à la

pêcherie de krill en 2013/14

Présenté par le secrétariat au nom de la Pologne

CCAMLR-XXXII/10 Rév. 1 Notification de l'intention de l'Ukraine de participer à la

pêcherie de krill en 2013/14

Présenté par le secrétariat au nom de l'Ukraine

CCAMLR-XXXII/11 Notification de l'intention de la France de mettre en place

une pêcherie exploratoire à la palangre de *Dissostichus* 

spp. en 2013/14

Présenté par le secrétariat au nom de la France

CCAMLR-XXXII/12 Notification de l'intention du Japon de mettre en place

des pêcheries exploratoires à la palangre de

Dissostichus spp. en 2013/14

Présenté par le secrétariat au nom du Japon

CCAMLR-XXXII/13 Notification de l'intention de la République de Corée

de mettre en place des pêcheries exploratoires à la palangre

de Dissostichus spp. en 2013/14

Présenté par le secrétariat au nom de la République de

Corée

CCAMLR-XXXII/14 Notification de l'intention de la Nouvelle-Zélande

de mettre en place des pêcheries exploratoires à la palangre

de Dissostichus spp. en 2013/14

Présenté par le secrétariat au nom de la Nouvelle-Zélande

CCAMLR-XXXII/15 Notification de l'intention de la Norvège de mettre en place

des pêcheries exploratoires à la palangre de

Dissostichus spp. en 2013/14

Présenté par le secrétariat au nom de la Norvège

CCAMLR-XXXII/16 Notification de l'intention de la Russie de mettre en place

des pêcheries exploratoires à la palangre de

Dissostichus spp. en 2013/14

Présenté par le secrétariat au nom de la Russie

CCAMLR-XXXII/17 Notification de l'intention de l'Afrique du Sud

de mettre en place une pêcherie exploratoire à la palangre

de Dissostichus spp. en 2013/14

Présenté par le secrétariat au nom de l'Afrique du Sud

CCAMLR-XXXII/18 Notification de l'Espagne de mettre en place

des pêcheries exploratoires à la palangre de

Dissostichus spp. en 2013/14

Présenté par le secrétariat au nom de l'Espagne

CCAMLR-XXXII/19 Notification de l'Ikraine de mettre en place

des pêcheries exploratoires à la palangre de

Dissostichus spp. en 2013/14

Présenté par le secrétariat au nom de l'Ukraine

CCAMLR-XXXII/20 Notification de l'intention du Royaume-Uni

de mettre en place des pêcheries exploratoires à la palangre

de Dissostichus spp. en 2013/14

Présenté par le secrétariat au nom du Royaume-Uni

CCAMLR-XXXII/21 Rév. 1 Informations sur la pêche INN dans la zone statistique 58

Évaluation de la pêche INN dans les eaux françaises

adjacentes aux îles Kerguelen et Crozet

Rapport des observations et inspections effectuées en zone

**CCAMLR** 

Saison 2012/2013 (15 juillet 2012–23 août 2013)

Délégation française

CCAMLR-XXXII/22 Proposition d'amendement de la mesure de conservation

21-03 de la CCAMLR pour améliorer les exigences en

matière de données à fournir Délégation de l'Union Européenne

CCAMLR-XXXII/23 Recherche et sauvetage : questions soulevées par la

XXXVI<sup>e</sup> RCTA à Bruxelles (Belgique), mai 2013

Secrétariat

CCAMLR-XXXII/24 Différentes options pour le financement durable de la

CCAMLR : Réflexions du groupe de correspondance de la

période d'intersession

Groupe de correspondance de la période d'intersession sur

le financement durable

CCAMLR-XXXII/25 Proposition : Capacité et effort de pêche dans les pêcheries

exploratoires de la CCAMLR Délégation de l'Union Européenne

CCAMLR-XXXII/26 Rapport du secrétaire exécutif – 2013

y compris

Rapport de mise en œuvre de la deuxième année du plan

stratégique (2012–2014)

et

Rapport de mise en œuvre de la deuxième année de la

stratégie salariale et de dotation en personnel

Secrétaire exécutif

CCAMLR-XXXII/27 Proposition portant création d'une aire marine protégée

dans la région de la mer de Ross

Délégations de la Nouvelle-Zélande et des États-Unis

CCAMLR-XXXII/28 Application des mesures de conservation 10-06 et 10-07

Listes des navires INN établie par la CCAMLR

Secrétariat

CCAMLR-XXXII/29 Rév. 1 Proposition d'évaluation indépendante du système de

documentation des captures (SDC) de la CCAMLR pour

Dissostichus spp.

Secrétariat

CCAMLR-XXXII/30 Système de suivi des navires (VMS) de la CCAMLR

Groupe de travail technique sur le VMS

CCAMLR-XXXII/31 Proposition: Document de discussion sur l'adoption de

mesures commerciales par la CCAMLR en vue de promouvoir l'application de la réglementation

Délégation de l'Union Européenne

CCAMLR-XXXII/32 Proposition : Document de discussion sur le suivi de

l'évaluation de la performance de la CCAMLR de 2008

Délégation de l'Union Européenne

CCAMLR-XXXII/33 Interdiction de prélèvement des ailerons de requins

capturés dans la zone de la Convention de la CCAMLR

Délégation des États-Unis

CCAMLR-XXXII/34 Rév. 1 Proposition de mesure de conservation portant création

du système représentatif d'aires marines protégées

de l'Antarctique de l'Est

Délégations de l'Australie, de la France et de l'Union

européenne

\*\*\*\*\*\*

CCAMLR-XXXII/BG/01 Report from the CCAMLR Observer (Chile) to the First

Commission Meeting of the South Pacific Regional Fisheries Management Organisation (SPRFMO)

CCAMLR Observer (Chile)

CCAMLR-XXXII/BG/02 Thirty-sixth Antarctic Treaty Consultative Meeting

(Brussels, Belgium, 20 to 29 May 2013)

Summary Report Executive Secretary

CCAMLR-XXXII/BG/03 Non attribué

CCAMLR-XXXII/BG/04 Description of the General Fund budget

Secretariat

CCAMLR-XXXII/BG/05 Calendar of meetings of relevance to the Commission

in 2013/14 Secretariat CCAMLR-XXXII/BG/06 Implementation of conservation measures in 2012/13: Fishing and related activities Rev. 1 Secretariat CCAMLR-XXXII/BG/07 CCAMLR Compliance Evaluation Procedure (CCEP) Secretariat CCAMLR-XXXII/BG/08 Implementation of Conservation Measure 10-05 CCAMLR's Catch Documentation Scheme (CDS) Secretariat CCAMLR-XXXII/BG/09 Mapping trends in activity of illegal, unreported and unregulated (IUU) fishing in the CAMLR Convention Area Rev. 1 Secretariat CCAMLR-XXXII/BG/10 Summary report on the fire incident of the fishing vessel Delegation of the People's Republic of China CCAMLR-XXXII/BG/11 Climate change and the conservation of Antarctic marine living resources: Developing better informed management Delegations of the United Kingdom and Norway CCAMLR-XXXII/BG/12 Report of the Depository Government for the Convention on the Conservation of Antarctic Marine Living Resources (CCAMLR) Delegation of Australia **CCAMLR Performance Review** CCAMLR-XXXII/BG/13 Delegation of Australia CCAMLR-XXXII/BG/14 The Concept of Representativeness in MPA Design Submitted by ASOC CCAMLR-XXXII/BG/15 Climate Change, Marine Ecosystems, and Non-Native Species: The view from the Southern Ocean Submitted by ASOC CCAMLR-XXXII/BG/16 Key Principles in Designating Marine Protected Areas and Marine Reserves Submitted by ASOC CCAMLR-XXXII/BG/17 'When close is too close' - Krill fishing close to the coast Rev. 1 Submitted by ASOC CCAMLR-XXXII/BG/18 Proposals for the governance and control of fishing vessels and fishing support vessels operating in the Southern Ocean Submitted by ASOC

CCAMLR-XXXII/BG/19 Update on CCAMLR's Performance Review

Submitted by ASOC

CCAMLR-XXXII/BG/20 Information on air surveillance mission in Subarea 48.1

Delegation of Argentina

(submitted in English and Spanish)

CCAMLR-XXXII/BG/21 Australia's observations on IUU activities and the Heard

Island and McDonald Islands Exclusive Economic Zone 2012/2013 IUU catch estimate for Patagonian toothfish

Delegation of Australia

CCAMLR-XXXII/BG/22 IUCN expresses regret at CCAMLR discussions on MPAs

Rev. 1 Submitted by IUCN

CCAMLR-XXXII/BG/23 Le *Tchaw*, navire inscrit sur la liste INN

Rév. 1 Secrétariat

CCAMLR-XXXII/BG/24 Observer's report from the Seventh Advisory Committee

Meeting, and Associated Working Groups, of the

Agreement for the Conservation of Albatrosses and Petrels

CCAMLR Observer (New Zealand)

CCAMLR-XXXII/BG/25 Report to CCAMLR

Submitted by the Association of Responsible Krill Fishing

Companies (ARK)

CCAMLR-XXXII/BG/26 Report of the European Union – CCAMLR Observer to

the 85th IATTC Meeting

(Veracruz, Mexico, 10 to 14 June 2013) CCAMLR Observer (European Union)

CCAMLR-XXXII/BG/27 Report of the European Union – CCAMLR Observer to

the 17th Plenary Session of the Indian Ocean Tuna

Commission (IOTC)

(Mauritius, 6 to 10 May 2013)

CCAMLR Observer (European Union)

CCAMLR-XXXII/BG/28 CCAMLR Compliance Evaluation Procedure (CCEP)

Rev. 1 Part 2

Secretariat

CCAMLR-XXXII/BG/29 Report from the CCAMLR Observer to the 9th Regular

Session of the Commission for the Conservation and Management of Highly Migratory Fish Stocks in the Western and Central Pacific Ocean (WCPFC) (2 to

6 December 2012, Manila, the Philippines) CCAMLR Observer (Republic of Korea) CCAMLR-XXXII/BG/30 Summary of activities of the Commission during the

2012/13 intersessional period

Report of the Chair

CCAMLR-XXXII/BG/31 Informe de las medidas tomadas en relación con barcos

incluidos en las listas de barcos de pesca INDNR

Delegación de España

CCAMLR-XXXII/BG/32 INTERPOL and the IUU-listed vessel Snake

Secretariat

CCAMLR-XXXII/BG/33 Clarification on the IUU-listed vessel Ray port visit and

other instances of IUU-listed vessel port visits

Submitted by Singapore

CCAMLR-XXXII/BG/34 Report from the CCAMLR Observer to the First Meeting

of the Parties to the Southern Indian Ocean Fisheries

Agreement

(18 and 19 October 2013, Melbourne, Australia)

CCAMLR Observer (Australia)

CCAMLR-XXXII/BG/35 Report from the CCAMLR Observer to the Meeting of the

Extended Commission for the 20th Annual Session of the Commission for the Conservation of Southern Bluefin

Tuna

(14 to 17 October 2013, Adelaide, Australia)

CCAMLR Observer (Australia)

CCAMLR-XXXII/BG/36 Observer's report of the Second Consultation Meeting of

Project Scale Regional Consultation on Fisheries Crime

CCAMLR Observer (South Africa)

\*\*\*\*\*

Autres documents

SC-CAMLR-IM-I/05 Rév. 1 Proposition de la Fédération de Russie concernant

l'ouverture de zones d'intérêt scientifique particulier dans la zone de la Convention de la CCAMLR (Partie 1, mer de

Ross et Antarctique de l'Est)

Délégation russe

SC-CAMLR-IM-I/07 Est-il nécessaire d'établir des AMP dans les

divisions 58.4.1 et 58.4.2 pour protéger la ressource de krill

de l'impact de la pêche?

Délégation russe

Ordre du jour de la trente-deuxième réunion du Comité scientifique

# ORDRE DU JOUR DE LA TRENTE-DEUXIEME REUNION DU COMITE SCIENTIFIQUE

- 1. Ouverture de la réunion
  - 1.1 Adoption de l'ordre du jour
  - 1.2 Rapport du président
- 2. Progrès en matière de statistiques, d'évaluations, de modélisation, d'acoustique et dans les méthodes suivies lors des campagnes d'évaluation
  - 2.1 Statistiques, évaluations et modélisation
  - 2.2 Méthodes d'évaluation acoustique et d'analyse
  - 2.3 Avis à la Commission
- 3. Espèces exploitées
  - 3.1 Ressources de krill
    - 3.1.1 État et tendances
    - 3.1.2 Effets sur l'écosystème de la pêche au krill
    - 3.1.3 Avis à la Commission
  - 3.2 Ressources de poissons
    - 3.2.1 État et tendances
    - 3.2.2 Avis rendus par le WG-FSA
    - 3.2.3 Avis à la Commission
  - 3.3 Capture accessoire de poissons et d'invertébrés
    - 3.3.1 État et tendances
    - 3.3.2 Avis rendus par le WG-FSA
    - 3.3.3 Avis à la Commission
  - 3.4 Pêcheries nouvelles ou exploratoires de poissons
    - 3.4.1 Pêcheries exploratoires de la saison 2012/13
    - 3.4.2 Notifications de projets de pêcheries nouvelles ou exploratoires pour la saison 2013/14
    - 3.4.3 Avis à la Commission
- 4. Mortalité accidentelle induite par les opérations de pêche
  - 4.1 Mortalité accidentelle des oiseaux et mammifères marins liée à la pêche
  - 4.2 Débris marins
  - 4.3 Avis à la Commission
- 5. Gestion spatiale des impacts sur l'écosystème antarctique
  - 5.1 Pêche de fond et écosystèmes marins vulnérables
    - 5.1.1 État et tendances
    - 5.1.2 Avis à la Commission

- 5.2 Aires marines protégées
  - 5.2.1 Analyse scientifique des propositions d'AMP
  - 5.2.2 Avis à la Commission
- 6. Pêche INN dans la zone de la Convention
- 7. Système international d'observation scientifique de la CCAMLR
  - 7.1 Observations scientifiques
  - 7.2 Avis à la Commission
- 8. Changement climatique
- 9. Exemption pour la recherche scientifique
- 10. Coopération avec d'autres organisations
  - 10.1 Coopération avec le système du Traité sur l'Antarctique
    - 10.1.1 Comité pour la protection de l'environnement
    - 10.1.2 Comité scientifique pour la recherche antarctique
  - 10.2 Rapports des observateurs d'autres organisations internationales
  - 10.3 Rapports des représentants aux réunions d'autres organisations internationales
  - 10.4 Coopération future
- 11. Budget de 2013 et prévisions budgétaires pour 2014
- 12. Avis au SCIC et au SCAF
- 13. Activités du Comité scientifique
  - 13.1 Priorités de travail du Comité scientifique et de ses groupes de travail
  - 13.2 Activités de la période d'intersession et futures directions
  - 13.3 Programme de bourses scientifiques de la CCAMLR
  - 13.4 Invitation d'experts aux réunions des groupes de travail
  - 13.5 Prochaine réunion
- 14. Activités soutenues par le secrétariat
- 15. Élection du président et du vice-président
- 16. Autres questions
- 17. Adoption du rapport de la trente-deuxième réunion
- 18. Clôture de la réunion.

Rapport du groupe de travail sur les statistiques, les évaluations et la modélisation (Bremerhaven, Allemagne, du 24 au 28 juin 2013)

# TABLE DES MATIERES

	Pag
INTRODUCTION	127
Ouverture de la réunion	127
Adoption de l'ordre du jour et organisation de la réunion	127
RECHERCHE DANS LES PECHERIES EXPLORATOIRES	
PAUVRES EN DONNEES	127
Points généraux applicables à la recherche dans des régions pauvres en données Feuille de route pour l'élaboration et l'évaluation des plans de recherche	128 128
Avis spécifiques sur les propositions de recherche	130
Sous-zone 48.6	130
Divisions 58.4.1 et 58.4.2	134
Division 58.4.3a	136
EXAMEN DES PROPOSITIONS DE RECHERCHE SCIENTIFIQUE POUR D'AUTRES ZONES (P. EX. ZONES FERMEES, ZONES	
A LIMITES DE CAPTURE NULLES, SOUS-ZONES 88.1 ET 88.2)	136
Sous-zone 48.5	136
Complément d'information	139
Sous-zones 48.1 et 48.2	139
Sous-zone 48.2	140
Sous-zone 88.1	140
Campagne d'évaluation des subadultes	140
Divisions 58.4.4a et 58.4.4b (bancs Ob et Léna)	141
METHODES D'EVALUATION DES STOCKS DE POISSON DANS LES	
PECHERIES ETABLIES, NOTAMMENT CELLES DE <i>DISSOSTICHUS</i> SPP	142
Évaluation de la légine	142
Résultats de l'atelier coréen sur les données de CPUE anormales	145
Autres questions	147
Données spatiales et analyses	147
Méthodes de prévision de la fermeture d'une pêcherie	147
Marquage de raies	148
Évaluation du poisson des glaces dans la sous-zone 48.3	148
Algorithmes pour la vérification de la qualité des données d'observateur	149
AUTRES QUESTIONS	149
Discussion du symposium conjoint WG-SAM–WG-EMM	
axé sur la modélisation spatiale prévu pour 2014	149
Accessibilité et disponibilité des informations scientifiques	
de la CCAMLR à un public plus large	150
Procédures éditoriales de CCAMLR Science	150
SIG en ligne de la CCAMLR	151
AVIS AU COMITÉ SCIENTIFIQUE	151
ADOPTION DU RAPPORT ET CLÔTURE DE LA RÉUNION	152

RÉFÉRENCES		152
Appendice A:	Liste des participants	153
Appendice B:	Ordre du jour	156
Appendice C:	Liste des documents	157

## RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL SUR LES STATISTIQUES, LES EVALUATIONS ET LA MODELISATION

(Bremerhaven, Allemagne, du 24 au 28 juin 2013)

#### INTRODUCTION

#### Ouverture de la réunion

- 1.1 La réunion 2013 du WG-SAM se tient à l'institut Alfred Wegener (AWI) pour la recherche polaire et marine (Centre Helmholtz), à Bremerhaven, en Allemagne, du 24 au 28 juin 2013. Elle se déroule sous la responsabilité de Stuart Hanchet (Nouvelle-Zélande) et c'est Stefan Hain (AWI) qui s'est chargé de l'organisation locale avec le soutien du ministère allemand de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Protection des consommateurs.
- 1.2 S. Hain et S. Hanchet souhaitent la bienvenue aux participants (appendice A) et S. Hanchet donne un aperçu des travaux à réaliser. Le WG-SAM est un groupe de travail technique qui donne des conseils sur des questions quantitatives relatives aux travaux du Comité scientifique et de ses autres groupes de travail (SC-CAMLR-XXV, paragraphes 13.4 à 13.8).

### Adoption de l'ordre du jour et organisation de la réunion

- 1.3 Le groupe de travail renvoie au WG-FSA les documents sur la biologie de la légine (WG-SAM-13/19, 13/26 et 13/27) soumis au point 4.2. L'ordre du jour est alors adopté (appendice B).
- 1.4 La liste des documents soumis à la réunion figure en appendice C. Alors que le rapport ne comporte que peu de références aux contributions individuelles ou collectives, le groupe de travail remercie tous les auteurs des documents soumis d'avoir largement participé aux travaux présentés à la réunion.
- 1.5 Dans le présent rapport, les paragraphes renfermant des avis destinés au Comité scientifique et à ses autres groupes de travail sont surlignés. Une liste de ces paragraphes est donnée au point 6.
- 1.6 La rédaction du rapport est confiée à Mark Belchier (responsable du WG-FSA), Chris Darby (Royaume-Uni), David Ramm et Keith Reid (secrétariat), Robert Scott (Royaume-Uni), Ben Sharp (Nouvelle-Zélande), Dirk Welsford et Philippe Ziegler (Australie).

# RECHERCHE DANS LES PECHERIES EXPLORATOIRES PAUVRES EN DONNEES

2.1 Le groupe de travail rappelle la procédure qu'il a adoptée l'année dernière pour évaluer les propositions de recherche et décide de structurer cette section du rapport de telle

sorte que soient présentés les points généraux qui s'appliquent à tous les plans de recherche relatifs à la légine, de même que les commentaires et recommandations émis par les Membres à l'égard de plans de recherche spécifiques.

Points généraux applicables à la recherche dans des régions pauvres en données

- 2.2 Le groupe de travail note que les plans de recherche relatifs à la pêche dans des pêcheries exploratoires pauvres en données font partie du processus de notification exigé en vertu de la mesure de conservation (MC) 21-02 (et de la MC 24-01 pour la recherche liée à d'autres pêcheries). Le secrétariat a extrait ces plans des notifications et les a soumis au groupe de travail de la part des Membres les ayant présentées. Dans certains cas, ces Membres ont également présenté des documents et fait des exposés au groupe de travail, procurant ainsi un supplément d'information.
- 2.3 Le groupe de travail estime que, pour clarifier le processus et éviter tout risque de confusion, les plans de recherche devraient être soumis par les Membres dans un document séparé directement au groupe de travail plutôt que d'être extraits des notifications par le secrétariat. Il demande la révision de la méthode par laquelle les changements apportés aux plans de recherche associés aux notifications sont enregistrés, notamment du fait que, comme les plans de recherche sont souvent révisés avant les réunions du WG-FSA et du Comité scientifique, les plans définitifs ne sont plus forcément tels qu'ils étaient dans la notification initiale.
- 2.4 Le groupe de travail note que les estimations de l'aire exploitable utilisées dans les premières étapes de l'élaboration des évaluations du stock reposent sur des jeux de données bathymétriques qui pourraient être de faible résolution pour certains secteurs de l'océan Austral. Il encourage les Membres à regrouper les données bathymétriques collectées à partir de leurs navires de pêche et de recherche pour aider à produire des estimations plus fiables de l'aire exploitable dans les régions pauvres en données, et également à utiliser les derniers jeux de données bathymétriques disponibles (p. ex. GEBCO-08 qui comprend des données bathymétriques actualisées sur l'océan Austral : www.gebco.net). Il est noté, par ailleurs, que la surface de fond marin peut être estimée soit en tant que surface planimétrique soit en tant que surface du fond marin en trois dimensions, et que les analyses doivent être explicites quant à celle sur laquelle les calculs sont fondés.

### Feuille de route pour l'élaboration et l'évaluation des plans de recherche

2.5 Le groupe de travail note que l'attention accordée récemment à la question par le Comité scientifique et ses groupes de travail a conduit à la mise au point relativement rapide d'un cadre d'élaboration des plans de recherche visant à collecter des données et évaluer les stocks dans les régions pauvres en données. Il est précisé que WG-SAM-13/37 compile et résume ces informations, notamment pour établir des évaluations de la légine fondées sur le marquage. Le groupe de travail s'accorde sur le fait que ce résumé est utile et qu'il devrait être développé.

- 2.6 Le groupe de travail demande que les Membres mettent au point un diagramme annoté montrant les différentes étapes de la recherche menant à une évaluation du stock et qu'il soit présenté au WG-FSA, sachant que ce diagramme pourrait également servir de cadre efficace pour résumer et évaluer l'état d'avancement des plans de recherche.
- 2.7 Le groupe de travail s'accorde sur le fait que l'élaboration et la mise en œuvre des plans de recherche devraient être basées sur les points suivants :
  - i) Dans les sous-zones ou les unités de recherche à échelle précise (SSRU) pour lesquelles aucune donnée n'est disponible, l'objectif de la recherche dans la « phase de prospection » est de reporter sur une carte du secteur l'abondance des poissons, afin de situer les blocs de recherche qui conviendront pour la phase suivante de la recherche axée sur la recapture des poissons marqués. Dans la phase de prospection, c'est l'effort de pêche qui devrait être limité, et non pas la capture ; néanmoins, des limites de capture en tonnes devraient également être calculées sur la base d'une forte CPUE d'une zone similaire, en supposant que cette limite de capture ne sera pas atteinte et que la totalité des poses sera effectuée, à moins d'une CPUE nettement plus élevée que prévue.
  - ii) Dès que la CPUE d'un secteur aura été caractérisée, des blocs de recherche devraient être délimités pour y concentrer l'effort de pêche durant la phase de recapture des marques. La délimitation des blocs de recherche devrait privilégier les zones contiguës de CPUE élevées et (si possible) où des poissons marqués ont déjà été relâchés.
  - iii) Un mécanisme devrait être proposé pour veiller à ce que l'effort de pêche soit réparti spatialement dans l'ensemble des profondeurs exploitables du bloc de recherche. Parmi les mécanismes adaptés, on note les méthodes fondées sur un maillage, les règles de séparation minimale, des poses assignées à des strates multiples prédéfinies, etc.
  - iv) Il ne peut être présumé que les cohortes de poissons marqués ont toutes la même disponibilité à la recapture, notamment les années pour lesquelles la statistique de cohérence du marquage est faible. Pour décider quelles marques sont utilisées dans l'estimation de la biomasse locale, une méthode possible serait de n'utiliser que les marques provenant des navires dont au moins un poisson marqué a été recapturé, l'année de la remise à l'eau de ce poisson marqué et les années suivantes.
  - v) Les initiateurs devraient estimer le nombre de recaptures de marques prévues par année pour un modèle de recherche donné, en fonction de la capture de recherche, du taux de marquage et de l'estimation préliminaire de la biomasse. Les limites de capture de recherche devraient être fixées de façon à produire suffisamment de recaptures de marques afin d'arriver à une évaluation du stock dans un délai raisonnable (3 à 5 ans, p. ex.).
  - vi) Il n'existe pas de formule simple pour estimer le nombre de recaptures de marques nécessaires pour tenter une évaluation du stock. L'expérience et les

- approches de modélisation semblent indiquer qu'il faudrait un minimum de 10 (WG-FSA-12/18) ou 15–20 (WG-SAM-13/37) retours de marques cumulés dans un délai raisonnable.
- vii) Les taux d'exploitation de précaution devraient être évalués au niveau du stock, mais lorsqu'il n'existe pas d'hypothèse sur le stock, il convient alors d'estimer le taux d'exploitation à l'échelle de la SSRU.
- viii) Les limites de capture combinées pour tous les blocs de recherche ou les SSRU devraient être évaluées de telle sorte que la capture combinée soit inférieure à un taux d'exploitation de précaution. Le groupe de travail reconnaît que des taux d'exploitation de 3–4% de  $B_{\text{actuelle}}$  (à l'échelle du stock ou de la SSRU) conviennent pour les stocks dont le statut actuel varie de 20% à 100% de  $B_0$ , ce qui est cohérent avec les méthodes utilisées par le passé (SC-CAMLR-XXX, annexe 7, paragraphes 5.22 et 5.34) pour garantir que les captures de recherche ne retardent pas la récupération des stocks décimés (Welsford, 2011).
- ix) Comme il n'existe pas d'estimations de biomasse à l'échelle du stock ou de la SSRU pour les pêcheries pauvres en données, les taux d'exploitation estimés à cette échelle seront fort incertains. Les plans de recherche devraient inclure une estimation des taux d'exploitation locale (c.-à-d. dans les blocs de recherche) et préciser quelle proportion de la profondeur exploitable de l'aire de répartition du stock ou de la SSRU est contenue dans les blocs de recherche, pour indiquer dans l'évaluation dans quelle mesure les limites de capture de la recherche proposée sont assez prudentes.
- x) Sachant que nombre de régions pauvres en données sont très vastes, la mise en place de plans impliquant plusieurs navires et plusieurs Membres procurerait des avantages, y compris celui de la standardisation des navires.
- 2.8 Andrey Petrov (Russie) fait la déclaration suivante :

« À mon avis, l'introduction de blocs de recherche dans les zones dont les données sont insuffisantes limite la capacité à y entreprendre des recherches alors que celles-ci y sont effectuées pour la première fois (mer de Weddell). Je considère donc que cette approche ne convient pas, d'autant qu'elle ne répond pas aux recommandations du Comité scientifique (SC-CAMLR-XXX, annexe 5, paragraphes 2.26 à 2.29 et 2.35). »

Avis spécifiques sur les propositions de recherche

Sous-zone 48.6

- 2.9 Les documents WG-SAM-13/05, 13/09, 13/11, 13/22 et 13/29 sont examinés dans cette section.
- 2.10 Les documents WG-SAM-13/05, 13/09 et 13/11 décrivent des recherches menées par un navire sud-africain et un navire japonais en 2012/13 dans cette sous-zone comme cela avait été proposé en 2012. La pêche s'est concentrée dans les quatre blocs de recherche identifiés l'année dernière dans WG-FSA-12/60 Rév. 1 comme susceptibles d'avoir les plus fortes

densités de marques. Il est précisé que des activités de pêche peuvent encore avoir lieu dans le nord de la sous-zone 48.6, car la limite de capture de 2012/13 n'est pas encore atteinte. La zone sud n'est toutefois plus accessible pour cause de glaces de mer.

- 2.11 Le groupe de travail rappelle que les marquages et recaptures intra-saison étaient exceptionnellement élevés en 2011/12; sur un total de 34 recaptures, 32 étaient des poissons relâchés cette même année. En 2012/13, sur les 13 recaptures, 3 étaient des poissons relâchés pendant la saison. S'il est noté que les marquages et recaptures intra-saison n'ont qu'une valeur limitée pour l'estimation de la biomasse des stocks en raison du court temps de mélange, il est toutefois convenu que, étant donné la vaste couverture de la plupart des SSRU du nord en 2012/13, d'autres investigations des recaptures intra-saison de 2011/12 et 2012/13 devraient être menées pour s'assurer que l'on pourra extraire le maximum d'informations sur le comportement de la légine après le marquage et l'abondance de cette espèce. Le groupe de travail demande que le secrétariat présente à l'intention du WG-FSA une analyse des marquages et recaptures intra-saison, en précisant le sexe, la répartition selon l'espèce et la taille, la croissance apparente, le délai et le déplacement entre la remise à l'eau et la recapture.
- 2.12 Les initiateurs de cette recherche demandent d'envisager d'apporter les modifications suivantes au plan de recherche dans la sous-zone 48.6 :
  - i) assouplissement de l'exigence de poser les lignes à 3 milles nautiques d'intervalle pour permettre une plus grande flexibilité opérationnelle
  - ii) changement de la répartition des limites de capture de légine proposées par espèce pour réduire le risque que les captures de légine australe empêchent d'atteindre la limite de capture de la légine antarctique (*Dissostichus eleginoides*) convenue par les initiateurs de cette recherche
  - iii) changement des limites de capture pour atteindre un objectif de 25 retours de marques par an d'ici à 2016
  - iv) inclusion d'un bloc de recherche supplémentaire (48.6e), où des poissons marqués ont également été relâchés par le passé
  - v) changement de l'application de la règle du déplacement lié à la capture accessoire de *Macrourus*, afin de réduire le risque que la capture accessoire empêche d'atteindre les objectifs de la recherche.
- 2.13 Le groupe de travail note que des biais peuvent surgir des estimations d'abondance fondées sur le marquage lorsque les marques ne sont pas distribuées proportionnellement à l'abondance des poissons (WG-SAM-12/23). L'exigence d'un espacement de 3 milles nautiques entre les lignes est un moyen de garantir que la pêche ne se concentre pas uniquement dans les zones de forte abondance, ce qui permet alors d'aboutir à une évaluation non biaisée de l'abondance dans un bloc de recherche. Il note également que d'autres méthodes, telles que la pêche dans un maillage, ou le fait d'assigner les poses à des strates définies géographiquement ainsi que par la profondeur, pourraient permettre d'atteindre le même but. En conséquence, le groupe de travail décide que, dans la révision de leur proposition pour le WG-FSA, les initiateurs de cette recherche pourraient proposer une autre méthode garantissant la couverture spatiale du bloc de recherche.

- 2.14 Le groupe de travail note que les limites de capture selon l'espèce applicables dans cette sous-zone ont été établies dans le cadre d'un plan de mise en œuvre de recherches en collaboration entre l'Afrique du Sud et le Japon, d'après les résultats des analyses présentées dans WG-FSA-12/60 Rév. 1. Les initiateurs de la recherche conviennent de réviser la conception des blocs de recherche et/ou de proposer de diviser différemment la limite de capture entre les deux espèces de légine avant l'examen prévu lors du WG-FSA-13, sachant qu'il convient d'éviter la surexploitation de chacune de ces deux espèces tout en essayant d'optimiser la couverture des blocs de recherche dans lesquels des poissons marqués ont été relâchés les années précédentes.
- 2.15 Le groupe de travail rappelle les discussions précédentes sur la difficulté à prescrire un nombre visé de recaptures de poissons marqués en raison de la nature même du programme de marquage-recapture, car le nombre de poissons marqués recapturés est fonction de la biomasse vulnérable, des poissons marqués relâchés et des poissons recapturés, facteurs susceptibles de varier spatialement. Il ajoute que le chevauchement du marquage influence également la relation entre les recaptures de poissons marqués et les estimations de biomasse. En conséquence, il recommande aux initiateurs de la recherche d'expliquer de façon rationnelle le choix d'un nombre approprié de retours de marques prévus, en s'inspirant des avis émis dans d'anciens rapports tels que le WG-SAM-11 (SC-CAMLR-XXX, annexe 5) et d'anciens documents tels que WG-FSA-12/18.
- 2.16 Le groupe de travail note que les blocs de recherche utilisés dans la sous-zone 48.6 en 2012/13 ont été désignés en fonction du nombre de poissons marqués et relâchés les années précédentes et que WG-SAM-13/09 identifie un autre bloc de recherche possible (48.6e) dans lequel il est estimé que plus de 300 poissons marqués seraient disponibles pour une recapture en 2013/14. Il est précisé qu'il n'y a pas eu beaucoup de recaptures de poissons marqués ayant été relâchés dans les SSRU du sud de la sous-zone 48.6 (comme le bloc de recherche 48.6d sur la ride Gunnerus) et que cela pourrait s'expliquer par l'hypothèse que les légines quitteraient les secteurs dans lesquels des poissons marqués auraient été relâchés. Par ailleurs, alors que la légine peut couvrir de vastes distances au cours d'une vie, il est peu probable qu'un grand nombre de poissons se soient déplacés du bloc de recherche 48.6d au bloc 48.6e, ce qui veut dire qu'en élargissant le bloc de recherche 48.6d, on aura probablement plus de chance de détecter des poissons marqués qui se seront déplacés de la ride Gunnerus pour rejoindre la pente continentale. Il est donc suggéré que les initiateurs de la recherche envisagent d'élargir le bloc de recherche 48.6d aux zones contiguës de la pente et du plateau continental.
- 2.17 Le groupe de travail note que le paragraphe 6 de la MC 33-03, qui réglemente la capture accessoire dans les pêcheries nouvelles ou exploratoires, s'applique aux pêcheries multi-navires pour empêcher qu'un navire capture à lui seul la totalité de la limite de capture des espèces des captures accessoires, ce qui déclencherait la fermeture totale de la pêcherie pour les autres navires. Pour cette raison, l'application de ce paragraphe pourrait ne pas convenir ou ne pas être nécessaire dans le contexte de plans de recherche n'engageant que quelques navires. Le groupe de travail précise que le paragraphe 8 de la MC 41-03 a été modifié pour régler ce même problème dans la sous-zone 48.4 (SC-CAMLR-XXVIII, annexe 5, paragraphes 6.28 à 6.31). En conséquence, il décide que des informations sur la capture accessoire dans la sous-zone 48.6 seront rassemblées pour permettre de déterminer un seuil approprié pour la limite de capture accessoire, et qu'un paragraphe similaire au paragraphe 8 de la MC 41-03 sera rédigé pour la sous-zone 48.6.

- 2.18 Le groupe de travail constate que WG-SAM-13/09 comprend des estimations ponctuelles des taux d'exploitation de la biomasse et des précisions sur les recaptures de poissons marqués dans les blocs de recherche de la sous-zone 48.6. Cependant, comme de nombreux paramètres d'entrée seraient entourés d'incertitudes qui se propageraient dans les estimations de la biomasse, des taux d'exploitation et des retours de marques prévus, le groupe de travail :
  - i) recommande de présenter ces incertitudes à l'avenir pour faciliter l'interprétation des résultats de ces calculs
  - ii) note que les calculs des profondeurs exploitables dans WG-SAM-13/09 doivent être révisés pour inclure l'habitat entre 600 et 1 800 m, plutôt qu'entre 550 et 2 200 m
  - iii) notant que les estimations de biomasse pondérées par l'inverse de leur variance présentées dans le document ne tiennent pas compte du manque d'indépendance entre les estimations, demande aux auteurs d'envisager d'inclure ces données dans un cadre d'évaluation intégrée pour éviter ce problème
  - iv) note que l'estimation du taux de mortalité due au marquage de 0,2 (plutôt que de la valeur habituelle de 0,1) avait été recommandée au départ pour les *trotlines* en 2011 en raison d'inquiétudes concernant la possibilité que la mortalité due au marquage des poissons capturés par ces engins soit plus élevée qu'avec d'autres engins (SC-CAMLR-XXX, annexe 7, paragraphe 5.20). Depuis lors, le Japon a réalisé et présenté de plus amples travaux démontrant que les engins de pêche utilisés dans ces expériences capturent un nombre adapté de poissons accrochés par un seul hameçon dans un état se prêtant au marquage
  - v) recommande aux initiateurs de la recherche d'envisager d'appliquer de nouveau le taux standard de mortalité due au marquage de 0,1 plutôt que de 0,2.
- 2.19 Le groupe de travail examine les changements des limites de capture de recherche proposés par le Japon sur la base du critère des 25 retours annuels de marques prévus d'ici à la saison 2016. Il soutient la pratique consistant à fixer des limites de capture de recherche dans le but d'atteindre un certain nombre de recaptures de poissons marqués qui permette d'effectuer une évaluation du stock, mais estime que 25 recaptures en un an est plus que ce qui a été nécessaire par le passé pour réaliser les évaluations du stock.
- 2.20 Le groupe de travail constate qu'il n'y a jamais eu de détermination d'âge des légines dans cette sous-zone. Rappelant que les données sur la capture à un âge donné sont déterminantes pour les évaluations du stock, de même que le sont les données de marquage-recapture, il demande aux initiateurs de la recherche de préciser comment ces données seront obtenues.
- 2.21 Le groupe de travail félicite le Japon et l'Afrique du Sud pour leurs travaux communs sur le plan de recherche relatif à cette région. Notant que des accords passés entre les initiateurs de la recherche ont l'avantage d'éviter la course à la pêche pendant les recherches, il encourage une telle collaboration dans d'autres zones où des recherches sont prévues.

- 2.22 Le groupe de travail examine une notification présentée par l'Ukraine pour une pêche de recherche dans la sous-zone 48.6 (WG-SAM-13/13 Rév. 1), en se référant au tableau d'évaluation des plans de recherche utilisé par le WG-FSA pour les nouveaux plans de recherche relatifs à ce même secteur en 2012 (SC-CAMLR-XXXI, annexe 7, tableau 10). Il constate que les informations nécessaires pour évaluer pleinement la recherche proposée n'ont pas toutes été présentées. Les scientifiques ukrainiens déclarent qu'ils fourniront un plan plus exhaustif au WG-FSA-13. Le groupe de travail encourage l'Ukraine à coordonner ses efforts avec les recherches en cours menées par le Japon et l'Afrique du Sud dans cette région.
- 2.23 Un modèle de biomasse bayésien fondé sur la capture et la CPUE standardisée a été mis au point pour la légine de la sous-zone 48.6 (WG-SAM-13/29). Les résultats étaient fortement influencés par des probabilités a priori, ce qui indique que les données disponibles ne contenaient que très peu d'informations utiles sur la dynamique du stock. Il est noté que cela renforce la nécessité d'un indice d'abondance absolu pour l'évaluation de la légine, issu d'un programme de marquage-recapture, par exemple.
- 2.24 Le groupe de travail, constatant la différence des résultats de la standardisation des taux de capture dans WG-SAM-13/09 et 13/29, demande que soient étudiées les raisons pour lesquelles ces différences sont apparues ; sont-elles dues, par exemple, à des différences dans les données d'entrée ou dans la méthode d'analyse? Il note également que la manière d'enregistrer les hameçons perdus et de différencier les méthodes de pêche à la palangre a changé au cours de la période analysée, et qu'il convient d'en tenir compte dans ces standardisations.

#### Divisions 58.4.1 et 58.4.2

- 2.25 La République de Corée, l'Espagne et le Japon ont tous mené des recherches dans la division 58.4.1 en 2012/13, lesquelles sont rapportées dans WG-SAM-13/09, 13/10, 13/12, 13/28 et 13/30. Tous les navires ont rencontré dans leurs activités de recherche des difficultés majeures liées aux conditions des glaces de mer et le *Shinsei Maru No. 3* n'a pu terminer ses recherches dans la division 58.4.2 en raison d'une faible CPUE attribuée à la possibilité d'un épuisement localisé dû aux activités d'un navire INN.
- 2.26 S'agissant du plan de recherche japonais dans WG-SAM-13/09, le groupe de travail rappelle que la méthodologie de la conception spatiale et du plan de recherche n'a pratiquement pas changé depuis WG-FSA-12/60 Rév. 1, document qui était à la base des avis émis par le Comité scientifique pour ces secteurs en 2012, et que très peu de nouvelles données sont disponibles pour la révision de ce modèle. Il serait utile pour l'évaluation des futurs plans de disposer d'un examen des caractéristiques variables des glaces pour évaluer les possibilités d'accès aux blocs potentiels de recherche d'une année sur l'autre (tel que dans WG-SAM-13/07).
- 2.27 Le groupe de travail note que ses avis relatifs à la sous-zone 48.6 (ci-dessus) c.-à-d. sur la séparation spatiale des poses, les règles de déplacement liées à la capture accessoire, les estimations de la mortalité due au marquage pour le poisson capturé par *trotline*, les limites de capture de recherche fondées sur les retours de marques prévus et les intervalles de profondeurs exploitables à utiliser dans les estimations d'abondance basées sur la surface s'appliquent également aux plans relatifs aux divisions 58.4.1 et 58.4.2.

- 2.28 S'agissant du rapport et du plan de recherche de la République de Corée figurant dans WG-SAM-13/10 et 13/28, le groupe de travail exprime sa satisfaction à l'égard du navire coréen qui a tenté par tous les moyens de mener à bien les activités de recherche prévues, en dépit de grosses difficultés opérationnelles dues aux glaces de mer, et qui a fourni une quantité considérable de données biologiques et autres tirées du peu de poissons capturés. Il encourage la Corée à poursuivre sa recherche et à faire avancer la lecture d'âge de la légine grâce aux otolithes collectés dans ces zones, à soumettre un plan de recherche révisé décrivant sommairement les méthodes qui serviront à évaluer les blessures occasionnées par des hameçons et si les poissons se prêteront au marquage lorsqu'ils auront été capturés par des trotlines de cette configuration (tel que dans WG-FSA-11/13 Rév. 1 et WG-FSA-12/56), et à veiller à ce que son engin de pêche soit décrit dans la bibliothèque de référence de la CCAMLR sur les engins.
- 2.29 S'agissant de l'expérience d'épuisement espagnole et du plan de recherche en cours décrits dans WG-SAM-13/12 et 13/30, le groupe de travail note que ce modèle de recherche combine des aspects tant de la phase de prospection que de celle de la recapture de marques, exigeant que le navire retourne sur les lieux où il a pêché en 2013. Il encourage l'Espagne à poursuivre sa recherche, en élaborant entre autres un cadre dans lequel les données collectées peuvent être transformées en une évaluation du stock. Il note que, outre la grande utilité de la poursuite des poses de prospection, la plus haute priorité pour les recherches en mer est le retour sur ces lieux de pêche, pour évaluer la variabilité de la CPUE d'une année à l'autre et pour recapturer des poissons marqués, et permettre ainsi d'établir des comparaisons entre les estimations d'abondance fondées sur l'épuisement et celles fondées sur le marquage. Le groupe de travail recommande de mener des poses de prospection dans tout un intervalle de profondeurs pour améliorer l'estimation de la biomasse fondée sur la surface dans les profondeurs exploitables à l'échelle de la SSRU.
- 2.30 Le groupe de travail note que des estimations de biomasse locale ont été obtenues sur les deux sites auxquels des expériences d'épuisement ont été réalisées, et que, malgré la similarité des CPUE au départ, ces estimations sont différentes car la pente de l'épuisement était plus forte dans la SSRU 5841G que dans la SSRU 5841H. Il demande d'inclure dans le plan de recherche, avant de le soumettre au WG-FSA, des schémas détaillés de la séquence et de l'emplacement des poses dans la zone de l'expérience d'épuisement pour évaluer dans quelle mesure le déclin observé des CPUE est susceptible de représenter l'épuisement réel sur un même site ou si le navire a quitté la zone d'abondance la plus forte.
- 2.31 Le groupe de travail note qu'il n'y a pas eu de marquages et recaptures intra-saison de légines pendant les deux expériences d'épuisement malgré le nombre de poissons remis à l'eau après avoir été marqués et le déclin observé de la CPUE.
- 2.32 Le groupe de travail note que plus d'un plan de recherche est proposé et que ces plans pourraient concerner les mêmes SSRU dans ces divisions. Ainsi, les évaluations qui s'ensuivront devraient tenir compte des captures de recherche combinées pour tous les plans de recherche du secteur, en fonction des taux d'exploitation de précaution à l'échelle de la SSRU.
- 2.33 Le groupe de travail note qu'une série chronologique de taux de capture standardisés dans WG-SAM-13/09 montre des taux de capture en déclin dans la SSRU 5841G depuis 2005. Il rappelle qu'en général la CPUE n'est pas un bon indice de changement d'abondance au cours du temps et que l'on ne peut s'attendre à ce que le niveau d'instabilité apparent dans

les taux de capture observés suive une trajectoire d'abondance réelle. Néanmoins, il est d'avis que ces conclusions méritent d'être approfondies dans les futures discussions sur le statut et les tendances du stock de la région, ainsi que sur la probabilité que les limites de capture des recherches proposées puissent être atteintes dans cette SSRU.

#### Division 58.4.3a

- 2.34 Le groupe de travail note que la France et le Japon avaient proposé de mener des recherches dans cette division en 2012/13, et que le *Shinsei Maru No. 3* a effectué des poses ayant capturé un total de 9 tonnes de légine. Il ajoute que la France et le Japon proposent de poursuivre leurs recherches dans cette division (voir WG-SAM-13/08 (France) et 13/09 (Japon)).
- 2.35 Le groupe de travail note que l'avis de gestion relatif à la division 58.4.3a est, dans une certaine mesure, plus avancé que dans d'autres régions pauvres en données par exemple, la limite de capture de recherche a été fixée sur la base d'une analyse incorporant l'intention des règles de décision de la CCAMLR. De ce fait, il encourage la poursuite de l'élaboration d'une évaluation intégrée pour ce secteur et note que l'inclusion des données du poisson dont l'âge aura été déterminé par la France et le Japon est une priorité.
- 2.36 Le groupe de travail constate qu'aucun scientifique français n'assiste à la réunion du groupe de travail et rappelle que c'était déjà le cas lors de WG-SAM-12. Il note également que cette proposition de recherche ne contient pas suffisamment de détails et que de ce fait elle ne peut être évaluée sans tenir compte d'autres documents tels que les rapports des groupes de travail ou des plans de recherche précédents. Il rappelle que le WG-FSA avait estimé que la proposition de recherche précédente à laquelle le document WG-SAM-13/08 fait de nombreux renvois (WG-FSA-12/29) nécessitait elle-même de nombreux changements et des informations supplémentaires (SC-CAMLR-XXXI, annexe 7, tableau 12).
- 2.37 Le document WG-SAM-13/41 présente une caractérisation des captures et de l'effort de pêche dans les divisions 58.4.3a, 58.4.3b, 58.4.4a et 58.4.4b. Le groupe de travail note que certains des schémas des captures et de l'effort de pêche dans la région analysée coïncident avec une période connue de pêche INN ainsi qu'avec des changements des mesures de gestion, et qu'il convient d'en tenir compte lorsqu'on interprète ces schémas. Il constate la très bonne qualité des graphiques présentés dans le document et demande au secrétariat de travailler avec les auteurs pour apprendre certaines des méthodes de visualisation des données utilisées dans WG-SAM-13/41 afin de les inclure dans les rapports de pêcherie.

EXAMEN DES PROPOSITIONS DE RECHERCHE SCIENTIFIQUE POUR D'AUTRES ZONES (P. EX. ZONES FERMEES, ZONES A LIMITES DE CAPTURE NULLES, SOUS-ZONES 88.1 ET 88.2)

Sous-zone 48.5

3.1 Les résultats de la première année de la campagne de recherche pluriannuelle menée sur la légine antarctique (*D. mawsoni*) par la Russie dans la sous-zone 48.5 (mer de Weddell) sont présentés dans WG-SAM-13/23. Les conditions des glaces dominantes fin février/mars

ayant restreint la campagne à une région située à l'est de la mer de Weddell, l'option 1 du plan de recherche a donc été suivie. Une capture totale de 59,5 tonnes (limite de capture de 60,6 tonnes pour la campagne) a été effectuée sur huit poses de palangres. Vu la forte CPUE, il n'a pas été possible d'atteindre le nombre de poses de recherche prévu (50) car la limite de capture a été atteinte très rapidement, ce qui a restreint la couverture spatiale de la campagne.

- 3.2 Un taux de marquage de 5 marques par tonne a été atteint, soit 314 *D. mawsoni* relâchés et une statistique de cohérence du marquage de 64%. Des informations sur la maturité des poissons, le régime alimentaire et la composition en tailles des espèces visées ont été présentées avec des détails complémentaires sur la capture accessoire et les VME. Il est noté que des otolithes ont été collectés pour des études de la détermination de l'âge. D'autres informations sur la campagne seront présentées au WG-FSA.
- 3.3 Le groupe de travail remercie la Russie de son rapport et note la quantité considérable d'informations qu'il présente.
- 3.4 Rappelant le document WG-FSA-12/18, le groupe de travail note que, si la cohérence minimale du marquage de 60% exigée dans la MC 41-01 a bien été atteinte, il serait toutefois souhaitable d'augmenter cette cohérence pour s'assurer que les poissons de grande taille sont marqués en fonction de leur abondance dans la capture. On a également noté une diminution apparente de la longueur moyenne par rapport à la profondeur, ce qui diffère de la situation observée dans la plupart des autres pêcheries où la taille des poissons tend à augmenter en fonction de la profondeur.
- 3.5 Une proposition est présentée pour la deuxième année (saison 2013/14) de la série de campagnes de recherche (WG-SAM-13/07). Essentiellement la même que celle présentée au WG-SAM et au WG-FSA en 2012, elle prévoit trois options pour couvrir différentes régions de la mer de Weddell selon la facilité d'accès dépendant des conditions des glaces. La différence majeure entre les deux propositions concerne l'augmentation des captures dans la campagne de 2013/14 pour les trois options de propositions de recherche. Cette hausse est proposée pour que la campagne ne soit pas tronquée (en fonction du nombre de poses proposées) comme on en a fait l'expérience en 2012/13, lorsque les limites de capture en vigueur ont été atteintes en un nombre de poses nettement moins élevé en raison de fortes CPUE pendant la campagne.
- 3.6 Le groupe de travail note que toute augmentation des captures proposée en 2014 devrait être spatialement limitée au secteur couvert l'année dernière dans lequel des poissons marqués ont été relâchés. L'application des captures sur la base des données de fortes CPUE en dehors de la zone couverte en 2012/13 pourrait ne pas convenir. Le calcul d'une capture à effectuer dans la zone (case) couverte par la campagne en 2012/13 pourrait être effectué en suivant la méthode décrite dans la feuille de route pour l'élaboration des plans de recherche dans les pêcheries pauvres en données (paragraphes 2.5 et 2.6) fondée sur l'application de « ChartMaster » pour générer une estimation préliminaire de la biomasse locale à l'intérieur du bloc de recherche et en appliquant un taux d'exploitation de précaution adapté.
- 3.7 À l'extérieur du bloc couvert précédemment par la campagne, la recherche en est encore à la phase de prospection car seules des données de capture en nombre limité sont disponibles et, en raison du niveau élevé d'incertitude associée à l'extrapolation aux secteurs non couverts, le groupe de travail considère que cela ne convient pas pour les zones situées en

dehors de la zone couverte par la campagne. À l'extérieur de cette zone, il est donc souhaitable d'élargir l'étendue spatiale des poses afin d'obtenir des données spatiales de CPUE et en conséquence, pour accroître cette couverture spatiale, il est suggéré de déployer des palangres plus courtes lors de la prochaine campagne, ou d'augmenter la distance entre les poses dans les secteurs de recherche, ce qui permettrait d'obtenir un plus grand nombre d'informations spatiales et de profondeur sur la répartition de *D. mawsoni* dans la mer de Weddell tout en équilibrant l'impact potentiel sur le stock dans des secteurs non couverts par la campagne et pour lesquels on ne dispose d'aucune donnée.

3.8 A. Petrov craint que le déploiement de lignes plus courtes soit difficile sur le plan opérationnel et que, pour être en mesure de déployer les 50 lignes requises, il soit nécessaire d'accroître les limites de capture comme cela est proposé. Il s'engage à examiner les suggestions émises par le groupe de travail avant de soumettre la proposition au WG-FSA.

#### 3.9 A. Petrov fait la déclaration suivante :

« À mon avis, le calcul des ressources qui pourraient être nécessaires pour les recherches de l'année 2013/14, afin de mener à bien un programme de recherche (pose de 50 lignes de recherche scientifique pour l'option 1 (WG-SAM-13/07)), a été effectué selon les recommandations du Comité scientifique (SC-CAMLR-XXX, annexe 5, paragraphe 2.40 ii)) et répond à toutes les conditions de la MC 24-01, y compris à la question à l'ordre du jour sur la recherche (preuves que les limites de capture proposées sont conformes à l'Article II de la Convention). Par ailleurs, j'aimerais rappeler au groupe de travail que nous avons obtenu les données sur la CPUE pour l'option 1 dans la sous-zone 48.5, que ces données sont actuellement les meilleures pour la CCAMLR et que nous les avons utilisées pour calculer le rendement nécessaire pour atteindre les buts recommandés par le Comité scientifique (SC-CAMLR-XXX, annexe 5, paragraphes 2.25 à 2.29 et 2.35).

Nous ne sommes pas en faveur de la proposition du groupe de travail visant à limiter les recherches au rectangle (WG-SAM-13/37) où elles ont été effectuées l'année dernière (huit poses). Nous estimons que cette proposition limite nos recherches et ne nous donne pas la possibilité d'obtenir de nouvelles données sur la répartition des poissons dans la zone d'étude, et que la pose de lignes courtes proposée par le groupe de travail n'est pas possible d'un point de vue technique. Mais nous avons informé le groupe de travail que, dans le document WG-SAM-13/07, le plan est détaillé et il est tenu compte de la position des stations (avec les coordonnées) des lignes de recherche, zone de fond marin comprise, où les poissons ont été marqués par nous en 2013 et nous avons l'intention de recapturer des poissons marqués par nous dans cette zone. Mais nous avons également l'intention d'élargir nos recherches et d'obtenir de nouvelles données sur la répartition spatiale de l'espèce visée et d'étudier toutes les espèces des captures accessoires. Nous estimons que notre potentiel de ressources proposé pour les recherches répondant à l'option 1 est nécessaire pour la pleine mise en œuvre du programme donné. »

## Complément d'information

- 3.10 Le groupe de travail note qu'il existe un nouveau jeu de données bathymétriques international standard GEBCO pour la région de la mer de Weddell et qu'il pourrait servir à améliorer le calcul de l'aire exploitable dans les futures propositions de recherche pour la région.
- 3.11 L'Allemagne présente au groupe de travail une proposition de campagne d'évaluation scientifique du secteur est de la mer de Weddell, qui aurait lieu de décembre 2013 à mars 2014 à partir du navire *Polarstern*. La campagne d'évaluation pluridisciplinaire comprendra des études biologiques, géologiques et hydrographiques de la région proche du lieu de la campagne d'évaluation proposée par la Russie. Il est noté qu'il s'agit d'une zone sensible sur le plan biologique, connue pour la multitude de grands prédateurs qui y est observée pendant l'été. L'Allemagne a également déployé trois mouillages acoustiques dans la région et il lui est demandé d'en fournir les emplacements au secrétariat en suivant l'exemple de la SC CIRC 13/22.

#### Sous-zones 48.1 et 48.2

- 3.12 Le groupe de travail examine une proposition du Chili visant à mener des recherches sur la répartition et l'abondance des poissons dans les sous-zones 48.1 et 48.2 (WG-SAM-13/14). Il note que le nombre d'incohérences et d'informations manquantes dans la proposition fait qu'il est difficile d'effectuer une évaluation approfondie. Le groupe de travail recommande, pour que l'évaluation puisse être effectuée, de présenter au WG-FSA d'autres informations.
  - i) Il est difficile de savoir s'il est prévu de mener une campagne d'évaluation pélagique (ce qui semble être indiqué par la sélectivité des chaluts/engins de pêche) ou une campagne d'évaluation démersale (ce que le texte semble indiquer). Il est demandé aux auteurs de présenter plus de détails sur l'analyse des données acoustiques qu'il est proposé de faire. L'utilisation proposée d'un échosondeur non scientifique pourrait rendre difficile l'analyse quantitative des données acoustiques et l'on ne voit pas comment elles seront analysées.
  - ii) Le groupe de travail n'a pu déterminer clairement les objectifs de la campagne d'évaluation et comment ils seraient réalisés sur la base d'un modèle de campagne qui n'examinerait que la zone située au nord de la chaîne des îles Orcades du Sud. Les États-Unis et l'Allemagne ont mené un grand nombre de campagnes de recherche démersales dans la région et il est difficile de prévoir quelles informations la nouvelle campagne d'évaluation apportera. En conséquence, la prise en compte des études précédentes est encouragée, notamment du fait qu'elles pourraient faciliter la stratification de la campagne proposée.
  - iii) Il est recommandé aux initiateurs de la recherche d'envisager également la possibilité que la campagne se déroule à proximité, ou au sein, des zones de forte abondance de VME notifiées par la CCAMLR (www.ccamlr.org/node/78917) et, si l'engin de pêche utilisé risque d'entrer en contact avec le fond marin, de traiter ce problème dans la version révisée de la proposition.

3.13 Le groupe de travail recommande aux initiateurs de cette proposition de tenir compte des avis émis et de soumettre une proposition révisée au WG-FSA.

#### Sous-zone 48.2

- 3.14 Le groupe de travail examine une proposition présentée par l'Ukraine (WG-SAM-13/38) sur des recherches débutant en 2013/14 sur *Dissostichus* spp. au moyen de *trotlines* de fond à des profondeurs de 600 à 2 000 m dans la sous-zone 48.2.
- 3.15 Le groupe de travail note que les recherches proposées concernent la période de l'été austral. Il rappelle que le WG-IMAF a effectué une évaluation des risques pour la région (SC-CAMLR-XXVIII, annexe 7, tableaux 13 et 14 et figure 2) et que, en raison du risque de mortalité accidentelle d'oiseaux de mer due aux palangres démersales, il convient d'appliquer et de tenir compte dans la proposition des mesures d'atténuation relatives à la pêche à la palangre dans la région.
- 3.16 Le Chili a déjà mené des recherches sur la répartition et l'abondance de la légine dans la sous-zone 48.2 en 1998 (Arana et Vega, 1999). Les sept poses effectuées dans la région dans le cadre de ces recherches ont abouti à de faibles taux de capture de légine australe (*D. eleginoides*) (aucun *D. mawsoni*). Ces informations pourraient être utiles pour ajuster l'étendue spatiale de la campagne d'évaluation.
- 3.17 Il est suggéré qu'en raison de la vaste étendue spatiale de la zone de la campagne d'évaluation, il serait difficile pour un navire de couvrir efficacement l'ensemble du secteur de recherche proposé. Il semble qu'il serait plus efficace d'échantillonner des unités spatiales plus petites.
- 3.18 Le groupe de travail recommande l'élaboration d'une hypothèse pour le stock de *Dissostichus* spp. de la zone proposée. Actuellement, on ignore la relation entre les légines trouvées dans les sous-zones 48.1 et 48.2 et celles des sous-zones avoisinantes.
- 3.19 Le groupe de travail note également que la proposition prévoit deux poses dans les limites de l'AMP du plateau sud des îles Orcades du Sud (MC 91-03).
- 3.20 Il est recommandé aux initiateurs de la recherche d'envisager également la possibilité que la campagne se déroule à proximité, ou au sein, des VME notifiées par la CCAMLR (www.ccamlr.org/node/78917) et de traiter ce point dans la version révisée de leur proposition en illustrant la proximité de ces zones à risque.
- 3.21 Le groupe de travail recommande aux auteurs de cette proposition de tenir compte des avis émis et de soumettre une proposition révisée au WG-FSA.

#### Sous-zone 88.1

## Campagne d'évaluation des subadultes

3.22 Le groupe de travail examine les documents WG-SAM-13/32 et 13/33 qui décrivent les résultats de la deuxième campagne d'évaluation à la palangre des subadultes de

- *D. mawsoni* réalisée dans le sud de la mer de Ross en 2013 et une proposition visant à poursuivre la série chronologique des recherches en 2014. Les résultats s'apparentent à ceux de la campagne 2012 avec des captures retenues d'un total de 30,7 tonnes de légine prises sur 65 poses de palangres, soit légèrement moins qu'en 2012, pour un CV comparable.
- 3.23 Les taux de capture de la campagne d'évaluation étaient comparables à ceux obtenus par les navires commerciaux opérant dans la même zone avant la campagne, à l'exception d'un secteur localisé proche de la plate-forme glaciaire de la strate A, dans lequel la CPUE de la campagne était beaucoup plus faible que celle de la pêcherie commerciale. La différence en était manifeste pour un navire en particulier qui présentait des taux de capture nettement plus élevés que ceux déclarés par d'autres navires ou lors des saisons précédentes.
- 3.24 En étudiant la proposition de campagne d'évaluation pour 2014, le groupe de travail note que le schéma de cette campagne et le nombre de poses dans les trois strates principales restent inchangés par rapport à celle de 2013. En 2013, quinze poses d'exploration de nouvelles strates n'ont pas découvert de secteurs contenant un nombre significatif de poissons de l'intervalle de tailles visé. La proposition suggère de mener ces 15 poses dans une nouvelle strate d'exploration dans la partie sud de la SSRU 881M qui a été sélectionnée sur la base de la probabilité qu'elle représente un habitat pour les subadultes de *D. mawsoni* et qu'elle contienne des poissons marqués qui, depuis la zone de l'évaluation, auraient migré vers l'ouest. Les dates de la campagne d'évaluation et les méthodes utilisées resteront les mêmes que les années précédentes, bien que le nombre de poses proposé diminue de cinq, ce qui donne un total de 60 poses pour une limite de capture de 50 tonnes.
- 3.25 À la lumière de la réduction localisée apparente de la CPUE de la campagne d'évaluation suite aux activités de pêche commerciale, le groupe de travail envisage la possibilité que les recherches soient effectuées avant le début de la pêche commerciale. Toutefois, malgré les avantages que cette solution procurerait, il est probable que, sur le plan opérationnel, la condition des glaces dans la région présente des difficultés. Le groupe de travail donne son aval au schéma de la campagne d'évaluation proposée et aux limitations de l'effort de pêche par strate pour la saison 2014 et estime qu'ils ne nécessitent aucune autre modification.
- 3.26 Le groupe de travail discute de mécanismes par lesquels une limite de capture pourrait être fixée pour la campagne d'évaluation, laquelle porterait également sur la SSRU M (dont la limite de capture est de 0 tonne). Il demande que cette question soit examinée par le Comité scientifique et la Commission.

#### Divisions 58.4.4a et 58.4.4b (bancs Ob et Léna)

3.27 Le document WG-SAM-13/20 présente les résultats d'une campagne de recherche sur *D. eleginoides* menée par le Japon dans les SSRU C et D des divisions 58.4.4a et 58.4.4b pendant la saison 2012/13. Une capture totale de 31,1 tonnes a été déclarée pour 64 poses de palangres. En tout, 233 poissons ont été marqués et remis à l'eau (soit une statistique de cohérence du marquage de 81%) avec trois recaptures de poissons marqués qui avaient été relâchés dans la SSRU C (en 2007/08 et 2010/11). L'étude non seulement fournit des informations sur l'espèce visée mais aussi, elle en donne de nouvelles sur la répartition et l'abondance des espèces des captures accessoires.

3.28 Le groupe de travail examine la proposition du Japon (WG-FSA-13/21) sur la poursuite de la recherche dans les SSRU C et D en 2013/14 avec une capture proposée de 50 tonnes. Le schéma de la campagne resterait identique à celui de 2012/13. Prenant note du développement des évaluations intégrées du stock des SSRU C et D, le groupe de travail soutient la proposition et est d'avis qu'elle ne nécessite plus aucune modification. Par ailleurs, il remercie le Japon des efforts déployés pour faire progresser ces travaux. De plus, il note que la limite de l'effort de pêche pourrait être supprimée de la conception de la campagne d'évaluation car cette recherche en est à la phase de capture limitée. Les paragraphes 4.15 et 4.16 renferment les avis spécifiques rendus par le groupe de travail sur le développement du modèle.

# METHODES D'EVALUATION DES STOCKS DE POISSON DANS LES PECHERIES ETABLIES, NOTAMMENT CELLES DE *DISSOSTICHUS* SPP.

# Évaluation de la légine

- 4.1 Le document WG-SAM-13/18 présente une nouvelle méthode utilisant les données de fréquence des longueurs pour déterminer l'allocation des traits aux diverses pêcheries dans le but d'une évaluation du stock. Le modèle utilise des distributions des fréquences de longueur qui sont réduites à des quantiles de longueurs, à un intervalle de probabilités cumulatives, en appliquant un modèle mixte additif généralisé (MMAG) pour ajuster des splines de lissage cubiques à ces quantiles de longueurs, et une combinaison flexible de covariables aléatoires telles que le type d'engin, les strates de profondeur, la zone de pêche ou le sexe des poissons échantillonnés. Le groupe de travail note l'intérêt que peuvent présenter des analyses de sensibilité avec différentes structures de pêcheries pour toute évaluation des stocks et estime que cette méthode constitue un outil pour guider ces analyses. Il reconnaît toutefois que la principale limitation de cette méthode est la nécessité d'une division arbitraire des données qui peut être testée par la suite. Il recommande de plus de tester toute division suggérée dans les analyses de sensibilité.
- 4.2 Le document WG-SAM-13/24 présente une évaluation révisée du stock de légine australe de la sous-zone 48.4. L'évaluation révisée conserve en grande partie la même structure que les anciennes évaluations, en incluant toutefois les données de la sous-zone 48.4 sud, et repose sur une ogive de maturité révisée et différentes hypothèses sur la forme fonctionnelle du schéma de sélection.
- 4.3 Le groupe de travail note que l'évaluation repose largement sur les données sur la composition en âges de 2009 qui correspondent au recrutement très important estimé au début de la série chronologique. Il recommande de réexaminer la pondération des données de composition en âges et, en même temps, d'effectuer une comparaison d'autres hypothèses pour incorporer l'incertitude entourant le recrutement dans les projections de l'état futur du stock (au moyen, par exemple, de méthodes de bootstrap ou de ré-échantillonnage).
- 4.4 Le groupe de travail se félicite de l'intention de déterminer l'âge de nouveaux otolithes de poissons et de reprendre la lecture de certains otolithes de 2009 pour l'évaluation qui sera présentée lors du WG-FSA-13. Il renvoie, par ailleurs, à la recommandation de l'atelier sur la lecture d'âge lors du WG-FSA-12 concernant l'échange d'otolithes entre laboratoires.

- 4.5 Le document WG-SAM-13/34 présente les nouveaux développements de l'indice de performance de la détection des marques et l'application de celui-ci à l'évaluation du stock de légine dans la pêcherie de la mer de Ross. Il fait suite aux travaux de l'année dernière (WG-FSA-12/47 Rév. 1 et SC-CAMLR-XXXI, paragraphe 3.167) et contient des simulations pour évaluer la puissance des indices de performance de la mortalité causée par les marques et de la détection de ces dernières. Bien que les deux méthodes produisent un classement similaire de la performance des navires, il semble que la première ait été moins performante et, de ce fait, elle n'a pas été développée.
- 4.6 En examinant le document, le groupe de travail note que l'application proposée de la méthode dans une évaluation de stock présume une relation entre la performance d'un navire à l'égard de la remise à l'eau de poissons marqués et sa performance de détection de poissons marqués, étant donné que toutes les données de marquage, y compris celles de la remise à l'eau des poissons marqués, sont exclues d'une évaluation du stock pour les navires dont l'indice de détection des marques est faible. Il constate par ailleurs que, du fait que la sélection des navires impose une distinction binaire (inclusion ou exclusion des données du navire) reposant sur un indice continu, le choix des critères de sélection est arbitraire. Le groupe de travail recommande de développer la méthode qui permettrait une sélection ou une pondération des données du navire qui serait entièrement basée sur une procédure statistique et d'estimer la relation entre le marquage et la détection des poissons marqués pour un même navire.
- 4.7 La plupart des Membres estiment qu'il conviendrait de suivre la méthode proposée dans WG-SAM-13/34, plutôt que celle utilisée dans l'évaluation de 2011, pour sélectionner les navires pour l'évaluation du stock de légine dans la mer de Ross en 2013.
- 4.8 Sergey Goncharov (Russie) fait la déclaration suivante au WG-SAM :
  - « Certains Membres ont mis en doute la nécessité d'utiliser la méthode présentée pour effectuer une évaluation du stock en 2013, en raison de la faible représentativité des données. Je suggère de continuer à étudier la méthode présentée en utilisant davantage de données statistiques. »
- 4.9 Le groupe de travail note qu'un taux faible de détection des marques sur un navire peut simplement s'expliquer par le fait que tous les poissons n'ont pas été examinés pour retrouver les marques, alors qu'il est présumé que les taux de recherche et de détection des poissons marqués dans une évaluation du stock de CASAL est constant pour tous les navires et toutes les années d'une pêcherie.
- 4.10 Le groupe de travail recommande d'utiliser les résultats de l'analyse présentée dans WG-SAM-13/24 pour améliorer la performance générale du programme de marquage, en faisant une recherche sur les procédures opérationnelles susceptibles de mener à de faibles taux de détection des marques pour les navires dont l'indice de détection des marques est faible et, de là, à une évaluation des améliorations possibles. Il est noté que l'introduction de l'obligation de la cohérence des tailles pour le marquage a entraîné une augmentation du nombre de poissons mesurés et peut avoir amélioré les taux de recherche et de détection des marques, ce qui prouve que des mesures de gestion spécifiques peuvent avoir des conséquences dépassant celles qui avaient été anticipées. Le groupe de travail note qu'il serait

bon que cette méthode soit utilisée dans d'autres secteurs de la CCAMLR, car elle permettrait d'obtenir des renseignements sur la performance de navires qui pêchent principalement dans d'autres zones.

- 4.11 Certains Membres suggèrent, pour améliorer cette méthode, d'ouvrir les SSRU fermées. Toutefois, les auteurs expliquent que la méthode est indépendante des mouvements des poissons ou de l'emplacement de la pêche car elle ne couvre que les poissons marqués disponibles dans un secteur. L'ouverture de SSRU fermées ne permettrait d'obtenir des informations utiles pour cette méthode que si l'effort de pêche était fortement concentré dans ces SSRU, étant donné que l'étude de cas témoins ne fonctionne que lorsque plusieurs navires pêchent à proximité les uns des autres.
- 4.12 Les documents WG-SAM-13/35 et 13/36 rendent compte du développement d'un modèle opérationnel de la dynamique d'une population spatialement explicite de légine antarctique dans la région de la mer de Ross et d'une investigation, au moyen de ce modèle, des biais potentiels de l'évaluation de la légine antarctique dans la pêcherie de la mer de Ross. Le groupe de travail note que les résultats ne sont encore que préliminaires, mais que la répartition géographique de la légine et ses déplacements, d'après le modèle, concordent avec les données disponibles. Les simulations de l'effet de ces déplacements sur l'évaluation du stock d'un secteur unique semblent mener à une évaluation prudente du stock et concordent assez bien avec WG-FSA-12/45.
- 4.13 Le groupe de travail note l'incertitude liée à l'utilisation de données ne provenant que de secteurs de pêche pour guider les hypothèses de répartition géographique et de déplacements dans l'ensemble de la région de la mer de Ross et l'incertitude entourant le choix de la forme des fonctions paramétriques des déplacements présumés. Le groupe de travail note que la collecte de nouvelles données faciliterait la paramétrisation des fonctions des déplacements dans le modèle, notamment en rendant systématique la collecte des mesures du poids des gonades, et recommande au WG-FSA d'examiner la meilleure manière d'y parvenir. Il note qu'une évaluation des frayères potentielles en hiver et l'obtention de données de secteurs n'ayant jamais fait l'objet de pêche seraient également bénéfiques.
- 4.14 Le groupe de travail note que pour un scénario donné de déplacement des poissons, le modèle peut simuler les effets probables sur l'évaluation du stock de différentes options de gestion spatiale affectant la répartition géographique de l'effort de pêche, la collecte des données et/ou la remise à l'eau des poissons marqués. Il encourage la soumission de documents décrivant d'autres hypothèses de déplacement afin d'évaluer la robustesse de différentes options de gestion spatiale en fonction de tout un éventail d'hypothèses de déplacement.
- 4.15 Le document WG-SAM-13/21 présente l'état d'avancement de l'évaluation CASAL du stock des bancs Ob et Léna (division 58.4.4a). Le groupe de travail note que la pondération des données présente des difficultés et recommande de poursuivre l'étude de cette question. Alors que l'on a déjà fait tourner le modèle pendant la réunion, le groupe de travail recommande d'en poursuivre l'étude, notamment en augmentant la pondération des données de marquage pour en améliorer l'ajustement. Il note que, bien que l'ajustement aux données de marquage de 2012 ait été problématique, ces données devraient, dans la mesure du possible, être insérées dans le modèle, car des poissons marqués par le navire ont été récupérés les années précédentes dans cette région. Il est de plus noté que, bien que les

captures INN ne soient plus calculées par le secrétariat, il est nécessaire d'obtenir des estimations de ces dernières années pour les inclure dans les tests de sensibilité.

4.16 Le groupe de travail recommande de présenter un document indépendant au WG-FSA sur cette évaluation du stock, qui montrerait tous les ajustements et diagnostics et la sensibilité à la pondération des données. Il invite également d'autres Membres à présenter des rapports d'experts pour faire avancer cette évaluation du stock.

#### Résultats de l'atelier coréen sur les données de CPUE anormales

- 4.17 Par suite des discussions sur les CPUE anormalement élevées déclarées par certains navires coréens et pêchant dans les pêcheries exploratoires pauvres en données (SC-CAMLR-XXXI, paragraphe 3.117), la République de Corée a organisé un atelier en mai 2013.
- 4.18 Le groupe de travail, en remerciant la Corée d'avoir convoqué cet atelier, remercie également Inja Yeon (République de Corée) de sa présentation très détaillée du rapport de l'atelier (WG-SAM-13/39). Lorsqu'il avalise les points clés et les recommandations concernant les travaux futurs cités dans WG-SAM-13/39, le groupe de travail note en particulier les points suivants :
  - i) il est reconnu qu'en soi, une CPUE élevée ne constitue pas un problème, mais qu'il faut expliquer ce schéma anormal de CPUE élevées
  - ii) au cours des sorties de pêche en question (de l'*Insung No. 22* en 2009, de l'*Insung No. 2* en 2010 et de l'*Insung No. 7* en 2011), la configuration des engins de pêche (appât compris) n'a pas changé, alors qu'il y a des différences entre les navires et entre les sorties
  - iii) différentes mesures de l'effort de pêche (nombre d'hameçons, longueur de la palangre, durée du trait) montrent une cohérence sur l'ensemble des sorties. La capture en tonnes montre un profil de variation similaire à celui de la CPUE
  - iv) selon une description du schéma de la pêche présentée par le capitaine d'un des navires Insung, celle-ci s'est poursuivie dans la SSRU 5841G jusqu'à ce que les conditions des glaces permettent au navire de se déplacer vers les lieux de pêche préférés
  - v) il est indéniable que l'expérience et la compétence du capitaine et de l'équipage sont importantes pour expliquer les différences de CPUE entre navires et entre années, mais ces facteurs sont très difficiles à quantifier et il est peu probable qu'ils changent au cours d'une même sortie
  - vi) les analyses des données et les informations présentées à l'atelier ont permis de mieux comprendre les données disponibles et d'approfondir les analyses en passant de l'exploration des données à l'identification et la vérification d'hypothèses sur la cause des données de CPUE anormales

- vii) d'autres travaux devraient être réalisés pour :
  - a) vérifier les hypothèses formulées à l'atelier ainsi que d'autres hypothèses pouvant être avancées
  - b) identifier et quantifier d'autres facteurs pouvant faciliter l'interprétation et la standardisation des données de CPUE, y compris la compétence du capitaine et de l'équipage, de meilleurs engins de pêche, l'appât, le schéma des glaces de mer, le fond marin et la densité de légines.
- 4.19 À la suite d'un engagement pris à l'atelier, A. Petrov présente WG-SAM-13/16, document qui avait été présenté en russe à l'atelier coréen. Les auteurs soulignent les difficultés inhérentes à l'interprétation des CPUE non standardisées et notent que, à leur avis, il est inutile de poursuivre l'analyse des causes de la CPUE élevée des navires coréens. Le groupe de travail remercie A. Petrov d'avoir présenté le document.
- 4.20 I. Yeon fait remarquer qu'une analyse de la variation de la CPUE de tous les navires participant aux pêcheries exploratoires indique également quelques cas de déclaration, par certains navires, de CPUE qui dépassaient même les valeurs les plus élevées jamais enregistrées dans les divisions 58.4.1 et 58.4.2 et la sous-zone 48.6. Elle ajoute que les capitaines et équipages les plus expérimentés sont susceptibles d'atteindre des CPUE élevées et que la plupart des CPUE élevées correspondent à un effort de pêche relativement faible pour une capture elle-même peu importante. Elle souligne également qu'il serait très utile de se focaliser sur le développement des méthodes d'utilisation des CPUE collectées en fonction des différents engins de pêche, secteurs, compétences des capitaines et des équipages, conditions des glaces, fonds marins, etc.
- 4.21 Le groupe de travail décide que les travaux sur la standardisation de la CPUE entre navires à caractéristiques différentes devraient continuer et qu'il conviendrait d'étudier toutes les données de CPUE anormalement élevées enregistrées dans les pêcheries de la CCAMLR.
- 4.22 A. Petrov fait d'ailleurs remarquer que le Comité scientifique a constaté que des CPUE anormalement élevées avaient été enregistrées sur des navires coréens dans les divisions 58.4.1 et 58.4.2 et la sous-zone 48.6, mais qu'il n'a fourni aucun critère pour déterminer les CPUE « anormalement élevées » ; il pose la question de ce qui constitue une CPUE anormalement élevée. Il note également que WG-SAM-13/16 présente les résultats de l'analyse de différents engins et de différents temps d'immersion des engins, qui spécifient qu'il faut tenir compte des facteurs opérationnels, mais que ces facteurs ne sont pas pris en compte dans WG-FSA-12/07 sur lequel toutes les informations sont basées.
- 4.23 Le groupe de travail reconnaît que des discussions considérables se sont déroulées sur les complexités entourant le choix des indicateurs de la CPUE et la manière de comparer ces indicateurs entre les navires et entre les pêcheries. Dans le cas des données des trois navires coréens, il reconnaît également que, bien que l'analyse détaillée présentée dans WG-SAM-13/39 ait été suscitée par la déclaration de CPUE élevées, il convient maintenant de se focaliser également sur le schéma de la CPUE enregistrée dans l'ensemble des sorties effectuées par les trois navires.
- 4.24 Le groupe de travail encourage les Membres intéressés à charger des experts de créer et de vérifier des hypothèses en vue d'examiner les facteurs pouvant produire les schémas de

la CPUE observés et d'analyser les données de tous les navires de pêche participant aux pêcheries exploratoires de la CCAMLR, pour en présenter les résultats au WG-FSA.

# Autres questions

#### Données spatiales et analyses

- 4.25 Le document WG-SAM-13/04 présente le logiciel SIG « ChartMaster » en donnant des exemples de son application pour cartographier la répartition spatiale des espèces commerciales, pour l'analyse et la visualisation en trois dimensions de la topographie du fond marin et pour les méthodes d'estimation de la biomasse totale à partir d'indices d'abondance tirés de la pêche de recherche et de campagnes d'évaluation.
- 4.26 Le groupe de travail décide que ce logiciel constituera un outil utile pour la visualisation des données et l'analyse spatiale, et note qu'il sera particulièrement utile de pouvoir considérer la topographie tridimensionnelle du fond marin lors de l'interpolation des données de CPUE, plutôt que d'utiliser la surface de fond marin (sur le plan horizontal) qui couvre la zone d'étude. Plusieurs méthodes d'interpolation sont facilitées par le logiciel. Le groupe de travail note que les résultats obtenus à partir de ChartMaster ont été validés par comparaison avec un autre logiciel d'analyse spatiale (SURFER). Il se félicite de la description détaillée des algorithmes employés par ChartMaster et des références à l'appui, mais demande de nouvelles informations sur les méthodes d'interpolation utilisées par le logiciel ChartMaster. S. Goncharov attire l'attention du groupe de travail sur les références en anglais dans WG-SAM-13/04.
- 4.27 Le groupe de travail estime que le logiciel pourra être utilisé pour procurer une estimation préliminaire de la biomasse des stocks, sur la base des données de CPUE et de la surface de fond marin, mais que de telles estimations ne devraient pas être fondées sur des extrapolations qui dépassent les limites spatiales des données des échantillons. Il note également que le logiciel a des applications pour l'estimation de la biomasse du krill et des analyses fondées sur l'acoustique et qu'il pourra présenter de l'intérêt pour le WG-EMM. Il encourage les auteurs de WG-SAM-13/04 à le soumettre au WG-EMM et au SG-ASAM.

#### Méthodes de prévision de la fermeture d'une pêcherie

4.28 Le document WG-SAM-13/06 expose sommairement un projet en cours pour perfectionner la méthode utilisée actuellement par le secrétariat pour prévoir les dates de fermeture des pêcheries. Le modèle prévisionnel a été élaboré en 1991 sur la base d'une régression linéaire des captures cumulées en fonction de la période de déclaration des captures (CCAMLR-X/BG/09, publié par la suite dans Agnew, 1992). La méthode se sert d'une projection linéaire des captures dérivée du taux moyen de capture journalière réalisé par les navires pendant les trois dernières périodes de déclaration et présume que par la suite, la pêcherie fonctionnera de la même manière qu'elle le faisait pendant la période pendant laquelle les données utilisées pour faire la projection ont été collectées. En conséquence, des dépassements du quota de pêche sont inévitables dans certains cas.

4.29 Le groupe de travail note que des captures supérieures et inférieures aux limites sont les conséquences normales du fonctionnement de la méthode par laquelle la CCAMLR gère la fermeture des pêcheries. Il estime que la méthode actuelle de prévision de la fermeture d'une pêcherie est généralement efficace. Il note qu'on aura probablement plus de chance d'assister à un dépassement du quota de pêche lorsque les limites de capture sont restreintes et que de nombreux navires participent à la pêcherie, et qu'il est particulièrement difficile de prévoir la fermeture d'une pêcherie lorsqu'on ne dispose pas de suffisamment de données pour trouver une relation linéaire pour les taux de capture récents. Le groupe de travail suggère que d'autres approches de modélisation, telles que les MMAG et la régression quantile, pourraient être étudiées, mais note que le problème risque de persister dans des situations où les données sont rares. Il fait remarquer que dans le cas de quotas de pêche très restreints, aucune méthode de prévision de ce type ne sera efficace, car la limite risque d'être atteinte avant que suffisamment de données ne soient disponibles pour l'emploi des méthodes de modélisation.

# Marquage de raies

- 4.30 Le document WG-SAM-13/25 Rév. 1 donne une vue d'ensemble des études du marquage des raies réalisées dans le monde, une analyse de la perte et du détachement de marques chez les élasmobranches, un résumé des données de marquage provenant d'études menées dans des eaux européennes pour fournir des informations sur les taux typiques de retour de marques dans ces études et quelques premières observations sur certains travaux de marquage effectués sous les auspices de la CCAMLR. Le rapport contient plusieurs recommandations concernant l'enregistrement de données sur les raies marquées, notamment l'obtention de mesures multiples de longueur (p. ex. longueur totale et largeur des ailes) pour permettre de valider les données, ainsi qu'une meilleure identification des espèces et la vérification des données avant leur déclaration au secrétariat. Le rapport recommande de plus d'élaborer des études de marquage dans lesquelles des raies sont chacune marquées de plusieurs marques de différents types pour examiner le détachement des marques chez les raies.
- 4.31 Le groupe de travail estime que ce document donne un aperçu très utile des habitudes de marquage, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur de la zone de la Convention CCAMLR. Il soutient les recommandations sur la collecte et la validation des données sur les raies marquées et recommande de renvoyer le document au WG-FSA pour examen avec l'étude des données sur les raies dont le secrétariat avait été chargé l'année dernière (SC-CAMLR-XXXI, annexe 7, paragraphe 8.18).

# Évaluation du poisson des glaces dans la sous-zone 48.3

4.32 Le document WG-SAM-13/31 Rév. 1 décrit une analyse rétrospective et une analyse de sensibilité de la performance de la règle CCAMLR de contrôle de l'exploitation (HCR, pour *harvest control rule*) du poisson des glaces (*Champsocephalus gunnari*) dans la souszone 48.3. L'analyse rétrospective révèle que la règle de contrôle de l'exploitation produit des niveaux d'exploitation qui sont considérés comme prudents. Les analyses de sensibilité

démontrent que l'application de paramètres fixes de croissance et de la relation longueurpoids de von Bertalanffy n'introduit ni biais ni bruit important dans les estimations des captures éventuelles.

- 4.33 Le groupe de travail note que l'analyse rétrospective montre que les projections de biomasse utilisant l'algorithme CCAMLR de la HCR du poisson des glaces de la souszone 48.3 (qui ne tient pas compte du recrutement) sont inférieures aux estimations obtenues à partir des campagnes d'évaluation de l'année suivante à probabilité élevée, ce qui indique que les projections sur lesquelles sont basés les avis sur les captures concordent avec les objectifs de la HCR. Il note d'ailleurs que les campagnes d'évaluation d'une série devraient autant que possible avoir lieu à la même époque, car la répartition géographique du poisson des glaces diffère à différents moments de l'année, ce qui risque d'avoir un impact sur les résultats.
- 4.34 Le groupe de travail note également qu'on dispose de données de distribution des longueurs du poisson des glaces qui proviennent d'études du régime alimentaire de grands prédateurs dans la sous-zone 48.3, et que ces données pourraient être comparées aux distributions des longueurs provenant des campagnes d'évaluation pour étudier la possibilité d'élaborer un indice de recrutement du stock.

## Algorithmes pour la vérification de la qualité des données d'observateur

- 4.35 Le document WG-SAM-13/40 traite du travail en cours au secrétariat pour élaborer un algorithme permettant de vérifier la qualité des données d'observateurs déclarées par les Membres. L'algorithme peut détecter et signaler des formats de données non valides et des disparités de valeurs par le biais d'une série limitée de tests logiques. Pour chaque carnet de l'observateur contrôlé, un rapport textuel et une série de figures sont produits, indiquant les entrées de données erronées. Le groupe de travail, estimant que l'approche présentée serait utile, encourage le secrétariat à poursuivre l'élaboration d'algorithmes pour la vérification automatique des données.
- 4.36 Le groupe de travail reconnaît que, en raison de l'époque à laquelle est effectuée la révision des carnets de l'observateur et des instructions s'y rapportant, à savoir après la réunion de la Commission, les informations ne sont pas disponibles dans toutes les langues avant le début de la saison de pêche. Le secrétariat, se rangeant à l'avis selon lequel cette question constitue un problème regrettable lié au processus, encourage tous ceux ayant rencontré de telles difficultés à répondre au sondage sur l'examen du système international d'observation scientifique de la CCAMLR (SISO) qui fait partie intégrante de l'évaluation du programme d'observateurs (SC-CAMLR-XXXI, paragraphes 7.3 à 7.6).

## **AUTRES QUESTIONS**

Discussion du symposium conjoint WG-SAM-WG-EMM axé sur la modélisation spatiale prévu pour 2014

5.1 Le groupe de travail examine la proposition d'organisation d'un symposium axé sur la modélisation spatiale en 2014 (SC-CAMLR-XXXI, paragraphe 15.2) et se range à l'avis selon lequel, alors que cet atelier présenterait un intérêt sur le plan scientifique, si l'on considère la

charge de travail, il pourrait ne pas faire partie des priorités. Les responsables du WG-SAM et du WG-EMM se penchent tous deux sur l'éventail de programmes scientifiques (tels que l'ICED) portant sur des modèles de l'océan Austral et encourage les Membres à y participer pour garantir que la CCAMLR profite bien des synergies scientifiques disponibles.

Accessibilité et disponibilité des informations scientifiques de la CCAMLR à un public plus large

- 5.2 Le groupe de travail discute d'une proposition visant à rendre les travaux scientifiques entrepris par la CCAMLR plus disponibles dans le domaine public (WG-SAM-13/17), ainsi que les documents des groupes de travail, par la fonction de recherche du site Web de la CCAMLR.
- 5.3 Des propositions suggérant de ne pas placer les documents sur le site Web de la CCAMLR (embargo de publication) au moins jusqu'à la fin de la réunion du Comité scientifique sont examinées. Cet embargo peut être appliqué pour diverses périodes, en fonction du contenu du document et, à la discrétion du représentant du Comité scientifique, peut, si nécessaire, faire l'objet d'une prolongation, pour protéger les informations sensibles.
- 5.4 Le groupe de travail reconnaît que les documents doivent être examinés dans le contexte des discussions rapportées dans le rapport du groupe de travail auquel les documents ont été soumis et discutés. Il est de plus noté que des clauses de non-responsabilité pourraient être annexées aux documents des groupes de travail, telles que :
  - i) le document ne peut être cité sans l'autorisation préalable de l'auteur
  - ii) le rapport du groupe de travail devrait avoir été consulté au préalable pour garantir que le document est cité dans son juste contexte
  - iii) le contenu du document reflète une contribution aux discussions scientifiques en cours, sans nécessairement refléter l'opinion du Membre qui soumet ce document, ni celle de la CCAMLR.
- 5.5 Le groupe de travail décide que pour chaque document, un système de cases à cocher permettrait à la personne qui le soumet de choisir le type d'embargo auquel il sera soumis, avec la possibilité que le groupe de travail concerné puisse apporter un changement au cas où un autre Membre s'opposerait à l'embargo proposé.
- 5.6 Il est pris note du besoin de clarté quant à l'application des règles d'accès aux données de la CCAMLR concernant les documents des groupes de travail et à ceux du domaine public, et de la nécessité d'obtenir des conseils sur la manière dont les documents du groupe de travail devraient être cités.

#### Procédures éditoriales de CCAMLR Science

5.7 Le groupe de travail discute d'une proposition de révision des procédures éditoriales pour les documents soumis à *CCAMLR Science*. La proposition renferme une recommandation

selon laquelle les documents soumis pour publication dans *CCAMLR Science* devraient l'être à la réunion du groupe de travail ou dans le mois qui suit cette réunion, sous le format requis par le journal. Le groupe de travail considère que cette date butoir peut s'avérer problématique pour les participants au WG-FSA qui sont également engagés dans les réunions du Comité scientifique et de la Commission, et par ailleurs que les exigences d'un document scientifique et d'un document de groupe de travail ne sont pas les mêmes en matière de contenu, ce qui pourrait impliquer que trop peu d'informations soient présentées aux groupes de travail de la CCAMLR auxquels le document doit être soumis.

- 5.8 Le groupe de travail estime que les modèles de Microsoft Word et les styles de références d'EndNote pourraient aider les auteurs lors de la soumission de leurs manuscrits. De même, des dossiers et modèles de style LaTex sont également nécessaires.
- 5.9 Le groupe de travail note que la langue officielle de *CCAMLR Science* est l'anglais et que certains Membres considèrent que cela est problématique et déclarent que ce pourrait être la raison pour laquelle si peu de documents russes ont été publiés dans le journal ces dernières années.

### SIG en ligne de la CCAMLR

- 5.10 Le secrétariat présente un prototype de pointe de SIG en ligne que la CCAMLR développe en commun avec le *British Antarctic Survey* (BAS) et qui pourra afficher des données géoréférencées utiles pour la CCAMLR (WG-EMM-12/70). Ce développement comprendra le renforcement des capacités au secrétariat et un transfert progressif du système au secrétariat.
- 5.11 Le développement du SIG se fera en deux étapes, la première étant pratiquement terminée et la deuxième prévue pour 2014. Le prototype, qui se trouve actuellement à gis.ccamlr.org, contient des couches de données de base (p. ex., aires de gestion, bathymétrie, glaces de mer). Les utilisateurs authentifiés sur le site Web de la CCAMLR disposent d'une option pour télécharger les données. Le secrétariat encourage les utilisateurs à faire part de leurs commentaires.
- 5.12 Le groupe de travail estime que ce SIG en ligne sera un outil utile et félicite le BAS et le secrétariat des progrès accomplis à ce jour.

# AVIS AU COMITÉ SCIENTIFIQUE

- 6.1 Les avis rendus par le groupe de travail au Comité scientifique et à ses groupes de travail sont récapitulés ci-dessous, mais il convient d'examiner également l'ensemble du rapport sur lequel ces paragraphes sont fondés :
  - i) Plans de recherche pour les pêcheries exploratoires des sous-zones 48.6 et 58.4 en 2013/14 :
    - a) soumission des plans de recherche (paragraphe 2.3).

- ii) Propositions de recherche scientifique pour d'autres zones :
  - a) recherches dans la sous-zone 88.1 (paragraphes 3.25 et 3.26)
  - b) recherches dans les divisions 58.4.4a et 58.4.4b (paragraphe 3.28).
- iii) Méthodes d'évaluation des stocks de poisson dans les pêcheries établies :
  - a) collecte régulière du poids des gonades (paragraphe 4.13).
- iv) Autres questions:
  - a) documents sur la biologie de la légine renvoyés au WG-FSA pour examen (paragraphe 1.3).

# ADOPTION DU RAPPORT ET CLÔTURE DE LA RÉUNION

- 7.1 Le rapport de la réunion du WG-SAM est adopté.
- 7.2 Dans son discours de clôture, S. Hanchet remercie les participants de leur contribution à la réunion et de leur travail pendant la période d'intersession, les responsables des sous-groupes d'avoir inspiré des discussions approfondies, les rapporteurs d'avoir rédigé le rapport et le secrétariat de son soutien. Ses remerciements vont également à l'AWI et au ministère allemand de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Protection des consommateurs pour son accueil, et à S. Hain et à ses collègues pour leur aimable hospitalité et leur aide pendant la réunion.
- 7.3 Taro Ichii (Japon), au nom du groupe de travail, remercie S. Hanchet d'avoir guidé, dans une ambiance conviviale, les discussions qui ont contribué au succès de la réunion.

### RÉFÉRENCES

- Agnew, D.J. 1992. The choice of procedure for deciding when to close fisheries regulated by CCAMLR: a simulation model. *In*: *Communications scientifiques sélectionnées*, 1992 (SC-CAMLR-SSP/9). CCAMLR, Hobart, Australie: 81–97.
- Arana, P.M. and R. Vega. 1999. Exploratory fishing for *Dissostichus* spp. in the Antarctic region (Subareas 48.1, 48.2 and 88.3). *CCAMLR Science*, 6: 1–17.
- Welsford, D.C. 2011. Evaluating the impact of multi-year research catch limits on overfished toothfish populations. *CCAMLR Science*, 18: 47–55.

### LISTE DES PARTICIPANTS

Groupe de travail sur les statistiques, les évaluations et la modélisation (Bremerhaven, Allemagne, 24 – 28 juin 2013)

**Responsable** Dr Stuart Hanchet

National Institute of Water and Atmospheric Research Ltd

(NIWA)

s.hanchet@niwa.co.nz

Afrique du Sud Dr Rob Leslie

Department of Agriculture, Forestry and Fisheries

robl@nda.agric.za

Mr Sobahle Somhlaba

Department of Agriculture, Forestry and Fisheries

sobahles@daff.gov.za

Allemagne Dr Stefan Hain

Alfred Wegener Institute for Polar and Marine Research

stefan.hain@awi.de

**Australie** Dr Dirk Welsford

Australian Antarctic Division

Department of Sustainability, Environment, Water,

Population and Communities dirk.welsford@aad.gov.au

Dr Philippe Ziegler

Australian Antarctic Division

Department of Sustainability, Environment, Water,

Population and Communities philippe.ziegler@aad.gov.au

Chili Mr Juan Carlos Ouiroz

Fisheries Research Division Instituto Fomento Pesquero juancarlos.quiroz@ifop.cl

Dr Rodrigo Wiff

Department of Oceanography Universidad de Concepción

rowiff@udec.cl

# Corée, République de

Mr Sung Jo Bae Insung Corporation bae123@insungnet.co.kr

Mr Nam Gi Kim Insung Corporation jos862@insungnet.co.kr

Ms Jihyun Kim

Institute for International Fishery Cooperation

zeekim@ififc.org

Dr Inja Yeon

National Fisheries Research and Development Institute

ijyeon@korea.kr

**Espagne** Mr Roberto Sarralde Vizuete

Centro Oceanográfico de Canarias Instituto Español de Oceanografía

roberto.sarralde@ca.ieo.es

**Japon** Mr Kei Hirose

Taiyo A & F Co. Ltd

kani@maruha-nichiro.co.jp

Dr Taro Ichii

National Research Institute of Far Seas Fisheries

ichii@affrc.go.jp

Mr Naohisa Miyagawa Taiyo A & F Co. Ltd nmhok1173@yahoo.co.jp

Dr Kenji Taki

National Research Institute of Far Seas Fisheries

takisan@affrc.go.jp

Nouvelle-Zélande Dr Sophie Mormede

National Institute of Water and Atmospheric Research

(NIWA)

sophie.mormede@niwa.co.nz

Dr Ben Sharp

Ministry for Primary Industries

ben.sharp@mpi.govt.nz

Royaume-Uni

Dr Mark Belchier

**British Antarctic Survey** 

markb@bas.ac.uk

Dr Chris Darby

Centre for Environment, Fisheries and Aquaculture

Science (Cefas)

chris.darby@cefas.co.uk

Mr Robert Scott

Centre for Environment, Fisheries and Aquaculture

Science (Cefas)

robert.scott@cefas.co.uk

Russie

Dr Sergey Goncharov

**VNIRO** 

sgonch@vniro.ru

Dr Andrey Petrov

**VNIRO** 

petrov@vniro.ru

Ms Daria Petrova

OOO «Orion»

petrovadarya.a@gmail.com

Ukraine

Mr Dmitry Marichev

Llc Fishing Company Proteus off. 44

dmarichev@yandex.ru

Dr Leonid Pshenichnov

YugNIRO

lkpbikentnet@rambler.ru

Secrétariat

Ms Doro Forck

Responsable des publications

doro.forck@ccamlr.org

Dr David Ramm

Directeur des données

david.ramm@ccamlr.org

Dr Keith Reid

Directeur scientifique

keith.reid@ccamlr.org

Dr Stéphane Thanassekos

Analyste des pêcheries et de l'écosystème

step hane. than assek os@ccamlr.org

### **ORDRE DU JOUR**

Groupe de travail sur les statistiques, les évaluations et la modélisation (Bremerhaven, Allemagne, 24 – 28 juin 2013)

- 1. Introduction
  - 1.1 Ouverture de la réunion
  - 1.2 Adoption de l'ordre du jour et organisation de la réunion
- 2. Évaluation des plans de recherche annoncés par les Membres ayant l'intention de pêcher dans les pêcheries nouvelles ou exploratoires dans les sous-zones 48.6 et 58.4
- 3. Examen des propositions de recherche scientifique pour d'autres zones (par ex. zones fermées, zones à limites de capture nulles, sous-zones 88.1 et 88.2)
- 4. Méthodes d'évaluation des stocks de poissons dans les pêcheries établies, notamment celles de *Dissostichus* spp.
  - 4.1 Évaluations de la légine
  - 4.2 Biologie de la légine
  - 4.3 Atelier sur les données de CPUE anormales
  - 4.4 Autres questions
- 5. Autres questions
  - 5.1 Discussion du symposium conjoint WG-SAM-WG-EMM axé sur la modélisation spatiale prévu pour 2014
- 6. Avis au Comité scientifique
  - 6.1 WG-FSA
  - 6.2 Questions d'ordre général
- 7. Adoption du rapport et clôture de la réunion.

# LISTE DES DOCUMENTS

Groupe de travail sur les statistiques, les évaluations et la modélisation (Bremerhaven, Allemagne, 24-28 juin 2013)

WG-SAM-13/01	Provisional Agenda for the 2013 Meeting of the Working Group on Statistics, Assessments and Modelling (WG-SAM)
WG-SAM-13/02	List of participants
WG-SAM-13/03	List of documents
WG-SAM-13/04	GIS 'ChartMaster' for aquatic living resources research in Antarctic V.A. Bizikov, S.M. Goncharov, A.V. Polyakov, S.B. Popov and A.F. Petrov (Russia)
WG-SAM-13/05	Progress report on the research longline fishery of <i>Dissostichus</i> spp. in Subarea 48.6 being jointly undertaken by Japan and South Africa: 2012/13  R. Leslie (South Africa), K. Taki, T. Ichii (Japan) and S. Somhlaba (South Africa)
WG-SAM-13/06	Review of fishery monitoring and forecast procedures Secretariat
WG-SAM-13/07	Notification for multi-year research in Subarea 48.5 Delegation of Russia
WG-SAM-13/08	Research plan for the exploratory fishery for <i>Dissostichus</i> spp. in Division 58.4.3a in 2013/14 Submitted by the Secretariat on behalf of France
WG-SAM-13/09	Research plan for the exploratory fisheries for <i>Dissostichus</i> spp. in Subarea 48.6 and Divisions 58.4.1, 58.4.2 and 58.4.3a in 2013/14 Submitted by the Secretariat on behalf of Japan
WG-SAM-13/10	Research plan for the exploratory fishery for <i>Dissostichus</i> spp. in Division 58.4.1 in 2013/14 Submitted by the Secretariat on behalf of the Republic of Korea

WG-SAM-13/11	Research plan for the exploratory fishery for <i>Dissostichus</i> spp. in Subarea 48.6 in 2013/14 Submitted by the Secretariat on behalf of South Africa
WG-SAM-13/12	Research plan for the exploratory fisheries for <i>Dissostichus</i> spp. in Divisions 58.4.1 and 58.4.2 in 2013/14 Submitted by the Secretariat on behalf of Spain
WG-SAM-13/13 Rev. 1	Research plan for the exploratory fisheries for <i>Dissostichus</i> spp. in Subarea 48.6 and Division 58.4.1 in 2013/14 Submitted by the Secretariat on behalf of Ukraine
WG-SAM-13/14	Research plan to investigate finfish distribution and abundance in Subareas 48.1 and 48.2 Submitted by the Secretariat on behalf of Chile
WG-SAM-13/15	Research plan to assess the stock status of <i>Dissostichus</i> spp. in Subarea 48.2 Submitted by the Secretariat on behalf of Ukraine
WG-SAM-13/16	Assessment of the analysis of anomalous CPUE data from data- poor exploratory fisheries V.A. Tatarnikov, A.F. Petrov and I.I. Gordeev (Russia)
WG-SAM-13/17	CCAMLR Papers: accessibility, availability and publication – options for the future Secretariat
WG-SAM-13/18	A distribution-free model of length-frequency distribution to inform fishery stratification for integrated assessments S. Candy, P. Ziegler and D. Welsford (Australia)
WG-SAM-13/19	Results of reading tests of TOP otolith sections and time schedule of reading for <i>Dissostichus</i> otoliths caught in regions of data-poor fisheries  K. Taki and T. Ichii (Japan)
WG-SAM-13/20	Reports on abundance and biological information of toothfish in Division 58.4.4a & b by <i>Shinsei Maru No. 3</i> in 2012/13 season K. Taki, T. Ichii, T. Iwami and M. Kiyota (Japan)
WG-SAM-13/21	Research plan for toothfish in Division 58.4.4a & b by <i>Shinsei Maru No. 3</i> in 2013/14 Delegation of Japan
WG-SAM-13/22	Operational difficulties in exploratory fisheries N. Miyagawa, J. Okamoto, N. Akimoto and K. Hirose (Japan)

WG-SAM-13/23 Results of research program of the Russian Federation in Subarea 48.5 (Weddell Sea) in season 2012/13 A.F. Petrov, I.I. Gordeev and E.F. Uryupova (Russia) WG-SAM-13/24 A revised assessment of Patagonian toothfish in Subarea 48.4 R. Scott (United Kingdom) WG-SAM-13/25 Rev. 1 An overview of tagging skates (Rajiformes) and CCAMLR skate tagging data S.R. McCully, D. Goldsmith, G. Burt, R. Scott and J.R. Ellis (United Kingdom) WG-SAM-13/26 Diet composition and feeding strategy of Antarctic toothfish, Dissostichus mawsoni in SSRU 5841C-a for the exploratory longline fishery in 2012/13 of Korea I. Yeon, Y.J. Kwon, S.G. Choi, K.J. Seok, D.W. Lee, J.M. Jeong, S.J. Ye, H.J. Kim and G.W. Baeck (Republic of Korea) WG-SAM-13/27 Reproductive analysis of Dissostichus mawsoni in SSRU 5841C-a for the exploratory longline fishery in 2012/13 of Korea I.J. Yeon, J.S. Lee, Y.J. Kwon, M.A. Jeon, S.K. Choi, K.J. Seok, D.W. Lee, K.Y. Ku and H.J. Kim (Republic of Korea) WG-SAM-13/28 Results of the research for the exploratory longline fishery for Dissostichus spp. in SSRUs C and E in Division 58.4.1 in 2012/13 of Korea I.J. Yeon, Y.J. Kwon, D.W. Lee, S.G. Choi, and K.J. Seok (Republic of Korea) WG-SAM-13/29 A preliminary stock assessment in SSRUS 486A, G: A Bayesian and CPUE based biomass dynamic model R. Wiff, J.C. Quiroz (Chile) and R. Scott (United Kingdom) Research plan for the Spanish exploratory longline fishery for WG-SAM-13/30 Dissostichus spp. in Divisions 58.4.1 and 58.4.2: preliminary results of stage 1 (2012/13 season) R. Sarralde, L.J. López Abellán and S. Barreiro (Spain) An evaluation of the performance of the CCAMLR mackerel WG-SAM-13/31 Rev. 1 icefish (Champsocephalus gunnari) harvest control rule as applied within CCAMLR Subarea 48.3 C. Darby, T. Earl and H. Peat (United Kingdom) WG-SAM-13/32 Results of a CCAMLR sponsored research survey to monitor abundance of subadult Antarctic toothfish in the southern Ross Sea, February 2013 S.J. Parker, S.M. Hanchet, S. Mormede, A. Dunn (New Zealand) and R. Sarralde (Spain)

WG-SAM-13/33	Proposal to continue the time series of CCAMLR-sponsored research surveys to monitor abundance of subadult Antarctic toothfish in the southern Ross Sea in 2014 S.J. Parker, S.M. Hanchet, S. Mormede and A. Dunn (New Zealand)
WG-SAM-13/34	Further development of pairwise tag detection performance index and its application to the stock assessment of toothfish in the Ross Sea fishery S. Mormede (New Zealand)
WG-SAM-13/35	Further development of a spatially explicit population dynamics operating model for Antarctic toothfish in the Ross Sea region S. Mormede, A. Dunn, S. Parker and S. Hanchet (New Zealand)
WG-SAM-13/36	Investigation of potential biases in the assessment of Antarctic toothfish in the Ross Sea fishery using outputs from a spatially explicit operating model S. Mormede and A. Dunn (New Zealand)
WG-SAM-13/37	Considerations for research plan design and implementation in data-poor fisheries S.J. Parker, B. Sharp, A. Dunn (New Zealand) and K. Taki (Japan)
WG-SAM-13/38	Plan of research program of the Ukraine in Subarea 48.2 in 2014 Delegation of Ukraine
WG-SAM-13/39	Report of the Workshop for the Analysis on the Anomalously High CPUE by Korean Vessels in the CCAMLR Area Delegation of the Republic of Korea
WG-SAM-13/40	Development of an algorithm designed to assess observer data quality and performance Secretariat
WG-SAM-13/41	Characterising catch and effort from data-poor toothfish fisheries in CCAMLR Divisions 58.4.3 – 58.4.4 J.C. Quiroz, R. Wiff (Chile) and P. Martinez (Argentina)

Rapport du groupe de travail sur le contrôle et la gestion de l'écosystème (Bremerhaven, Allemagne, du 1<sup>er</sup> au 10 juillet 2013)

# TABLE DES MATIERES

	F
INTRODUCTION	
Ouverture de la réunion	
Adoption de l'ordre du jour et organisation de la réunion	
ÉCOSYSTEME CENTRE SUR LE KRILL ET QUESTIONS	
LIEES A LA GESTION DE LA PECHERIE DE KRILL	
Questions d'actualité	
Activités de pêche	
Bref compte rendu sur la pêcherie	
2011/12	
2012/13	
Notifications pour la saison de pêche 2013/14	
Poids vif	
Observation scientifique	
Échantillonnage par les observateurs	
Biologie, écologie et gestion du krill	
Répartition et abondance du krill	
Analyses pluriannuelles de l'abondance	
Distributions des fréquences de longueur pour déterminer	
la croissance et le recrutement	
Sélectivité des filets	
Variabilité climatique et futurs changements des habitats	
Analyse de la CPUE de krill	
Questions pour l'avenir	
Stratégie de gestion par rétroaction	
CEMP et WG-EMM-STAPP	
Subdivision des estimations de la consommation de krill	
réalisées par le WG-EMM-STAPP au moyen des données	
sur la recherche de nourriture	
Fonds du CEMP	
Données du CEMP et désignation des sites du CEMP	
Modèle d'évaluation intégrée	
Campagnes d'évaluation menées par des navires de pêche	
Symposium conjoint WG-SAM-WG-EMM	
axé sur la modélisation spatiale prévu pour 2014	
GESTION SPATIALE	
Aires marines protégées (AMP)	
Domaines 3 (mer de Weddell) et 4 (Bouvet–Maud)	
Domaine 1 (ouest de la péninsule Antarctique – sud de l'arc du Scotia)	
Domaine 5 (del Cano – Crozet)	
Écosystèmes marins vulnérables (VME)	
ZSGA et ZSPA	
ROLE DES POISSONS DANS L'ECOSYSTEME DE LA MER DE ROSS	
RULE DES FUISSUNS DANS L'ECUS ISTÈME DE LA MEK DE KUSS	

AVIS AU COMITÉ SCIENTIFIQUE ET À SES GROUPES DE TRAVAIL	206
TRAVAUX FUTURS	207
AUTRES QUESTIONS  Accessibilité et disponibilité des documents de groupes de travail  Procédures éditoriales de <i>CCAMLR Science</i> Proposition du Fonds pour l'environnement mondial (FEM)  SIG en ligne de la CCAMLR  Bourses de la CCAMLR	209 209 209 210 210 211
ADOPTION DU RAPPORT ET CLÔTURE DE LA RÉUNION	211
REFERENCES	212
Tableau	213
Appendice A: Liste des participants	214
Appendice B: Ordre du jour	220
Appendice C: Liste des documents	221
Appendice D : Informations révisées à soumettre pour la notification des projets de pêcheries de krill	227

# RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL SUR LE CONTRÔLE ET LA GESTION DE L'ÉCOSYSTÈME

(Bremerhaven, Allemagne, du 1<sup>er</sup> au 10 juillet 2013)

#### INTRODUCTION

#### Ouverture de la réunion

- 1.1 La réunion 2013 du WG-EMM se tient au musée maritime allemand de Bremerhaven, du 1<sup>er</sup> au 10 juillet 2013. Elle est dirigée par So Kawaguchi (Australie) et les dispositions locales sont coordonnées par Stefan Hain de l'institut Alfred Wegener (AWI) pour la recherche polaire et marine (Centre Helmholtz), avec le soutien du ministère allemand de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Protection des consommateurs. La réunion est ouverte par Karin Lochte, directrice de l'AWI.
- 1.2 K. Lochte accueille le groupe de travail à sa première réunion en Allemagne et mentionne le large mandat dont le WG-EMM est investi, recouvrant des évaluations scientifiques et l'élaboration d'avis de gestion sur l'état des écosystèmes marins de l'Antarctique et sur certains aspects de la protection spatiale, notamment les aires marines protégées (AMP) et les écosystèmes marins vulnérables (VME). Ce dernier aspect intéresse tout particulièrement l'AWI car l'institut mène actuellement des analyses scientifiques pour une proposition allemande d'AMP de la CCAMLR dans la mer de Weddell. Le premier exposé sommaire conceptuel de ce projet est présenté dans le document WG-EMM-13/22. L'AWI compte sur la participation et le soutien des experts du groupe de travail pour ces travaux. K. Lochte souhaite au groupe de travail une réunion productive et fructueuse et aux participants un séjour agréable à Bremerhaven.
- 1.3 S. Kawaguchi accueille les participants (appendice A) et présente brièvement le programme de travail de la réunion. À l'ordre du jour sont inscrits l'écosystème centré sur le krill et les questions liées à la gestion de la pêcherie de krill et à la gestion spatiale (AMP et VME). Un colloque sur l'échange d'informations entre la CCAMLR et l'AWI sur la science et la recherche scientifique en Antarctique a eu lieu à l'AWI le 4 juillet 2013 en soirée, intitulé Science and scientific research in Antarctica under CCAMLR and at the AWI: A mutual information exchange.

### Adoption de l'ordre du jour et organisation de la réunion

- 1.4 Le groupe de travail examine l'ordre du jour provisoire et décide d'ajouter au point 2 la question spécifique du changement climatique (les délibérations en sont présentées dans la section sur les futurs travaux du présent rapport). L'ordre du jour révisé est adopté (appendice B). Des sous-groupes sont constitués pour traiter en détail de divers aspects de l'ordre du jour.
- 1.5 La liste des documents soumis à la réunion figure en appendice C. Alors que le rapport ne comporte que peu de références aux contributions individuelles ou collectives, le groupe de travail remercie tous les auteurs des documents soumis d'avoir largement participé aux travaux présentés à la réunion.

- 1.6 Le groupe de travail, notant que le site Web de la CCAMLR est désormais un outil de réunion utile et versatile, remercie le secrétariat de l'avoir remodelé.
- 1.7 Dans le présent rapport, les paragraphes renfermant des avis destinés au Comité scientifique et à d'autres groupes de travail sont surlignés : ces paragraphes sont cités à la question 5.
- 1.8 Le rapport est rédigé par Andrew Constable (Australie), Chris Darby (Royaume-Uni), Louise Emmerson (Australie), Jefferson Hinke (États-Unis), Taro Ichii (Japon), Karl-Hermann Kock (Allemagne), David Ramm et Keith Reid (secrétariat), Georg Skaret (Norvège), Philip Trathan et Jon Watkins (Royaume-Uni) et George Watters (États-Unis).

# ÉCOSYSTEME CENTRE SUR LE KRILL ET QUESTIONS LIEES A LA GESTION DE LA PECHERIE DE KRILL

Questions d'actualité

Activités de pêche

Bref compte rendu sur la pêcherie

2011/12

- 2.1 Douze navires (six Membres) étaient engagés dans la pêche au krill dans les sous-zones 48.1, 48.2 et 48.3 en 2011/12 et ont produit une capture totale de 161 085 tonnes (sous-zone 48.1 : 75 630 tonnes ; sous-zone 48.2 : 29 040 tonnes ; sous-zone 48.3 : 56 415 tonnes) (voir WG-EMM-13/37 Rév. 1). Ces captures n'ont pas déclenché de fermeture de la pêcherie.
- 2.2 La Norvège a déclaré les captures de krill les plus importantes avec un total de 102 800 tonnes, la République de Corée en a déclaré 27 100 tonnes, le Japon, 16 258 tonnes, le Chili, 10 662 tonnes et la République populaire de Chine (ci-après dénommée « Chine »), 4 265 tonnes.
- 2.3 La plupart des captures de 2011/12 proviennent de quatre unités de gestion à petite échelle (SSMU): 50 218 tonnes de l'est de la Géorgie du Sud (SGE); 28 832 tonnes de l'ouest des Orcades du Sud (SOW); 28 657 tonnes de l'ouest du détroit de Bransfield (APBSW) et 20 424 tonnes du secteur est du Passage de Drake (APDPE).
- 2.4 Le groupe de travail note que les captures étaient concentrées dans un nombre restreint de rectangles à échelle précise (0,5° de latitude × 1,0° de longitude) au sein de chaque SSMU (WG-EMM-13/37 Rév. 1, figure 3). À titre d'exemple, dans la sous-zone 48.3, la pêche était fortement concentrée, souvent dans un même rectangle chaque saison; par ailleurs, il est apparu, à partir des analyses menées en 1996, que la pêcherie pourrait se déplacer au fil de la saison en direction de l'ouest, le long du plateau nord de la Géorgie du Sud. Ces zones de pêche d'hiver correspondent également aux secteurs d'alimentation de certains prédateurs dépendant du krill en été. Étant donné que les informations scientifiques sur l'abondance de krill en hiver dans toutes les sous-zones de la zone 48 sont limitées, le groupe de travail estime que les données acoustiques collectées à partir des navires de pêche permettront de mieux comprendre les schémas de l'abondance de krill dans les zones de pêche.

#### 2012/13

- 2.5 Onze navires détenteurs de licences délivrées par cinq Membres (Chili, Chine, République de Corée, Norvège et Ukraine) ont pêché du krill dans les sous-zones 48.1, 48.2 et 48.3. En mai 2013, la capture totale déclarée s'élevait à 151 161 tonnes, dont 86% provenait de la sous-zone 48.1. À ce stade de la saison, le Chili a déclaré une capture de 2 028 tonnes de krill, la Chine, de 23 934 tonnes, la Corée, de 30 677 tonnes, la Norvège, de 106 327 tonnes et l'Ukraine, de 2 507 tonnes.
- 2.6 En mai 2013, la capture cumulative mensuelle de krill dans la pêcherie déclarée est supérieure à celle déclarée à la même époque ces cinq dernières saisons. La pêche s'est concentrée dans le détroit de Bransfield, dans les SSMU du secteur Ouest (BSW: 81 631 tonnes à ce jour) et du secteur Est (BSE: 17 553 tonnes). La sous-zone 48.1 a fermé le 14 juin et restera fermée à la pêche au krill jusqu'à la fin de la saison (30 novembre 2013). À la fermeture de la pêcherie, la capture totale déclarée pour la sous-zone 48.1 s'élevait à 154 100 tonnes (soit 99% de la limite répartie de 155 000 tonnes; voir mesure de conservation (MC) 51-07).
- 2.7 Le groupe de travail note que c'est la deuxième fois que la pêcherie de krill déclenche la fermeture de la sous-zone 48.1; la première fois était en 2009/10, vers la fin de la saison de pêche. Cette fois, la fermeture s'est produite au milieu de la saison de pêche, ce qui veut dire que la capture a été réalisée plus rapidement pendant la première partie de 2012/13. Cette rapidité s'explique par de fortes concentrations de krill et des conditions météorologiques/des glaces favorables.
- 2.8 Le groupe de travail note que l'étendue des glaces de mer est un facteur important qui influence l'emplacement de la pêcherie de krill. En 2012/13, il a été signalé que la couverture de glaces de mer était moins étendue dans la sous-zone 48.1, où la pêche était concentrée, alors qu'elle l'était davantage dans la sous-zone 48.2, qui à ce stade n'a fait l'objet que de relativement peu d'activités de pêche.
- 2.9 Le groupe de travail estime qu'il serait utile de disposer d'un résumé consolidé des informations relatives à la pêcherie de krill, sous le même format que celui des rapports de pêcherie que le WG-FSA produit sur les pêcheries de poissons (www.ccamlr.org/node/75667). Le secrétariat accepte de coordonner la préparation d'un projet de rapport de pêcherie de krill à l'intention du WG-EMM-14 qui sera de la même veine qu'un rapport de pêcherie de poissons. Il pourrait contenir une analyse de l'historique et de la répartition spatiale des captures, avec les méthodes de transformation en poids vif, la couverture et la collecte des données par les observateurs, les données de distribution des fréquences de longueur et des informations sur les captures accessoires, ainsi qu'une analyse des notifications relatives à la saison suivante. Comme dans un rapport de pêcherie de poissons, il résumerait également la méthodologie permettant d'émettre des avis sur les limites de capture et le contexte des paramètres utilisés dans ce processus.
- 2.10 Le groupe de travail considère qu'il serait utile de faire traduire ce rapport de pêcherie de krill dans les quatre langues officielles de la CCAMLR et demande au Comité scientifique et à la Commission d'examiner la question.

## Notifications pour la saison de pêche 2013/14

- 2.11 Six Membres ont soumis des notifications de projets de pêche au krill pour 2013/14 pour un total de 19 navires. Les notifications concernent des pêcheries au chalut dans les sous-zones 48.1, 48.2, 48.3 et 48.4. Aucune notification ne porte sur les pêcheries de krill des divisions 58.4.1 et 58.4.2, ou sur la pêcherie exploratoire de krill de la sous-zone 48.6. La capture totale prévue de krill s'élève à 545 000 tonnes (WG-EMM-13/37 Rév. 1, tableau 7).
- 2.12 Le groupe de travail, ayant examiné toutes les notifications (CCAMLR-XXXII/05 à XXXII/10), confirme que les informations requises ont été fournies. Néanmoins, conformément au développement de la stratégie de gestion par rétroaction, un processus d'évaluation plus rigoureux et détaillé a été mené pour permettre de mieux comprendre la pêcherie de krill. Le groupe de travail demande que soient clarifiés certains éléments précis (tableau 1) et que les Membres ayant déposé des notifications présentent des informations supplémentaires au secrétariat d'ici au 1<sup>er</sup> septembre 2013. Il leur demande également d'indiquer la marque, le type et les fréquences des échosondeurs utilisés sur chaque navire pour faciliter l'élaboration du programme de preuve de concept (paragraphes 2.137 à 2.142). Ces nouvelles informations seront annexées aux notifications originales.
- 2.13 Le groupe de travail examine également les informations exigées pour la notification de projets de pêcheries de krill (MC 21-03, annexes A et B) et décide que :
  - i) les exigences relatives aux informations à présenter sur la configuration des filets devraient être renforcées. Une description des filets de chalut et des dispositifs d'exclusion des phoques devrait lui être soumise pour examen puis inclusion dans la bibliothèque de référence de la CCAMLR sur les engins de pêche (www.ccamlr.org/node/74407). Dans les notifications ultérieures, il pourrait être fait référence aux documents pertinents
  - ii) les informations sur la quantité de produit (% de la capture), les mois de pêche notifiés, la proportion de temps prévue pour chaque technique de pêche et la case à cocher pour indiquer la présence (obligatoire) de dispositifs d'exclusion des mammifères devraient être supprimées.

Le groupe de travail demande au Comité scientifique d'envisager ces révisions pour les notifications de 2014/15.

2.14 Le groupe de travail note que, suite à la révision des consignes pour l'estimation du poids vif du krill (appendice D), le secrétariat devra mettre à jour la fiche de données C1 pour 2013/14. Il charge également le secrétariat d'inclure des exemples de saisie des paramètres d'estimation du poids vif sur la fiche C1. Ces exemples, qui aideraient l'équipage à remplir la fiche, pourraient être placés sur le site Web de la CCAMLR.

#### Poids vif

2.15 Les documents WG-EMM 13/41 et 13/42 Rév. 1 décrivent respectivement les méthodes utilisées pour estimer le poids vif et l'incertitude correspondante à bord des navires de pêche au krill norvégiens (*Saga Sea*, *Antarctic Sea* et *Juvel*) et du navire de pêche au krill chilien *Betanzos*. Tous les navires produisent de la farine et/ou de l'huile à bord et déclarent

les mesures directes de poids vif à la CCAMLR. Le *Betanzos* et le *Juvel* utilisent tous deux un débitmètre (qui mesure le volume de krill et d'eau) pour estimer les captures. Le poids vif est ainsi estimé par un coefficient de transformation du volume en poids à partir du volume mesuré en une unité de temps. Sur le *Saga Sea* et l'*Antarctic Sea*, on utilise des balances de ceinture (qui mesurent le poids de krill et d'eau). Dans ce cas, la conversion entre le poids de la capture mesuré et le poids vif est une estimation du poids de krill restant une fois l'eau retirée. Les deux documents donnent des détails sur les méthodes de traitement, les procédures d'estimation des captures et les résultats préliminaires.

- 2.16 Le groupe de travail se félicite de la présentation de WG-EMM-13/41 et 13/42 Rév. 1, car ces informations contribuent à faire avancer les travaux sur le calcul des estimations de l'incertitude effectué à partir des captures déclarées. D'autres Membres engagés dans la pêcherie de krill sont encouragés à soumettre des descriptions et des analyses similaires lors du WG-EMM-14.
- 2.17 Le groupe de travail examine les critères d'estimation du poids vif du krill (MC 21-03, annexe B). Il décide que :
  - i) certaines méthodes demandent à être clarifiées à l'égard des paramètres nécessaires pour l'estimation et la procédure d'estimation
  - ii) dans les consignes, il conviendrait d'inclure, si elles n'y figurent pas déjà, les méthodes d'estimation du poids vif utilisées sur certains navires
  - iii) des informations sur les étapes de l'observation et la fréquence des observations devraient y être insérées.
- 2.18 Le groupe de travail est d'avis que les consignes révisées sont plus précises en ce qui concerne les informations auxquelles on devrait s'attendre de la part de l'industrie relativement à l'estimation du poids vif, et demande au Comité scientifique d'examiner ces révisions dans le cadre de la révision des notifications en 2014/15.

## Observation scientifique

- 2.19 Des analyses de la présence d'observateurs scientifiques pendant la saison de pêche 2011/12 font l'objet du document WG-EMM-13/38. En 2012, les 12 navires qui ont participé à la pêcherie de krill ont tous embarqué des observateurs pendant tout ou partie de leurs opérations de pêche. Sur les 860 jours navire de pêche en 2012, 375 jours ont fait l'objet de collectes de mesures de longueur de krill et 554 jours, de mesures de la capture accessoire de poissons de 34 taxons différents. Le groupe de travail se félicite de ce niveau de couverture et note que la présence d'observateurs scientifiques (79% des mois navires) dépasse l'exigence minimale de la MC 51-06.
- 2.20 Les données mensuelles des fréquences de longueur du krill montrent que les plus grands changements d'un mois à l'autre se sont produits dans la sous-zone 48.1, lorsque des activités de pêche ont eu lieu tant dans le détroit de Bransfield qu'à l'ouest des îles Shetland du Sud. Le groupe de travail note que le choix du lieu de pêche, qui dépend des glaces et des conditions météorologiques, semble avoir une incidence sur les distributions des longueurs

agrégées et qu'il faudrait disposer de davantage d'informations et d'analyses détaillées à ce sujet.

- 2.21 Au fur et à mesure que la série chronologique de données se développe, l'influence du lieu de pêche, de la croissance et du recrutement sur la distribution des fréquences de longueur devrait se préciser. En outre, le groupe de travail note que les distributions des fréquences de longueur issues des pêcheries commerciales pourraient également être comparées à celles qui ont été enregistrées dans le régime alimentaire des prédateurs ou qui ont été tirées des campagnes de recherche à des échelles spatio-temporelles appropriées.
- 2.22 Le groupe de travail se félicite de la présentation de la répartition spatiale de la capture accessoire de poisson dans le document WG-EMM-13/38 et compte sur les observateurs pour collecter d'autres données.
- 2.23 Le groupe de travail reconnaît que les différences de types d'engins, et donc de méthodes d'échantillonnage, requièrent la standardisation des données avant que puissent être utilisées pleinement la CPUE spatiale et les fréquences de longueurs. Il note toutefois les conclusions de la discussion lors du WG-EMM-12 (SC-CAMLR-XXXI, annexe 6, paragraphes 2.38 à 2.40) selon lesquelles l'effet du navire, dans cette analyse, sur la longueur du krill capturé était relativement peu important par rapport aux effets spatio-temporels de la stratégie de pêche.

# Échantillonnage par les observateurs

- 2.24 Afin de faire avancer les futures discussions, le groupe de travail charge le secrétariat de présenter au WG-EMM en 2014 une analyse de la quantité de données ayant été soumise pour chaque formulaire des carnets de l'observateur afin de permettre l'examen de la disponibilité des données, et de servir de base à une évaluation de l'utilité des diverses stratégies de collecte des données.
- 2.25 Le groupe de travail rappelle que c'est au navire qu'il revient de déclarer les captures accessoires de poisson, et à l'observateur de fournir des échantillons quantitatifs de la composition par espèce. Il réitère que l'objectif de l'échantillonnage de la capture accessoire de poisson par l'observateur est d'obtenir une estimation quantifiée de la capture accessoire de poisson par le biais d'un système d'échantillonnage structuré (SC-CAMLR-XXXI, annexe 6, paragraphes 2.42 et 2.43). Les autres captures accessoires de poisson qui ne sont pas enregistrées par le processus d'échantillonnage de l'observateur doivent être déclarées par le navire dans le cadre des exigences de déclaration de C1.
- 2.26 À la demande du WG-EMM-12, un projet de guide d'identification de la capture accessoire de poisson dans la pêcherie de krill (WG-EMM-13/07) a été conçu pour aider les observateurs à identifier les taxons les plus importants dans la capture accessoire de poissons (SC-CAMLR-XXXI, annexe 6, paragraphe 2.44). Le groupe de travail considère que ce guide est un outil utile et note que le secrétariat demande aux Membres de fournir de la documentation (photos comprises) permettant l'identification des taxons fréquemment déclarés. Si possible, les observateurs devraient identifier la capture accessoire au niveau de l'espèce mais, étant donné que dans certains cas il s'agit d'une tâche spécialisée, l'identification au niveau de la famille pourrait être plus adaptée.

- 2.27 Le groupe de travail, en examinant les données collectées par les observateurs, constate que certains observateurs n'ont pas déclaré les captures accessoires de poissons, et que plusieurs rapports sur les captures accessoires de poissons recouvrent celles d'invertébrés. Il charge les Membres dont les navires n'ont pas fourni les données de capture accessoire de poissons d'identifier les raisons pour lesquelles ils ne l'ont pas fait. Par ailleurs, il demande aux Membres qui collectent des informations sur les captures accessoires d'invertébrés de présenter un document décrivant les motifs de ces travaux, le protocole et les résultats, pour que le WG-EMM puisse décider s'il est souhaitable d'élargir cet aspect de la collecte des données par les observateurs.
- 2.28 Il est noté que les observateurs collectent des données de longueur tant sur les poissons que le krill mais que le carnet de l'observateur exige actuellement que le krill soit mesuré au mm inférieur et le poisson au cm inférieur. La majorité des captures accessoires de poissons étant <5 cm de longueur, le groupe de travail demande de réviser le formulaire K10 ii) pour que la longueur des poissons y soit enregistrée au mm inférieur.
- 2.29 Le WG-EMM est d'avis qu'il pourrait être utile de collecter des informations supplémentaires sur le comportement de la pêche, comme les raisons d'un changement de lieu de pêche local (état des glaces ou concentration de salpes, p. ex.), lesquelles viendraient s'ajouter aux informations enregistrées sur le formulaire K8 concernant les déplacements à grande échelle à travers les zones et les subdivisions. Les informations sur les déplacements des navires entre les lieux de pêche pourraient être liées à l'analyse de VMS décrite au paragraphe 2.86 ii). Ces informations seraient liées aux travaux du SG-ASAM qui, en fonction de ses besoins, pourrait demander qu'en soient collectées d'autres. S. Kawaguchi, en tant que responsable du WG-EMM, s'engage à coordonner cette tâche.
- 2.30 Le secrétariat procède au développement d'un algorithme standard pour rendre compte de la qualité des données issues des formulaires des carnets du système des observateurs (WG-SAM-13/40). Dans le cadre de ce processus, le secrétariat avait demandé aux observateurs que, s'ils devaient ajouter des colonnes ou des lignes aux formulaires des carnets, ils le fassent à la droite ou en bas du formulaire et non pas au milieu.

Biologie, écologie et gestion du krill

#### Répartition et abondance du krill

2.31 Le document WG-EMM-13/40 présente les résultats préliminaires de la première campagne du programme hivernal d'échantillonnage océanographique et biologique sur cinq ans du programme de l'US AMLR. Les estimations acoustiques de la densité de krill antarctique obtenues pour les zones libres de glace étaient extrêmement faibles (0,79 g m<sup>-2</sup> par la méthode approuvée par la CCAMLR). L'échantillonnage au filet a révélé que le krill des glaces (*Euphausia crystallorophias*) n'était présent que dans les secteurs couverts de glace, alors que le krill antarctique (*E. superba*) et le krill à gros yeux (*Thysanoessa macrura*) étaient rencontrés dans les zones tant couvertes que libres de glace, mais qu'ils étaient plus abondants dans les eaux couvertes de glace. La distribution des fréquences de longueur d'*E. superba* était similaire dans les deux zones avec une longueur modale de 22 mm. La densité énergétique du krill antarctique et de *T. macrura* était plus forte en hiver qu'en été.

171

- 2.32 Le groupe de travail considère la répartition en profondeur du krill de grande taille pour déterminer si elle change entre l'hiver et l'été et estime qu'il conviendrait d'échantillonner au-delà de 170 m qui, dans WG-EMM-13/40, est la profondeur maximale des filets.
- 2.33 Le document WG-EMM-13/24 présente les résultats d'une campagne d'évaluation des populations de krill antarctique dans les régions d'écoulement du secteur nord-ouest de la mer de Weddell en janvier-mars 2013. La densité de krill antarctique estimée à partir d'échantillons prélevés dans les filets était plus forte dans la région ouest de la péninsule et moins forte dans les eaux couvertes de glace de la mer de Weddell. La densité générale de krill était inférieure à la moyenne à long terme pour la région et le stock était dominé par du krill de deux ou trois ans d'âge (mode 35 mm). Le krill de la plus grande taille se trouvait dans les eaux profondes au nord des îles Shetland du Sud. Néanmoins, ce krill était peu abondant et sa reproduction semblait tardive et médiocre, ce qui entraînera probablement un taux de survie très faible des larves de krill.
- 2.34 Le groupe de travail, constatant le chevauchement géographique de ces deux campagnes d'évaluation, note qu'elles donnent l'occasion de comparer les conditions hivernales et estivales, ce qui est très utile. Ainsi par exemple, le mode dominant du krill, de 22 mm en hiver, a augmenté pour constituer le mode dominant du krill de 35 mm observé pendant l'été. De plus, les deux campagnes d'évaluation ont montré une raréfaction flagrante du krill de grande taille.
- 2.35 Le groupe de travail souligne l'importance des campagnes d'évaluation menées en hiver et se félicite en particulier de la mise en place d'un programme hivernal dans cette région, notamment du fait que les opérations de pêche commerciales se sont tournées vers l'hiver. Ces campagnes d'évaluation ouvrant par ailleurs la voie à d'autres collaborations, toute comparaison entre les campagnes d'évaluation hivernales et estivales est bienvenue et encouragée.
- 2.36 Il est noté que, si les densités de krill estimées par ces campagnes de recherche semblent faibles, la capture dans la pêcherie commerciale était l'une des plus élevées dans cette sous-zone. Pendant l'été 2013, les navires de pêche commerciale ont opéré près du navire de recherche allemand qui procédait à un échantillonnage dans le détroit de Bransfield.
- 2.37 Le groupe de travail note le degré de similitude entre la distribution des fréquences de longueur de krill dérivée des mesures effectuées par les observateurs de la CCAMLR et du navire de recherche pour cette période, et que cela pourrait avoir des conséquences positives pour les campagnes d'évaluation menées par les navires de pêche. Il reconnaît que, si cette concordance semble indiquer que, dans cette comparaison, la sélectivité des tailles sur les navires de pêche était similaire à celle du navire de recherche, il ne faut pas en déduire que la sélectivité des filets est la même sur tous les navires de pêche. Le groupe de travail rappelle également l'analyse de l'année dernière (paragraphe 2.23) dans laquelle il était démontré que l'effet du navire n'avait pas grande influence sur la variation des distributions des fréquences de longueur tirées des données d'observateur de la pêcherie de krill.
- 2.38 Le groupe de travail note que le document WG-EMM-13/40 signale les difficultés liées à la prise de mesures acoustiques quantifiables à bord des navires dans les zones couvertes de glace. L'échantillonnage dans les zones couvertes de glace est difficile sur le plan technique, car il nécessite de mettre en place des moyens qui ne sont pas les mêmes que

ceux utilisés dans les zones libres de glace. Le groupe de travail note que de nouvelles technologies, telles que les véhicules téléguidés ou autonomes, les caméras sous-marines etc., sont développées dans toute une variété de forums tant à l'intérieur qu'à l'extérieur de la CCAMLR et qu'il est important de pouvoir utiliser ces technologies et les évaluer.

### Analyses pluriannuelles de l'abondance

- 2.39 La variabilité interannuelle de l'abondance et de la biomasse de krill sur la base des 15 années de la série chronologique d'observations acoustiques menées dans le rectangle principal du secteur ouest de la campagne d'évaluation en Géorgie du Sud est présentée dans le document WG-EMM-13/14. L'identification du krill et l'estimation de la biomasse par la méthode approuvée par la CCAMLR produisent dans des intervalles d'échantillonnage de 500 m des densités maximales supérieures à 10 000 g m<sup>-2</sup>. La densité globale moyenne de krill déterminée chaque année était particulièrement sensible au nombre et à la densité des essaims de krill détectés parmi les plus denses. Les années de densité globale de krill modérée à élevée (>30 g m<sup>-2</sup>) étaient entrecoupées d'années de faible densité (1999–2000, 2004, 2009–2010) (<30 g m<sup>-2</sup>).
- 2.40 Le groupe de travail note que le schéma de la variation interannuelle des valeurs médianes de la densité de krill présenté dans WG-EMM-13/14 est différent de celui de la variation de la densité moyenne de krill. Il suggère d'évaluer les différences de variation interannuelle entre les densités moyenne et médiane du krill, et les implications pour comprendre les indices de réaction des prédateurs.
- 2.41 Le groupe de travail note que l'analyse présentée dans WG-EMM-13/14 est basée sur l'échelle spatiale de 500 m et qu'il est fort possible que ce soit là la principale échelle à laquelle opèrent de nombreux prédateurs de krill. Donc, la présentation d'estimations acoustiques à cette échelle doit être encouragée afin que l'on soit à même de mieux comprendre la variabilité spatio-temporelle des essaims et des concentrations de krill aux échelles correspondantes à celle des prédateurs à la recherche de nourriture.
- 2.42 Le groupe de travail note par ailleurs que les schémas de base de la dynamique des concentrations d'essaims de krill sont importants pour comprendre comment les indices des pêcheries (tels que la CPUE) peuvent servir à caractériser les distributions de la biomasse du krill.

# Distributions des fréquences de longueur pour déterminer la croissance et le recrutement

2.43 Le document WG-EMM-13/39 décrit la variabilité interannuelle et spatiale des estimations de croissance dérivées des distributions des fréquences de longueur de l'euphausiidé omnivore *T. macrura*. Deux campagnes d'évaluation (menées à un mois d'intervalle) ont été réalisées chaque année par le programme de l'US AMLR de 1995 à 2011. Ici, la croissance est estimée pour quatre années dont la température et les caractéristiques de production primaire étaient très différentes; lors de chaque sortie, les stations étaient groupées en deux catégories : celle, moins froide, du courant circumpolaire antarctique (CCA) et celle, froide, de la mer de Weddell. Les taux de croissance étaient plus élevés dans les eaux

du CCA que dans celles de la mer de Weddell pour les quatre années, ce qui indique une forte corrélation avec la température, mais aucune avec la concentration de chlorophylle-*a*.

- 2.44 Le document WG-EMM-13/P01 présente une méthode générale d'estimation d'un modèle de croissance à partir d'échantillons de fréquences de longueur collectés dans une même population à deux dates différentes. Cette méthode est ensuite appliquée à la série de 19 années de données de fréquences de longueur de krill du programme de l'US AMLR. Les estimations de la croissance ainsi produites sont très proches des taux de croissance existants du krill antarctique, mais elles montrent une forte variation interannuelle. Ces variations du taux de croissance sont corrélées avec la concentration de chlorophylle-a, mais les fortes variations de la croissance ne s'expliquent pas par des corrélats environnementaux.
- 2.45 Le document WG-EMM-13/23 décrit une analyse de sensibilité sur la base d'un simple modèle de dynamique de la population de krill fondé sur l'individu pour étudier des indices de recrutement basés sur la longueur et leur utilisation potentielle avec les données de fréquence de longueur de krill collectées dans la pêcherie de krill. Le modèle teste l'effet d'intervalles plausibles de taux de croissance, de mortalité et de recrutement sur les indices de recrutement basés sur la longueur. Les résultats de l'analyse de sensibilité indiquent que tous les indices de recrutement annuel testés sont au moins aussi sensibles à un recrutement changeant qu'à la mortalité et/ou à la croissance. De plus, étant donné que la structure de tailles de la population à un moment donné résultait d'un mélange de plusieurs cohortes annuelles, l'utilisation de ces indices pour quantifier l'intensité d'un événement de recrutement donné devrait tenir compte de la magnitude des événements de recrutement précédents.
- 2.46 Le groupe de travail reconnaît que les résultats sont très similaires, notamment les hypothèses communes à la base des estimations de croissance dérivées des distributions des fréquences de longueur. Il est souligné que la croissance, la mortalité, le recrutement et l'advection auront tous une influence sur la distribution des fréquences de longueur et qu'il est donc important de bien comprendre ces interactions dans le calcul des estimations de croissance ou de recrutement de la population.
- 2.47 Le groupe de travail note que l'intervalle de variables environnementales sur lesquelles ont été étudiées les relations avec la croissance pourrait avoir un effet majeur sur les relations observées. Ainsi, pour certaines études, l'intervalle de températures observées était relativement étroit par rapport à l'intervalle total que l'espèce peut rencontrer, alors que les mesures simples de concentration de chlorophylle-*a* ne tiennent pas compte de la valeur nutritionnelle de différents types de phytoplancton (tels que les diatomées ou les dinoflagellés).

#### Sélectivité des filets

2.48 Le document WG-EMM-13/34 décrit l'utilisation d'une méthode fondée sur un modèle, pour évaluer la sélection du krill antarctique dans les engins de pêche remorqués. FISHSELECT a été développé pour remplacer les expériences de pêche coûteuses auxquelles on avait recours précédemment dans les investigations sur la sélectivité des filets pour diverses espèces de poissons et le crustacé *Nephrops norvegica*. Il utilise un ensemble de mensurations liées à la morphologie des animaux et à la forme de divers types de filets

concernés pour prévoir la sélectivité en tailles du filet. Le document décrit les profils morphologiques calculés pour le krill antarctique et la comparaison entre les prédictions de la sélectivité de taille du filet dérivée du modèle et les essais de sélectivité effectués à bord du chalutier norvégien *Saga Sea*.

- 2.49 Le groupe de travail se félicite de ces travaux et considère que cette approche pourrait être très utile pour évaluer la sélectivité des différents engins de pêche utilisés pour échantillonner le krill. Néanmoins, il est d'avis que la sélectivité du maillage d'un filet ne constitue qu'un élément mineur de la sélectivité totale de l'engin de pêche, qui peut dépendre de toute une gamme de facteurs tels que la conception générale du filet, les conditions dans lesquelles le filet est utilisé et la quantité de la capture contenue dans le cul de chalut.
- 2.50 Le groupe de travail incite fortement les membres à poursuivre leurs travaux sur la sélectivité totale des filets. Il note par ailleurs que ce document qui traite de la sélectivité des filets pourrait également fournir des informations sur la mortalité du krill passant à travers le filet. D'autres investigations sur le niveau de mortalité après échappement devraient donc être effectuées.
- 2.51 Le groupe de travail note que la sélectivité est inhérente non seulement à toutes les données sur les filets (tant les chaluts commerciaux que les filets de recherche) mais aussi aux données de fréquences de longueur obtenues par l'échantillonnage du régime alimentaire des prédateurs. Il est convenu qu'il serait très utile de pouvoir utiliser différentes sources de données de fréquences de longueur pour déterminer les changements spatio-temporels de la structure de la population de krill. D'autres travaux sur le sujet, y compris sur des techniques de standardisation adaptées pour tenir compte des différentes stratégies d'échantillonnage, sont fortement encouragés.

## Variabilité climatique et futurs changements des habitats

- 2.52 Le document WG-EMM-13/20 décrit les effets potentiels du futur changement climatique sur l'habitat du krill antarctique dans le secteur atlantique et celui de la péninsule antarctique de l'océan Austral (0°–90°W). Les modèles climatiques de réchauffement prévoient dans ce secteur un réchauffement généralisé de 0,27° à 1,08°C sur les 100 prochaines années. Un modèle statistique liant la croissance du krill antarctique à la température et à la chlorophylle-a pour évaluer l'influence du réchauffement prévu sur la qualité des habitats semble indiquer que la croissance dans la région du CCA serait particulièrement sensible au réchauffement, alors que dans la région au sud du CCA, elle ne le serait relativement pas. Les effets directs du réchauffement pourraient réduire le secteur d'habitat de croissance de 20%, alors que la réduction de l'habitat de croissance dans le secteur d'alimentation des prédateurs, tels que les otaries à la recherche de nourriture depuis la Géorgie du Sud, pourrait atteindre 50%.
- 2.53 Le groupe de travail se félicite de cette analyse et note que ce document, qui engageait la collaboration de scientifiques climatiques, est le premier document présenté au groupe de travail sur la manière d'utiliser les résultats des évaluations du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) pour obtenir des analyses qui concernent directement la CCAMLR.

175

- 2.54 Le groupe de travail estime par ailleurs que l'échelle temporelle et la magnitude probables de ces changements potentiels indiqués dans WG-EMM-13/20 pourraient fausser notre capacité à détecter les changements de l'écosystème dus à la pêche. Il est donc essentiel que les stratégies de gestion par rétroaction soient à même de tenir compte de cette dualité pour que les causes de changement puissent, dans toute la mesure du possible, être attribuées.
- 2.55 Alors que le document traite des changements potentiels liés au futur réchauffement climatique, le groupe de travail note que la région de la péninsule antarctique fait déjà l'objet d'un réchauffement, et qu'il pourrait donc être possible d'utiliser les changements qui ont déjà eu lieu pour valider les prédictions pour la présente période. Il est noté, par exemple, que les taux de croissance du krill antarctique prévus actuellement (WG-EMM-13/20, figure 2) dans la région de la baie Marguerite sont élevés ; ce point pourrait être validé par les taux de croissance actuels mesurés dans cette région.

## Analyse de la CPUE de krill

- Le document WG-EMM-13/25 développe les analyses présentées dans WG-EMM-12/50, en examinant la relation entre la CPUE standardisée de la pêcherie de krill et un indice de variabilité du milieu (l'indice d'oscillation antarctique ou AAO) pour la période de 1986 à 2011. L'analyse avait montré qu'au cours de ces 25 années, la pêcherie était passée de la période de printemps/été à celle d'automne/hiver. Le changement de régime le plus significatif de la pêcherie a eu lieu lorsque la pêcherie de la zone 48 et de ses sous-zones 48.1, 48.2 et 48.3 est passée à un état de « forte CPUE », dans les six dernières années (2006-2011), période qui coïncidait avec deux changements importants : celui de la technologie halieutique et une période pendant laquelle l'indice d'AAO connaissait ses valeurs positives les plus élevées. Une analyse de la dynamique de la CPUE issue des flottilles menant une pêche traditionnelle au chalut et bénéficiant de nombreuses années d'expérience montre une hausse significative de la CPUE pendant la période de 2006 à 2011 et indique que les chaluts conventionnels avaient des CPUE nettement plus élevées que les navires utilisant les méthodes de pêche en continu. Les auteurs concluent que les changements de la CPUE observés dans cette étude s'expliquent non pas par la technologie halieutique mais par les changements climatiques en cours qui influencent la répartition spatio-temporelle du krill.
- 2.57 Le document WG-EMM-13/32 analyse la dynamique de la pêcherie de krill de la souszone 48.1 en fonction de la variabilité du milieu, en soulignant l'importance de cette souszone pour la pêcherie actuelle de krill dont provient plus de la moitié des captures totales de ces trois dernières années. Il présente la dynamique de l'indice de l'AAO en fonction de la variabilité des paramètres environnementaux (température de l'air, intensité du transport atmosphérique et situation des glaces) dans la sous-zone 48.1. Il est considéré que la dynamique de la CPUE observée dans la sous-zone 48.1 concorde avec les changements climatiques de ces paramètres environnementaux. Le réchauffement récent du milieu a entraîné une réduction des glaces de mer hivernales autour de la péninsule antarctique, ce qui a facilité le passage entre la pêche de printemps/été et la pêche hivernale dans ce secteur.
- 2.58 Le groupe de travail se félicite de cette nouvelle analyse présentée dans WG-EMM-13/25 et note qu'il est très important, pour déterminer les stratégies de gestion, d'appréhender le fonctionnement de la pêcherie d'aujourd'hui et les facteurs intervenant dans sa répartition spatio-temporelle changeante. Il est noté que, si les changements climatiques en cours ont pu

entraîner une modification des schémas spatio-temporels de la répartition du krill qui se traduit par des changements de la stratégie de la pêcherie, il est aussi manifeste que la pêcherie de krill est devenue géographiquement plus concentrée, et que cela peut aussi expliquer la hausse de la CPUE. Il conviendrait d'analyser les effets de la concentration de la pêche dans des zones de forte densité pour bien les distinguer des effets environnementaux possibles.

- 2.59 Le groupe de travail note qu'il existe un grand nombre de variables ayant une incidence sur la CPUE et qui sont probablement différentes de celles qui ont été examinées dans des analyses précédentes de la CPUE de la pêcherie (Butterworth, 1988; Mangel, 1988; SC-CAMLR-VIII, annexe 4). Ainsi, par exemple, la stratégie de pêche est liée aux produits dérivés de la capture, au statut de traitement, à la qualité de la capture ainsi qu'à la répartition spatiale du krill, et de ce fait elle est susceptible d'influencer la CPUE. Le groupe de travail estime donc qu'il serait utile de disposer d'un résumé consolidé mis à jour des variables sous-jacentes affectant la CPUE et de l'utilité générale de ces mesures. Il est d'avis qu'il faut avant tout comprendre le fonctionnement de la pêcherie et mener d'autres analyses des opérations de pêche et des facteurs déterminant leur stratégie et leur efficacité.
- 2.60 Le groupe de travail se félicite de la hausse du nombre de documents présentés sur la biologie et l'écologie du krill et encourage les membres à en présenter d'autres sur tous les sujets biologiques et écologiques qui permettraient d'étayer nos connaissances sur le fonctionnement de l'écosystème de l'océan Austral dans un milieu variable et changeant.
- 2.61 Le groupe de travail fait observer, de manière générale, que lorsque des analyses de données sont présentées au groupe de travail, il conviendrait aussi de fournir une description des modèles, les diagrammes diagnostics résiduels et les résultats statistiques standard, tels que le niveau de probabilité associé aux paramètres du modèle, pour que le groupe de travail puisse envisager d'autres hypothèses.

## Questions pour l'avenir

Stratégie de gestion par rétroaction

- 2.62 Le groupe de travail, notant plusieurs points relatifs au développement d'une stratégie de gestion par rétroaction, indique que, pour mieux appréhender la gestion par rétroaction, ces points devraient être communiqués plus largement au sein de la CCAMLR, tels que :
  - les avis relatifs à la gestion par rétroaction recouvriront les avis sur la limite de capture générale de la pêcherie de krill et sur la répartition spatiale de la limite de capture
  - ii) alors que le programme de travail visant à mettre en place une stratégie de gestion par rétroaction a été noté (CCAMLR-XXX, paragraphe 4.17), on ne dispose pas de conseils généraux sur les éléments qu'il serait souhaitable d'inclure dans cette stratégie
  - iii) le CEMP et d'autres observations peuvent produire des données importantes pour faire des recommandations sur les limites de capture à appliquer à la

- pêcherie et sur la répartition spatiale de ces limites en fonction des effets de la pêche sur l'écosystème
- iv) des règles de décision sur la manière de réagir aux indicateurs du CEMP ou à d'autres observations aideraient à spécifier quelles mesures doivent être prises pour atteindre les objectifs de l'Article II; ces règles pourraient inclure le type de données devant être collectées si la valeur d'un indicateur dépassait certains seuils (p. ex. si un indicateur tombait en dessous d'un certain seuil, une campagne d'évaluation du krill pourrait être nécessaire)
- v) des indicateurs reflétant des processus à différentes échelles spatio-temporelles pourraient être utilisés dans différentes règles de décision pour ajuster la pêche à toute une gamme d'échelles spatio-temporelles. Par exemple, des estimations régionales de l'abondance ou du recrutement des prédateurs et des tendances de la biomasse du krill pourraient servir à établir une limite de capture générale et une répartition spatiale de cette limite de capture pour une période de plusieurs années, alors qu'un ajustement de la répartition spatiale de cette limite de capture sur des périodes plus courtes pourrait résulter d'indicateurs tels que la condition des prédateurs ou d'estimations de la biomasse existante du krill collectés juste avant une saison de pêche (connus parfois sous le nom d'indicateurs avancés). Les indicateurs pourraient être des indices composites intégrant les changements dans de multiples séries d'observation.
- 2.63 Le groupe de travail avise le Comité scientifique que le projet de mise en place d'une stratégie de gestion par rétroaction d'ici à 2014 (SC-CAMLR-XXX, annexe 4, paragraphes 2.155 et 2.157) ne semble plus possible. Le document WG-EMM-13/04 en résume les raisons. Bien que le WG-EMM ait fait des efforts concertés pour faire avancer le développement d'une stratégie de gestion par rétroaction, l'expérience acquise depuis 2011 montre que plusieurs facteurs ont empêché les Membres d'arriver à une conception commune. Par exemple :
  - i) les échanges entre les Membres sur les questions relatives à la gestion par rétroaction n'ont lieu, en grande partie, que pendant les réunions ordinaires du WG-EMM
  - ii) le temps disponible lors des réunions ordinaires du WG-EMM et du WG-SAM, dont les ordres du jour sont déjà bien remplis, ne permet pas de travailler sur les questions de gestion par rétroaction
  - iii) les divers groupes de recherche travaillant sur le développement des stratégies de gestion par rétroaction proposées ont mis l'accent sur des travaux qui évolueraient selon des délais et des échelles spatiales différentes. Les discussions au sein du WG-EMM sont donc confuses, et il est difficile d'envisager la façon dont certaines procédures de gestion pourraient être mises en œuvre sur le plan pratique
  - iv) les travaux qui permettraient de faire avancer la gestion par rétroaction étant très techniques, le WG-EMM a besoin de davantage de temps pour en évaluer et en comprendre plusieurs détails

- v) il s'est avéré difficile de suivre les six étapes convenues en 2011 (SC-CAMLR-XXX, annexe 4, paragraphes 2.155 et 2.157) séquentiellement, et il est probable qu'en considérant les questions d'une façon plus globale, on arrive à mieux les cerner.
- 2.64 Malgré les difficultés notées dans le paragraphe précédent, le groupe de travail est d'avis que le développement par étapes d'une stratégie de gestion par rétroaction reste possible, si :
  - i) à court terme, les travaux se focalisent sur l'utilisation des données actuelles et sur les efforts de suivi (p. ex. les données existantes du CEMP et les résultats des campagnes acoustiques menées par les navires de pêche)
  - ii) à moyen terme, les travaux s'attachent à élargir la collecte des données et les efforts de suivi (p. ex. en établissant de nouveaux sites du CEMP, en utilisant l'imagerie de télédétection et en augmentant l'effort d'évaluation acoustique tant sur les navires de pêche que sur les navires de recherche) tout en accordant du temps à l'ajustement des modèles aux données disponibles et au développement de modèles d'écosystème opérationnels
  - iii) à long terme, des modèles d'écosystème sont utilisés pour guider l'établissement d'une stratégie « définitive » de gestion par rétroaction.
- 2.65 Le groupe de travail, notant la discussion précédente sur le développement par étapes et la mise en œuvre d'une stratégie de gestion par rétroaction (SC-CAMLR-XXX, annexe 4, paragraphe 2.179 et figure 4) recommande quatre étapes pour le développement de la pêcherie :
  - i) 1<sup>ère</sup> étape continuation du niveau de déclenchement actuel et de sa répartition spatiale entre les sous-zones (il est prévu de réviser la MC 51-07 en 2014).
  - ii) 2<sup>e</sup> étape hausse du niveau de déclenchement vers une limite de capture intérimaire plus élevée et/ou changement de la répartition spatiale des captures en fonction des règles de décision tenant compte des résultats de la série actuelle d'observations du CEMP ou d'autres séries d'observations telles que des estimations de la biomasse (ou de la densité) absolue (ou relative) issues des campagnes d'évaluation du krill menées par des navires de pêche (il est prévu de fournir les avis sur cette étape au Comité scientifique en 2015 si le WG-EMM, le WG-SAM et/ou le SG-ASAM ont suffisamment de temps pour évaluer les méthodes conformément aux paragraphes 5.11 à 5.17 de l'annexe 6 de SC-CAMLR-XXVIII).
  - iii) 3<sup>e</sup> étape nouvelle hausse vers une limite de capture intérimaire plus élevée et/ou changement de la répartition spatiale des captures qui sont ajustées en fonction des règles de décision tenant compte des résultats d'une série « améliorée » d'observations du CEMP ou autres (il est prévu que cette étape pourra être développée sur le moyen terme).
  - iv) 4<sup>e</sup> étape une stratégie complète de gestion par rétroaction fondée sur les prévisions des modèles d'écosystème, pouvant impliquer une pêche structurée

et/ou des zones de référence (SC-CAMLR-XXX, annexe 4, paragraphes 2.167 à 2.174 et 2.180), et qui comprend des captures ne dépassant pas la limite de capture de précaution et/ou un changement de la répartition spatiale des captures en fonction des règles de décision tenant compte des résultats d'une série améliorée d'observations du CEMP ou d'autres séries d'observations (il est prévu que cette étape pourra être développée sur le long terme).

- 2.66 Dans toutes les étapes, les captures pourraient être réparties entre les sous-zones, les SSMU à titre individuel ou en groupes, ou d'autres secteurs délimités compte tenu des échelles spatiales auxquelles fonctionne la pêcherie et auxquelles s'intègrent les données du CEMP et autres observations.
- 2.67 Le groupe de travail décide que pendant la mise en œuvre de chaque étape, il s'attachera à poursuivre la recherche et la collecte des données qui permettront de passer à l'étape suivante. Il est également convenu de ne pas fixer de délai pour le passage d'une étape à une autre. En revanche, le passage à la 4<sup>e</sup> étape sera déterminé par la disponibilité et la pertinence des informations et des outils scientifiques, de telle sorte que la mise en œuvre d'une stratégie de gestion par rétroaction complète avance à une vitesse déterminée par les progrès scientifiques.
- 2.68 À l'égard de la 1<sup>ère</sup> étape, le groupe de travail examine si, sur la base des incertitudes actuelles, le niveau de déclenchement et sa subdivision spatiale conviennent toujours pour répondre aux objectifs de la Convention sans autres contrôles sur la pêcherie. La mise en œuvre du niveau de déclenchement et de sa répartition spatiale dans les MC 51-01 et 51-07 implique trois conditions :
  - i) les captures jusqu'au niveau de déclenchement ne diminueront pas la capacité de la Commission à atteindre les objectifs de la Convention
  - ii) le schéma spatial autorisé des captures de la pêcherie ne diminuera pas la capacité de la Commission à atteindre les objectifs de la Convention
  - iii) les changements écosystémiques à long terme n'annuleront pas les deux premières conditions pendant la période de développement de la stratégie de gestion par rétroaction.
- 2.69 Le groupe de travail, notant que la Commission s'attendra à recevoir des avis sur la MC 51-07 en 2014, propose un programme de travail pour la période d'intersession 2013/14, auquel participeront les Membres intéressés, pour évaluer les conditions énoncées dans le paragraphe précédent et sur lesquelles est fondée la 1<sup>ère</sup> étape :
  - i) examiner le statut et les tendances de la population de krill et la répartition spatiale du stock de krill en fonction des prédateurs
  - ii) estimer la quantité de krill nécessaire pour soutenir les prédateurs dans chaque sous-zone et examiner le comportement des prédateurs à la recherche de nourriture pour caractériser le lien entre une alimentation satisfaisante et la répartition et la densité de concentration des essaims de krill, les besoins en krill

- par prédateur et en quoi la performance des prédateurs pourrait être amoindrie si ces besoins ne sont pas satisfaits, et examiner l'abondance des prédateurs dans chaque sous-zone
- iii) examiner la répartition spatiale de l'effort de pêche et le comportement de la pêcherie pour décrire les situations dans lesquelles la répartition de l'effort de pêche peut modifier la disponibilité en krill pour les prédateurs
- iv) tenir compte des incertitudes entourant chacun des éléments des travaux cidessus pour déterminer si le niveau de déclenchement et sa répartition spatiale entre les sous-zones répondront aux objectifs de la Convention avec un degré de fiabilité élevé.
- 2.70 Les jeux de données existants peuvent être utiles pour évaluer ces éléments des travaux. Par exemple, la série chronologique de l'US AMLR sur les îles Shetland du Sud et celle du *British Antarctic Survey* (BAS) sur la Géorgie du Sud pourraient servir à traiter l'élément ii), et les données de capture et d'effort de pêche de la pêcherie, les éléments i) et iii). G. Watters indique qu'il est prêt à partager la série chronologique de l'US AMLR avec les Membres qui souhaiteraient faire avancer ces éléments des travaux. Svetlana Kasatkina (Russie) indique qu'elle réalisera une analyse comparative de la variation spatio-temporelle de la CPUE de la pêcherie de krill et de la variation des données acoustiques de l'US AMLR. S. Kasatkina accepte de produire un document résumant cette analyse au WG-EMM en 2014.
- 2.71 Le groupe de travail note que, en ce qui concerne la 1ère étape, il serait important d'examiner si l'approche de gestion actuelle de la pêcherie de krill (à savoir des activités de pêche non restreintes spatialement jusqu'à l'atteinte des limites de capture établies pour la sous-zone par les MC 51-01 et 51-07) a un impact sur les sites du CEMP. Dans chaque sous-zone, les activités de pêche peuvent être fortement concentrées dans quelques rectangles à échelle précise uniquement (paragraphe 2.4) et, bien que la performance des prédateurs suivis aux sites du CEMP s'intègre aux processus à plusieurs échelles spatiales (p. ex. à des dizaines ou des centaines de km² pendant la saison de reproduction et à des centaines ou des milliers de km² ou même davantage pendant l'hiver), certains Membres estiment qu'une telle concentration des activités de pêche pourrait avoir des conséquences scientifiques néfastes sur la 1ère étape. Ces Membres notent que la variation de base observée aux sites actuels du CEMP est censée refléter la variation naturelle et que, après l'établissement d'une stratégie de gestion par rétroaction, une variation accrue des paramètres du CEMP au-delà de cette base pourrait être utilisée dans le cadre d'une règle de décision pour ajuster une limite de capture ou la répartition spatiale de la pêche.
- 2.72 Le groupe de travail note par ailleurs que ces dernières années, l'effort de pêche dans la sous-zone 48.1 a augmenté le long de la côte ouest de la péninsule antarctique. Si la répartition spatiale de l'effort de pêche est élargie, tant dans la 1ère que dans la 2e étape, il pourrait devenir difficile d'identifier les zones de référence à utiliser dans la 4e étape. Par exemple, certains Membres considèrent que la zone entourant l'anse Cierva serait un secteur propice à l'établissement d'une zone de référence (WG-EMM-13/27), mais ce point de vue est discutable si l'on tient compte des activités de pêche dans la région pendant la saison de pêche 2012/13 (paragraphe 2.97).
- 2.73 Certains participants expriment le souhait de voir avancer immédiatement les travaux sur la 2<sup>e</sup> étape, en même temps que l'évaluation du niveau de déclenchement et de sa

répartition spatiale. Il est urgent de procéder au développement de la 2<sup>e</sup> étape, car la pêcherie de krill continue de s'accroître : augmentation du nombre de navires (paragraphe 2.11) ainsi que de la capacité de ces navires à atteindre les limites de capture de la sous-zone avant la fin nominale de la saison de pêche le 30 novembre de chaque année (paragraphe 2.6).

- 2.74 L'évaluation de la 1<sup>ère</sup> étape permettra peut-être d'identifier des approches pratiques, fondées sur les capacités existantes, pour le développement de la 2<sup>e</sup> étape, telles que :
  - i) accroissement de la fréquence des campagnes d'évaluation du krill à petite ou à grande échelle, au moyen de navires de recherche, navires d'opportunité (selon la description de WG-EMM-13/17 Rév. 1, p. ex.) et opérations de pêche spécifiques (comme les campagnes d'évaluation par des navires de pêche au début ou à la fin de la saison selon la description de WG-EMM-13/15)
  - ii) élargissement du nombre de sites du CEMP ou de sites où est effectué un suivi des prédateurs compatible avec le CEMP
  - iii) évaluation des changements de l'environnement susceptibles d'avoir un impact sur le krill, les prédateurs ou les navires de pêche (p. ex. en participant aux travaux envisagés dans WG-EMM-13/13)
  - iv) développement de modèles d'intégration des données tenant compte des variations spatio-temporelles des données.
- 2.75 Pour faire avancer les travaux de la 2<sup>e</sup> étape, il serait possible d'établir un groupe d'étude par sous-zone, chargé pendant la période d'intersession de proposer spécifiquement, dans le détail, une stratégie de gestion par rétroaction basée sur les sources de données disponibles actuellement pour chaque sous-zone. Les travaux de ces groupes pourraient être facilités par un forum de communication en ligne géré par le secrétariat (groups.ccamlr.org).
- 2.76 Le groupe de travail décide d'établir deux groupes d'étude pour la période d'intersession: l'un pour faire avancer le développement d'une stratégie de gestion par rétroaction dans la sous-zone 48.1 et l'autre pour faire avancer celui de la sous-zone 48.2. G. Watters et J. Hinke conviennent de diriger ensemble le groupe d'étude relatif à la sous-zone 48.1, et P. Trathan et Maria Mercedes Santos (Argentine), celui de la sous-zone 48.2. Les deux groupes se réunissent brièvement pour planifier les futurs travaux.
- 2.77 Le groupe d'étude de la sous-zone 48.1 discute en premier lieu des travaux qu'il a l'intention d'effectuer dans le cadre de la 1<sup>ère</sup> étape. Tous les Membres qui participent à ce groupe examineront les travaux récemment publiés par Watters *et al.* (2013), dans l'objectif de déterminer s'ils suffisent pour aviser le Comité scientifique et la Commission sur la MC 51-07 en 2014. Le groupe d'étude décide d'achever cette évaluation d'ici au 1<sup>er</sup> janvier 2014 et d'identifier si des travaux supplémentaires sont nécessaires pour rendre un avis sur la MC 51-07. Si c'est le cas, il spécifiera de quels travaux il s'agit et identifiera une ou plusieurs personnes qu'il chargera de les effectuer à temps pour les soumettre au WG-EMM en 2014.
- 2.78 Le groupe d'étude de la sous-zone 48.1 discute ensuite des travaux prévus pour faire avancer le développement d'une stratégie de gestion par rétroaction dans la 2<sup>e</sup> étape. Il est convenu d'avancer sur deux thèmes parallèles : le thème des prédateurs et le thème du krill et de la pêcherie. Les travaux sur le thème des prédateurs seront coordonnés par J. Hinke et ceux

sur le thème du krill et de la pêcherie le seront par Olav Godø (Norvège). Les Membres du groupe d'étude travailleront sur le thème qui relèvera le plus de leur domaine d'expertise ou d'intérêt, sachant que :

- i) les travaux sur les deux thèmes s'attacheront à caractériser la répartition spatiale des facteurs importants (c.-à-d. : prédateurs à la recherche de nourriture, effort de pêche et krill dans les principaux lieux de pêche). Ces efforts parallèles seront synthétisés pour produire une meilleure caractérisation du chevauchement spatio-temporel des prédateurs de krill et de la pêcherie
- ii) cette synthèse sera considérée dans le contexte d'une analyse, coordonnée par le secrétariat et visant à déterminer les effets des glaces de mer sur la répartition spatiale de l'effort de pêche
- dans les deux thèmes, on s'attachera à proposer des règles de décision pour l'ajustement de la limite de capture de la sous-zone 48.1 (ou pour celui de la proportion d'une limite de capture régionale plus importante applicable à l'ensemble de la zone 48, qui est prise dans la sous-zone 48.1) sur la base des indicateurs (c.-à-d. des activités de suivi du CEMP et des campagnes d'évaluation du krill de la pêcherie ou de recherche) disponibles actuellement et censés l'être encore dans un proche avenir. Ces règles de décision pourront devoir être ajustées en fonction de la répartition spatiale des captures dans la sous-zone 48.1
- iv) une fois caractérisée la répartition spatiale des facteurs importants et développées les règles de décision proposées, le groupe d'étude formulera une proposition détaillée de stratégie de gestion par rétroaction pour la souszone 48.1. Cette proposition sera soumise au WG-EMM en 2015.
- 2.79 Le groupe d'étude de la sous-zone 48.2 examine les données disponibles collectées aux îles Orcades du Sud. Il existe actuellement deux sites du CEMP où les manchots sont suivis. À l'île Signy, trois espèces sont suivies et cinq indices sont déclarés chaque année pour le manchot Adélie, cinq pour le manchot à jugulaire et trois pour le manchot papou. À l'île Laurie, deux espèces sont suivies et six indices sont déclarés chaque année pour les manchots tant Adélie qu'à jugulaire. Le groupe d'étude propose que l'Argentine et le Royaume-Uni fassent une analyse commune de ces données pour déterminer en quoi les populations de manchots changent dans l'archipel des îles Orcades du Sud. Les comparaisons à effectuer sur ces deux sites du CEMP porteront spécifiquement sur les indicateurs décrivant le régime alimentaire des manchots et les informations issues de la pêcherie. Par exemple, il serait utile de comparer les fréquences de longueur de krill dans le régime alimentaire des manchots à celles issues des captures commerciales. Il serait également utile d'examiner la composition du régime alimentaire et de la comparer aux indicateurs environnementaux. Le groupe d'étude examinera également les tendances des populations en fonction du niveau annuel de prélèvement de la pêcherie et des indices environnementaux annuels provenant tant des stations météorologiques locales que des données obtenues par télédétection. Il envisagera de compiler un rapport sur l'« état de l'écosystème » de la sous-zone 48.2, lequel pourrait servir à étudier les conditions de la 1ère étape. Le groupe d'étude suggère par ailleurs qu'il serait possible d'utiliser le modèle décrit dans Watters et al. (2013) pour examiner plus avant les conditions de la 1<sup>ère</sup> étape.

- Le groupe d'étude de la sous-zone 48.2 reconnaît que peu de données décrivent la zone fréquentée par les proies disponibles pour les manchots, car ce n'est que depuis peu que l'on effectue des campagnes acoustiques annuelles du krill. C'est la raison pour laquelle peu d'observations permettent actuellement d'établir un rapport entre les proies disponibles pour les manchots et la performance de reproduction chez ces oiseaux. Cela devrait changer à l'avenir car la Norvège s'est engagée à maintenir ses campagnes annuelles d'évaluation du krill (SC-CAMLR-XXXI, paragraphe 3.37). À ce stade toutefois, vu l'absence d'informations sur la zone fréquentée par les proies, il pourrait être très difficile d'établir un rapport entre les réactions des manchots et l'exploitation annuelle de la pêcherie. Des données anciennes tirées des campagnes acoustiques effectuées vers les îles Orcades du Sud sont disponibles grâce au programme de l'US AMLR (deux campagnes d'évaluation) et à la campagne CCAMLR-2000. Il est reconnu que de nouvelles informations sur la répartition et la biomasse du krill seront nécessaires pour passer à la 2<sup>e</sup> étape. Un mouillage récemment mis en service entre l'île du Couronnement et l'île Inaccessible permettra d'obtenir des informations sur la zone fréquentée par les proies ; ces données ne seront toutefois disponibles que plus tard dans l'année.
- 2.81 Le groupe d'étude de la sous-zone 48.2 reconnaît par ailleurs que les données sur les sorties alimentaires des manchots pourraient procurer des informations utiles sur les réactions des prédateurs aux variations de la disponibilité en krill, mais que la collecte et l'analyse de ces données sont coûteuses. Bien qu'il soit potentiellement difficile de maintenir de telles études sur le long terme, des informations importantes pour la 2<sup>e</sup> étape pourraient être collectées en quelques années uniquement (voir, par exemple, la discussion sur la fréquence des études de suivi dans WG-EMM-13/08). Le déploiement de caméras statiques, l'utilisation de la télédétection pour estimer l'abondance des prédateurs et d'autres techniques nouvelles pourraient également aider à élargir les données disponibles pour le WG-EMM pour qu'il puisse établir un rapport entre les réactions des prédateurs et les estimations norvégiennes annuelles de la biomasse acoustique.
- 2.82 Le groupe de travail demande à tous les Membres de s'engager dans les travaux d'intersession des groupes d'étude pour évaluer la 1<sup>ère</sup> étape en 2014 et élaborer des projets de stratégies de gestion par rétroaction pour la 2<sup>e</sup> étape en 2014 et 2015. Les Membres associés à ces travaux devraient si possible soumettre leurs méthodes d'analyse et les résultats au WG-SAM avant de les présenter au WG-EMM pour examen. Compte tenu des avancées récentes dans nos connaissances sur le krill et l'écosystème marin de l'Antarctique (WG-EMM-13/21, p. ex.), les Membres sont incités à examiner dans le cours de leurs travaux les conclusions des documents publiés en dehors de la littérature habituelle de la CCAMLR.
- 2.83 Les discussions sur la coordination des travaux des groupes d'étude des souszones 48.1 et 48.2 auront lieu lors des réunions ordinaires du WG-EMM. Ces discussions viseront à garantir que les différentes approches développées par chaque groupe d'étude peuvent être harmonisées de telle sorte que celle suivie dans la sous-zone 48.1 n'ait pas une incidence néfaste sur la performance de celle suivie dans la sous-zone 48.2 et vice versa.
- 2.84 Le groupe de travail est d'avis que l'avancement des travaux des groupes d'étude des sous-zones 48.1 et 48.2 pendant la période d'intersession nécessite un effort concerté et qu'il n'a pas les moyens de soutenir simultanément des groupes d'étude pour les sous-zones 48.3 et 48.4. Des groupes d'étude pour ces sous-zones seront constitués lorsque les travaux sur les sous-zones 48.1 et 48.2 auront avancé. Il est noté qu'un atelier visant à étudier les liens dans

la zone 48, similaire à celui sur la zone 48 de 1998, serait utile pour examiner en quoi les stratégies de gestion par rétroaction de la 2<sup>e</sup> étape dans les sous-zones 48.1 et 48.2 pourraient convenir pour les sous-zones 48.3 et 48.4.

- 2.85 Le groupe de travail note que, même si la région prioritaire pour le développement d'une stratégie de gestion par rétroaction est la zone 48, il accepte que soient élaborées des procédures pour d'autres régions si cela est possible. Colin Southwell (Australie) indique qu'il est possible que certains Membres puissent élaborer une stratégie de gestion par rétroaction pour les divisions 58.4.1 et 58.4.2 en 2014 et 2015.
- 2.86 Au-delà de la 2<sup>e</sup> étape, plusieurs études spécifiques et projets de terrain devraient procurer des informations importantes. Une liste non exhaustive en est dressée :
  - i) quantification de la densité et/ou de la biomasse de krill nécessaire pour supporter tant la pêcherie que les prédateurs de krill
  - ii) appréhension de la dynamique des flottilles et de la façon dont la pêcherie détermine où elle opérera grâce aux données par trait, de VMS et des glaces de mer à haute résolution et en s'adressant directement aux armements de pêche
  - iii) développement des estimations acoustiques de la densité et de la répartition du krill par le biais des navires de recherche et des navires de pêche (qui peuvent évaluer de vastes secteurs) et utilisation de ces estimations dans les modèles d'évaluation des stocks
  - iv) établissement et maintien de recensements périodiques des prédateurs à l'échelle régionale (et estimations de la demande totale de krill des prédateurs)
  - v) détermination des lieux où devraient être établis, si possible, de nouveaux sites du CEMP et des types d'activités de suivi qui devraient y être effectuées, sachant que les caméras automatiques peuvent considérablement intensifier les activités de suivi aux sites du CEMP tant actuels que nouveaux
  - vi) mise en place de méthodes de mesure du flux de krill à travers les sites du CEMP.
- 2.87 Le groupe de travail note que la spécification de la position des nouveaux sites du CEMP est une question complexe impliquant des considérations tant pratiques que scientifiques. Au minimum, d'un point de vue pratique, les sites du CEMP doivent être accessibles en toute sécurité et, d'un point de vue scientifique, il serait bon qu'un nouveau site du CEMP s'intègre dans une échelle temporelle ou spatiale (p. ex. les secteurs d'alimentation d'été et d'hiver des prédateurs suivis sur ce site) comblant des lacunes pour couvrir ce qui ne l'est pas actuellement par un site du CEMP.
- 2.88 Plusieurs autres questions sont examinées à l'égard de l'établissement de nouveaux sites du CEMP et de zones de référence lors de la 4<sup>e</sup> étape :
  - i) De nouveaux sites du CEMP permettant le suivi de la performance des prédateurs dans des zones de référence pourraient être utiles pour observer la variabilité naturelle et les tendances et estimer les taux de changement dû au changement climatique. Lorsque l'on ne dispose pas de données sur un

emplacement, plusieurs années de suivi peuvent être nécessaires pour observer ces tendances et estimer ces taux sur de nouveaux sites du CEMP. En général, la possibilité de déceler des changements croît au fur et à mesure qu'augmentent le temps accordé au suivi, la magnitude des changements, le nombre de sites du CEMP et de zones de référence semblables et que diminue l'erreur d'observation.

- ii) La taille des zones de référence proposées doit être prise en compte dans le contexte du flux de krill, car le flux est censé augmenter dans les secteurs restreints et décroître dans les secteurs plus vastes.
- iii) Les zones de référence proposées doivent être situées suffisamment près des zones de pêche pour être comparables mais suffisamment loin de ces zones pour ne pas trop subir l'impact de la pêche.
- 2.89 Le groupe de travail note également, qu'avant de passer à la 3<sup>e</sup> étape, il serait bon de tirer des leçons des erreurs commises lors du déroulement de la 2<sup>e</sup> étape. Il est important d'être flexible pour que l'expérience acquise dans l'application d'une stratégie de gestion par rétroaction nous permette d'apporter des améliorations à l'avenir.
- 2.90 Le passage aux 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> étapes pourrait bénéficier d'une collaboration plus large avec d'autres groupes. Les documents WG-EMM-13/12 et 13/36 dressent une liste des collaborations possibles. Le programme de l'ICED (*Integrating Climate and Ecosystem Dynamics in the Southern Ocean*) met au point des modèles d'écosystème et organise des programmes sur le terrain (le *Southern Ocean Sentinel*, p. ex.) qui pourraient être particulièrement utiles pour élaborer des avis sur la gestion par rétroaction. Le SOOS (système d'observation de l'océan Austral) offre également des possibilités de collecte d'autres données sur le terrain, or nous avons besoin de jeux de données spatio-temporelles de grande envergure pour valider les prévisions des modèles d'écosystème tels que ceux développés par le biais de l'ICED. Le COMNAP (Conseil des directeurs des programmes antarctiques nationaux), le SCAR (Comité scientifique pour la recherche antarctique) et le Comité scientifique de la Commission baleinière internationale peuvent également aider le WG-EMM, d'une manière ou d'une autre, dans ses efforts d'élaboration d'une stratégie de gestion par rétroaction.
- 2.91 Le groupe de travail estime qu'il y a beaucoup à gagner d'une collaboration avec des programmes et des comités n'appartenant pas à la communauté CCAMLR si les Membres souhaitant participer aux travaux du WG-EMM sur l'élaboration d'une stratégie de gestion par rétroaction s'adressaient directement à ces entités. Un engagement direct peut aider à garantir que les travaux effectués par ces programmes et comités évoluent dans des directions susceptibles de répondre aux questions et de traiter les problèmes se rapportant directement au WG-EMM. Il existe de nombreux mécanismes qui faciliteraient cet engagement (comme les ateliers conjoints et l'observation officielle à des réunions ordinaires); les discussions du groupe de travail sur ces mécanismes et les questions s'y rapportant sont résumées dans les paragraphes 6.1 à 6.11.
- 2.92 Le groupe de travail note qu'il convient d'étudier les objectifs quantitatifs de la mise en œuvre de l'Article II dans le contexte du changement climatique et de la gestion par rétroaction. Le document WG-EMM-13/20 prévoit des changements considérables de l'habitat où grandit le krill antarctique sous divers scénarios de changement climatique. Le

groupe de travail note que les effets du changement climatique peuvent, sous certains scénarios, être si importants qu'ils éclipsent tous les effets de la pêche. Les stratégies de gestion par rétroaction mises au point ailleurs incorporent en général des points de référence spécifiant, par exemple, l'abondance relative de divers taxons que l'approche de gestion cherche à atteindre ou à éviter (Caddy et Mahon, 1995). Il faut identifier les objectifs opérationnels qui sont compatibles avec les principes de conservation de l'Article II de la Convention et reconnaître les changements imminents causés par le climat. Ces objectifs opérationnels pourraient être exprimés en tant que points de référence.

#### CEMP et WG-EMM-STAPP

- 2.93 Le groupe de travail examine les documents suivants se rapportant au CEMP et au WG-EMM-STAPP : WG-EMM-13/06 qui présente un résumé des données du CEMP soumises en 2012/13, préparé par le secrétariat ; WG-EMM-13/27 qui présente des estimations de l'abondance des populations de manchots à jugulaire et papou aux colonies de la côte Danco ; WG-EMM-13/43 et 13/09 sur les populations de manchots Adélie à la baie Esperanza/Hope et le long de la côte de Antarctique de l'Est ; WG-EMM-13/11 qui évalue les plans de suivi pour le manchot Adélie ; WG-EMM-13/26 qui présente une proposition d'utilisation de l'imagerie par satellite pour suivre les manchots Adélie ; WG-EMM-13/08 et 13/18 qui présentent les résultats d'études de suivi des manchots et proposent des outils de synthèse pour ces études. De plus, C. Southwell fait le point sur de récents travaux d'intersession se rapportant au WG-EMM-STAPP. La discussion se poursuit par ailleurs sur la déclaration de données de suivi au CEMP et l'utilisation du Fonds du CEMP.
- 2.94 Le groupe de travail note que six Membres ont soumis des données de suivi du CEMP couvrant 13 paramètres sur 13 sites pour la saison de reproduction 2012/13. Les données couvrent cinq espèces d'oiseaux de mer et l'otarie de Kerguelen. Le document WG-EMM-13/06 indique qu'aucune donnée n'a été soumise sur la zone 88 et le groupe de travail note que, récemment, cette absence de données concerne de nombreux autres sites du CEMP. Il reconnaît que, depuis leur création, certains sites du CEMP n'ont pas fait l'objet d'activités de suivi ou de très peu et note que, compte tenu des contraintes financières et logistiques, il est peu probable que de telles activités aient lieu dans certains secteurs à l'avenir. Le groupe de travail est heureux d'apprendre que la déclaration des données de la zone 88 pourrait reprendre prochainement (paragraphe 2.107).
- 2.95 Le groupe de travail note que les observations mises à jour de la taille des populations de manchots à la baie Hope (WG-EMM-13/43) et à l'anse Cierva (WG-EMM-13/27) sont d'un grand intérêt pour le WG-EMM-STAPP et le CEMP. Le dernier recensement de la grande colonie de manchots Adélie de la baie laisse notamment supposer un déclin de la population de 123 890 couples reproducteurs en 1985 à 102 899 en 2012. Le groupe de travail est d'avis que les nouvelles données de recensement donnent des informations importantes sur l'estimation de la consommation de proies, un objectif de longue date pour comprendre les interactions trophiques dans l'écosystème centré sur le krill. Il note que les travaux en cours de collecte de données sur la nature du régime alimentaire et de suivi des secteurs d'alimentation des manchots Adélie de la baie Hope pourraient procurer des données écologiques utiles qui différeraient de celles provenant de colonies plus petites.

- 2.96 Le groupe de travail demande que les prochaines mises à jour à partir des travaux de recensement donnent une estimation de l'incertitude entourant les observations ainsi que, si possible, un compte rendu sur les facteurs qui influencent l'exactitude. Ces estimations de l'incertitude facilitent l'interprétation des tendances de la population en permettant d'évaluer si les changements de la population sont dus à des changements démographiques (c.-à-d. des changements du taux de survie ou de recrutement dans la colonie) ou comportementaux (c.-à-d. une reproduction suspendue en raison de mauvaises conditions du milieu).
- 2.97 Le document WG-EMM-13/27 semble indiquer que les colonies de manchots suivies à proximité de l'anse Cierva, dans la ZSPA Nº 132, pourraient servir de références utiles pour des comparaisons avec d'autres colonies situées dans des zones faisant l'objet d'une pêche plus fréquente. Cette suggestion est fondée sur l'observation d'activités de pêche historiquement peu intenses à proximité immédiate des colonies. Néanmoins, le compte rendu sur la pêcherie de krill (WG-EMM-13/37 Rév. 1) indique que des opérations de pêche ont eu lieu récemment à proximité de l'anse Cierva. Il faudrait donc établir les critères d'un site de référence et leur évaluation pour déterminer si les pêcheries ont eu une incidence sur le site et s'il peut servir de site de référence (paragraphes 2.71 et 2.72).
- 2.98 D'un point de vue général, le groupe de travail soulève un certain nombre de points concernant l'établissement de sites de référence potentiels (c.-à-d. des secteurs dans lesquels l'effort de pêche est relativement faible ou inexistant). Il note qu'il faudrait comme information de base sur le site de référence une estimation de la biomasse du krill à partir de laquelle il serait possible de déterminer si les effets de la pêche sont décelables. De plus, la répartition spatiale changeante de la pêcherie pourrait rendre difficile l'identification des sites de référence. En revanche, une évaluation des changements du taux de variation des paramètres suivis pourrait permettre d'estimer les effets de la pêche. Cette approche pourrait également contrôler les conditions changeantes du milieu si les sites de référence faisaient l'objet des mêmes schémas de variation environnementale dans les zones pêchées. D'autre part, la question des emplacements potentiels de nouveaux sites de contrôle du CEMP (c.-à-d., les zones ne faisant pas l'objet de suivi actuellement) a été considérée lors des débats sur le développement d'une stratégie de gestion par rétroaction (paragraphes 2.71 et 2.72).
- 2.99 Le groupe de travail accueille favorablement les données actualisées du recensement des manchots Adélie de l'Antarctique de l'Est. Le document WG-EMM-13/09 donne une estimation actualisée de 1,31 million de couples reproducteurs pour les divisions 58.4.1 et 58.4.2 en tant que contribution majeure au WG-EMM-STAPP. La nouvelle estimation est nettement plus élevée que la précédente qui en 1993 comptait 767 000 couples reproducteurs. Cette hausse s'explique par la découverte de nouvelles colonies, le meilleur traitement de l'incertitude pour ajuster les données brutes de dénombrement et une augmentation réelle des populations. Le groupe de travail note que les caméras télécommandées et le survol aérien ont facilité cette nouvelle estimation. Ces méthodes permettent une expansion efficace de l'effort et donnent un exemple manifeste de l'utilité d'autres méthodes de recensement.
- 2.100 Le groupe de travail note les initiatives du Royaume-Uni, résumées dans WG-EMM-13/11, relatives aux études nouvelles ou déjà engagées sur les populations de manchots et les processus démographiques les concernant. Les méthodologies qui seront utilisées recouvrent le survol aérien numérique à partir de plates-formes habitées ou télécommandées, la télédétection par satellite, l'identification et le pesage automatisé des individus et la prise de vue image par image et l'analyse automatisée des images. Le groupe de travail note que les méthodes présentées dans WG-EMM-13/11 recoupent des initiatives d'autres programmes et

présentent globalement l'état d'avancement de l'élargissement des capacités actuelles de suivi du CEMP. Les initiatives avaient l'avantage d'inclure, en plus de la taille des populations, survie, démographie et phénologie comprises, le suivi des paramètres de réaction des manchots, ce qui permet de mieux appréhender les processus écosystémiques sous-jacents.

- 2.101 Le document WG-EMM-13/26 présente une proposition de développement d'un outil d'intégration et d'assimilation des données au moyen d'un réseau bayésien dynamique, qui devrait aider le CEMP à obtenir des estimations des populations de manchots Adélie à l'échelle locale, régionale et continentale. L'outil assimilerait les données obtenues par télédétection de l'imagerie par satellite aux données de recensement sur le terrain issues de réseaux de contrôle à long terme tels que les sites du CEMP et les prédictions des modèles espace—état de population pour calculer les métriques d'abondance du manchot Adélie à une quelconque échelle spatio-temporelle qui aura été définie par l'utilisateur. Le document a été soumis au WG-EMM, partie prenante parmi d'autres susceptibles de montrer de l'intérêt pour cet outil, pour qu'il émette des observations sur la conception d'une interface d'utilisation. Le groupe de travail note que les résultats de la proposition pourraient compléter les travaux réalisés dans le cadre tant du CEMP que du WG-EMM-STAPP.
- 2.102 Le groupe de travail estime que la validation de nouvelles méthodes et de nouveaux outils, tels que ceux décrits dans WG-EMM-13/11 et 13/26, constitue un pas important vers l'utilisation efficace des nouvelles méthodes de suivi. Il note également que des stratégies de gestion par rétroaction pourraient être développées, de telle sorte que les méthodes et les approches pourraient être modifiées à l'avenir lorsque d'autres méthodes auront été évaluées.
- 2.103 Le groupe de travail, estimant que le WG-SAM serait plus à même d'évaluer le modèle bayésien présenté dans la proposition de WG-EMM-13/26, encourage les auteurs à soumettre leur proposition à cet effet en 2014. Il note que s'il peut être utile d'engager une partie plus large de la communauté scientifique pour obtenir des évaluations et des méthodes ayant rapport à la CCAMLR, il est nécessaire de veiller à ce que ces approches soient cohérentes avec les besoins de la CCAMLR et qu'elles puissent être maintenues et rester actives à l'avenir.
- 2.104 Le groupe de travail note que, dans le contexte du suivi de l'écosystème, l'approche à grande échelle suivie dans WG-EMM-13/26 pourrait compléter les données plus détaillées collectées sur une gamme de paramètres plus large aux sites du CEMP. Alors que le groupe de travail reconnaît que l'approche présente l'avantage de fournir un suivi de la taille des populations de manchots Adélie sur une vaste échelle, une approche si large pourrait être entourée d'incertitudes particulières qui devraient être évaluées et comparées à une autre approche du suivi de la taille des populations sur des sites moins nombreux et au moyen de méthodes plus directes. Il est d'avis qu'en considérant la façon de faire avancer le CEMP vers une stratégie de gestion par rétroaction, il est important de déterminer les paramètres et les sites qui conviennent pour représenter les changements aux échelles spatio-temporelles en rapport avec la CCAMLR.
- 2.105 À l'égard d'autres questions relatives à des travaux en cours du WG-EMM-STAPP, identifiées dans les paragraphes 2.141 à 2.145 de l'annexe 6 de SC-CAMLR-XXXI, P. Trathan indique que le programme d'analyse des données des populations d'otaries de Kerguelen de la Géorgie du Sud devrait être achevé en 2014 ou 2015.

- 2.106 Le document WG-EMM-13/30 présente des données sur la variation annuelle et les tendances à long terme de l'effectif reproducteur des manchots Adélie aux colonies situées le long de la côte ouest de la mer de Ross de 1981 à 2012. Les tendances à long terme entre les métapopulations du nord et du sud et entre les colonies de la métapopulation du sud étaient différentes. Il note que :
  - i) les colonies présentent les signes d'une population qui se régule en fonction de sa densité d'une année sur l'autre
  - ii) la variation interannuelle des colonies de la métapopulation du sud était synchronisée d'une année sur l'autre, probablement en réaction à la variabilité du milieu
  - iii) il est considéré que l'échec généralisé de la reproduction dans le secteur sud de la mer de Ross correspond à une perturbation océanographique associée à l'échouage de deux grands icebergs dans le secteur sud-ouest de la mer de Ross de 2001 à 2005.
- 2.107 Le groupe de travail se félicite de la soumission de ces résultats de suivi à long terme et note leur importance potentielle tant pour le CEMP que pour le WG-EMM-STAPP. Dans le cas des données sur la taille des populations de manchots, le secrétariat avise le groupe de travail que la partie la plus ancienne de la série chronologique a été soumise au CEMP (jusqu'à 2003) et que des discussions sont actuellement en cours avec la Nouvelle-Zélande pour faciliter la soumission à la CCAMLR, dans le cadre du CEMP, de données plus récentes, ayant été collectées par la méthode standard A3b.
- 2.108 Le document WG-EMM-13/31 examine en quoi la taille, le poids et la condition des jeunes manchots Adélie varient entre les colonies de reproduction de différentes tailles sur l'île de Ross pendant une période de forte variabilité du milieu. La présence de deux icebergs géants de 2001 à 2005 a augmenté la concentration des glaces de mer tout en réduisant l'efficacité des adultes à la recherche de nourriture et offert une expérience naturelle pour tester les effets des conditions du milieu et de la compétition sur la taille, le poids et la condition des jeunes. Les résultats montrent que la taille, le poids et la condition des jeunes manchots Adélie sont plus élevés lorsque les conditions du milieu permettent aux parents de se nourrir avec efficacité et que les jeunes sont nourris de calandres plutôt que de krill. Le document montre en outre que, dans certains cas, la compétition intraspécifique accrue pour les proies disponibles aux alentours des grandes colonies pourrait être un facteur d'influence sur la taille des jeunes plus important que les facteurs abiotiques, les jeunes étant de plus petite taille et moins lourds aux plus grandes colonies.
- 2.109 Le groupe de travail note que les documents WG-EMM-13/30 et 13/31 démontrent les relations complexes entre les populations de prédateurs et leur environnement biotique et abiotique, et la difficulté à faire la distinction entre les impacts relatifs des facteurs d'influence biotiques et abiotiques dans cette région.

Subdivision des estimations de la consommation de krill réalisées par le WG-EMM-STAPP au moyen des données sur la recherche de nourriture

- 2.110 Pour estimer la consommation de krill dans les unités spatiales de petite taille telles que les unités de gestion à petite échelle (SSMU), il sera nécessaire de mettre en place des modèles prédictifs sur l'environnement de la recherche de nourriture pour subdiviser par région les estimations de la consommation de krill (SC-CAMLR-XXXI, annexe 6, paragraphe 2.147). À la demande du WG-EMM en 2011, P. Trathan a contacté des représentants de BirdLife International et du groupe d'experts sur les oiseaux et mammifères marins du SCAR pour évaluer les domaines communs d'intérêt et d'expertise qui permettraient d'accélérer le déroulement de ces travaux (SC-CAMLR-XXXI, annexe 6, paragraphe 2.149). Grâce à ce contact, il a été possible d'obtenir des fonds pour mettre en place la base de données de suivi par balise émettrice des manchots décrite dans WG-EMM-13/18, ce qui représente la première étape de ce processus. La base de données proposée est semblable à une base de données construite par BirdLife International pour les pétrels et les albatros, qui s'est révélée un succès pour établir des liens entre les propriétaires de données et leurs données, pour fournir des outils supportant la soumission et la standardisation des données, ainsi que pour encourager d'autres travaux de conservation des oiseaux de mer. La base de données permettrait d'effectuer des analyses spatiales qui aideraient à éclairer différentes analyses CCAMLR sur les processus de planification spatiale.
- 2.111 Le groupe de travail note que l'approche de la base de données de suivi des manchots devrait être conforme aux objectifs de la CCAMLR et P. Trathan indique que BirdLife International se féliciterait de la participation de la CCAMLR au comité de direction pour veiller à ce que cela soit le cas.
- 2.112 Le document WG-EMM-13/08 présente un résumé de données récentes de GPS et de télémétrie par satellite de l'*Australian Antarctic Division* (AAD) sur trois aires principales de répartition des populations de manchots Adélie de l'Antarctique de l'Est. Les données soulignent les différences entre les activités estivales et hivernales de recherche de nourriture et l'association des manchots et des glaces de mer pendant les mois d'hiver. Elles constitueront un facteur important dans le développement de modèles d'alimentation—espèce—environnement pour comprendre les estimations de la consommation de krill par les manchots Adélie dans les divisions 58.4.1 et 58.4.2 que l'on associe aux résultats de l'abondance et de la répartition des populations décrits dans WG-EMM-13/09.

#### Fonds du CEMP

2.113 Le groupe de travail note que la date limite (1<sup>er</sup> juin) de soumission des propositions d'utilisation du fonds du CEMP pour 2013 est dépassée et que plusieurs mesures ont dû être prises pour définir un processus administratif d'utilisation du Fonds. Il rappelle que ces mesures, décrites dans le rapport 2012 du Comité scientifique, portent entre autres sur la hiérarchisation des projets possibles (SC-CAMLR-XXXI, paragraphe 11.17) et l'élaboration d'un plan stratégique pour l'utilisation du fonds du CEMP (SC-CAMLR-XXXI, paragraphe 11.19).

- 2.114 Concernant le paragraphe 11.17 de SC-CAMLR-XXXI, le groupe de travail discute des priorités pour les trois projets/concepts possibles, à savoir :
  - i) un atelier visant à réviser les méthodes de collecte des données du CEMP afin d'y intégrer les nouvelles technologies (TDR, cameras et télédétection) et d'améliorer l'exactitude dans la collecte des données
  - ii) des activités d'exploration de données en rapport avec le CEMP
  - iii) la fabrication de caméras télécommandées qui seraient utilisées sur de nombreux sites de la zone de la Convention CAMLR.
- 2.115 Sur les trois options exposées au paragraphe 11.17 de SC-CAMLR-XXXI, le groupe de travail est généralement en faveur d'accorder la plus haute priorité au troisième projet en raison des avantages présentés par les systèmes de caméra télécommandées qui permettent à court terme un suivi spatio-temporel accru. La possibilité que la pêcherie de krill actuelle opère à une échelle spatiale différente de celle du suivi réalisé dans le cadre du CEMP étant reconnue, il semble qu'il serait nécessaire de s'entendre sur les échelles souhaitables pour le suivi des prédateurs afin de guider la mise en place d'une stratégie de gestion par rétroaction.
- 2.116 Le groupe de travail discute des priorités générales du fonds du CEMP, étant conscient que celui-ci devrait être utilisé en accord avec un plan stratégique pour le développement d'une stratégie de gestion par rétroaction. Les systèmes de caméras d'observation, tels les drones ou unités fixes, sont évoqués dans les projets susceptibles d'être financés par le fonds du CEMP. Le groupe de travail note en particulier que l'un des principaux avantages de ces deux types de systèmes d'observation réside dans le fait qu'ils permettent d'élargir l'effort de suivi spatio-temporel pratiquement sans perturbation humaine. Les caméras télécommandées ne nécessitent que peu de maintenance et peuvent rester sur le terrain pendant des mois, voire des années. Les drones offrent un moyen rapide de recenser des colonies entières et, selon certains Membres ayant de l'expérience en matière de drones en Antarctique, si ceux-ci sont de petite taille et restent à faible altitude (30-60 m), ils ne causent qu'un minimum de perturbation chez les oiseaux de mer et les phoques. Le groupe de travail note que les considérations d'ordre éthique sur l'utilisation de drones sur le terrain risquent de prendre de l'importance si leur utilisation se répand. Il indique que l'expansion du suivi dans le cadre du CEMP avec des systèmes de caméras est compatible avec le plan de développement par étapes d'une stratégie de gestion par rétroaction.
- 2.117 Le groupe de travail discute également de la possibilité d'utilisation du fonds du CEMP pour aider à créer des systèmes d'analyse d'images. De l'avis général, les photos aériennes prises à la verticale (vers le bas) de survols d'investigation et les photos prises à angle oblique par les caméras fixes au sol nécessiteront des techniques d'analyses d'image distinctes. Le groupe de travail note qu'actuellement, l'analyse des photos de caméras fixes pour obtenir toute une gamme de données du type de celles du CEMP, telles que les données sur la réussite de la reproduction, la phénologie reproductive et peut-être la durée des sorties alimentaires et la condition corporelle, peut être réalisée manuellement ou avec un logiciel automatisé. Des travaux sont en cours pour élaborer des méthodes automatisées pour certains de ces paramètres.
- 2.118 Le groupe de travail note qu'alors que certains Membres soutiennent le suivi en cours du CEMP par le biais de leurs programmes nationaux, d'autres y accordent moins d'intérêt

car l'utilisation des données du CEMP à des fins de gestion n'est pas clairement expliquée. Une meilleure démonstration des résultats tangibles dérivés des données du CEMP pourrait généralement inciter les Membres à mettre en place, ou à poursuivre, un suivi par le biais de leurs programmes nationaux. Une autre utilisation possible du fonds du CEMP pourrait être le soutien à l'analyse des données dans le but de produire des résultats qui serviraient à la gestion.

- 2.119 Le groupe de travail discute ensuite comment le fonds du CEMP pourrait être géré (SC-CAMLR-XXXI, paragraphe 11.19), en prêtant tout particulièrement attention à l'élaboration d'un plan stratégique pour le CEMP (SC-CAMLR-XXXI, paragraphe 11.19 i). Il est important notamment de décider des objectifs prioritaires du CEMP pour garantir qu'à l'avenir, ses activités s'alignent sur le développement par étapes d'une stratégie de gestion par rétroaction. Le groupe de travail considère que son plan de travail sur l'élaboration d'une stratégie de gestion par rétroaction devrait guider le développement du CEMP. À cet égard, il estime que le plan stratégique du CEMP devrait refléter le développement par étapes d'une stratégie de gestion par rétroaction (paragraphe 2.65). Il note que, pour commencer, le suivi aux sites actuels du CEMP pourrait être renforcé (par exemple en utilisant des caméras automatisées pour estimer la phénologie de la reproduction, quand les chercheurs ne peuvent arriver à temps sur le site pour réaliser l'estimation en personne). Puis, à moyen terme, de nouveaux sites du CEMP pourraient être établis pour combler les lacunes de la couverture spatio-temporelle offerte par les sites existants. Pour finir, à long terme, le CEMP pourrait être encore renforcé en vue du recensement périodique des prédateurs et des estimations des besoins des prédateurs à des échelles spatiales régionales.
- 2.120 Le groupe de travail considère qu'il serait bon de tenir compte des innovations techniques en matière de suivi et d'analyse relatifs au CEMP et encourage les Membres que cela intéresse à se pencher sur cette question pendant la période d'intersession pour qu'elle soit examinée par le groupe de travail en 2014. Ce groupe d'intersession pourrait souhaiter trouver des participants d'autres groupes (tels que le SOOS) pour bénéficier de leur expertise.
- 2.121 Le groupe de travail examine un plan général pour l'établissement d'un groupe de gestion du Fonds du CEMP. Il souhaite qu'un groupe d'étude intérimaire soit formé pour mettre en place le groupe de gestion, avec la collaboration du secrétariat et de la communauté CCAMLR. Ce groupe d'étude poursuivrait son travail jusqu'à la réunion du Comité scientifique en octobre 2013 afin de :
  - i) définir un processus administratif applicable au groupe de gestion, y compris en relation avec un projet de plan stratégique (paragraphe 2.113)
  - ii) commencer à rechercher des Membres qui souhaiteraient faire partie du groupe de gestion
  - iii) créer un formulaire de demande d'accès au fonds du CEMP.
- 2.122 Le groupe de travail note que le groupe de gestion serait constitué d'un premier et d'un deuxième vice-présidents, ainsi que d'un responsable. La nomination annuelle pour chaque poste, avec une promotion de deuxième vice-président à premier vice-président puis à responsable peut servir de modèle pour le processus administratif.

2.123 Le groupe de travail se félicite de la participation volontaire d'O. Godø et A. Constable au groupe d'étude intérimaire pour faire avancer le travail d'établissement du groupe de gestion.

## Données du CEMP et désignation des sites du CEMP

- 2.124 Le secrétariat décrit comment le processus de soumission des données et d'accusé de réception des données du CEMP diffère de la désignation d'un site du CEMP nécessitant davantage de protection en vertu de la MC 91-01. L'objectif de la désignation en vertu de la MC 91-01 est de conférer une protection accrue à un site dans lequel des données du CEMP ont été collectées, pour garantir que les activités qui y sont menées n'entravent pas la capacité à collecter ces données. Il est par ailleurs noté que, lorsque des Membres cherchent à obtenir une protection spécifique pour des sites de contrôle terrestres sur lesquels sont collectées des données du CEMP, cette désignation en tant que Zone spécialement gérée de l'Antarctique (ZSGA) ou Zone spécialement protégée de l'Antarctique (ZSPA) conformément au système du Traité sur l'Antarctique peut proposer des mécanismes plus efficaces pour conférer cette protection et harmoniser le processus de protection de sites terrestres entre la CCAMLR et la RCTA (SC-CAMLR-XXVIII, annexe 4, paragraphes 5.28 à 5.30 ; CCAMLR-XXVIII, paragraphe 12.5).
- 2.125 Le document WG-EMM-13/33 présente des informations sur un projet de plan de gestion, sur la base des conditions visées à la MC 91-01, pour les nouveaux sites du CEMP sur les îles Petermann et Galindez (îles Argentine, détroit de Penola) dans le secteur ouest de la péninsule antarctique.
- 2.126 Le groupe de travail se félicite de l'engagement de l'Ukraine à poursuivre la collecte de données de suivi et à soumettre ces données au secrétariat dans le cadre du CEMP. Il demande instamment à l'Ukraine d'étudier quel mécanisme conviendrait le mieux pour offrir une protection supplémentaire à ces sites en fonction de la nécessité de limiter les activités susceptibles d'entraver la possibilité de collecter des données du CEMP. Le groupe de travail attend avec intérêt de recevoir prochainement un état d'avancement du projet de plan de gestion contenu dans WG-EMM-13/33.
- 2.127 Le secrétariat clarifie la procédure de soumission de données du CEMP d'un site duquel aucune donnée du CEMP n'a encore jamais été soumise. Il explique que cette procédure implique simplement de préciser la position du site/de la colonie et les méthodes standard du CEMP suivies pour collecter et soumettre les données au secrétariat. Lorsqu'un avis de réception officiel est requis, le secrétariat offre d'adresser une lettre aux auteurs des données pour confirmer qu'un site du CEMP a été inclus dans la base de données du CEMP et que des données ont été soumises.
- 2.128 Le WG-EMM rappelle qu'il est conscient (SC-CAMLR-XXXI, annexe 6, paragraphes 2.136 à 2.139) qu'il existe d'autres données de suivi des prédateurs dépendant du krill qui à présent ne sont pas soumises au CEMP. Il confirme que la soumission de ces jeux de données serait la bienvenue mais note que d'autres portails de données disponibles pourraient contenir des données plus générales sur l'écosystème (paragraphe 6.5).

- 2.129 Małgorzata Korczak-Abshire (Pologne) avise le groupe de travail que la Pologne vient de soumettre à la base de données du CEMP ses premières données de suivi collectées lors du programme de recherche dans la baie du roi George (île du roi George), qu'elle met en œuvre depuis 2007. Le groupe de travail se félicite de cette nouvelle et de la contribution importante de la Pologne au CEMP.
- 2.130 Le groupe de travail note que la procédure d'établissement d'un site du CEMP et d'une nouvelle série chronologique de données du CEMP est difficile à comprendre. Il demande au secrétariat de préparer un document consolidé qui serait placé sur le site Web de la CCAMLR et contiendrait une description des procédures actuelles, du mode de révision et de normalisation des méthodes et de la manière dont les données du CEMP sont archivées et validées.

# Modèle d'évaluation intégrée

2.131 G. Watters rend brièvement compte au WG-EMM de l'état d'avancement d'un modèle d'évaluation intégrée du krill. Depuis la dernière réunion du groupe de travail, les travaux se sont focalisés sur les tentatives de résolution des différences entre la série chronologique d'estimations de biomasse acoustique tirées des campagnes d'évaluation de l'US AMLR et les séries chronologiques de densité et de composition en tailles de la recherche menée au moyen de chaluts de recherche dans la sous-zone 48.1 par l'Allemagne et l'US AMLR. L'approche a consisté à ajuster le modèle intégré aux trois séries chronologiques (acoustique, densité des chalutages de l'Allemagne et des États-Unis combinés et composition des tailles dans les chalutages combinés) et d'estimer des fonctions distinctes de sélectivité pour l'acoustique et les chalutages. L'année dernière, des modèles séparés ont été ajustés aux données acoustiques et aux chalutages. Il s'est révélé utile d'estimer les fonctions de sélectivité pour chaque série de données pour intégrer ces séries de données dans un modèle unique. Par ailleurs, des travaux sont en cours pour déterminer une nouvelle manière de traiter les données acoustiques. Plutôt que d'ajuster le modèle aux estimations de la biomasse acoustique (en convertissant, en dehors du modèle d'évaluation, les coefficients de diffusion acoustique par mille nautique (NASC) en biomasse au moyen des intervalles de tailles du krill observé dans les chalutages), il est envisagé d'ajuster le modèle aux NASC au moyen des intervalles de tailles du krill prévus par le modèle. Un document présentant une mise à jour du modèle d'évaluation intégrée devrait être présenté au WG-SAM ou au WG-EMM l'année prochaine.

## Campagnes d'évaluation menées par des navires de pêche

- 2.132 Le document WG-EMM-13/15 décrit comment il serait possible d'utiliser les navires de pêche commerciale comme plates-formes de recherche dans l'océan Austral et récapitule les consignes à respecter dans le cas de collecte de données scientifiques par ces navires. À condition que ces exigences soient satisfaites, la collecte des données peut être divisée en quatre catégories :
  - i) aucune perturbation : réalisée pendant les opérations de pêche normales
  - ii) brève perturbation : tâches ponctuelles comme la récupération des mouillages

- iii) campagnes régulières de suivis
- iv) études de cas conçues spécifiquement.
- 2.133 Le concept est illustré par la construction en cours d'un navire de pêche au krill par l'armement norvégien Olympic. Le navire sera équipé pour répondre à des besoins scientifiques, sous la direction de l'institut de recherche marine (IMR) de Bergen, et satisfera pratiquement toutes les exigences qui feront de lui une plate-forme de recherche, avec notamment la quille rétractable qui servira aux instruments acoustiques, un hangar pour abriter les instruments océanographiques en fonctionnement et suffisamment d'espace en cabine pour héberger aussi 20 scientifiques.
- 2.134 Le document WG-EMM-13/35 donne un exemple de l'utilisation d'un navire de pêche pour une campagne scientifique. Les navires de pêche des armements norvégiens Aker et Olympic ont effectué des campagnes de suivis chaque année autour des îles Orcades du Sud en janvier/février 2011–2013. Parmi les différents jeux de données collectés, on note l'observation systématique des prédateurs de krill, tels que les manchots, les phoques, les cétacés et les oiseaux volants. Le document présente les observations sur les manchots et quelques résultats préliminaires. Le manchot à jugulaire est de loin l'espèce dominante dans les observations et le document mentionne certains secteurs dans lesquels l'abondance des manchots est particulièrement élevée. Toutefois, les auteurs signalent qu'en raison de différences importantes entre les zones couvertes par les campagnes d'évaluation et entre les méthodes employées, il serait prématuré de faire des comparaisons entre années.
- 2.135 Xingliang Wang (Chine) présente un exemple de données acoustiques collectées par un navire de pêche chinois, dans lesquelles les données bruitées ont été éliminées par un logiciel acoustique de post-traitement. Le groupe de travail se félicite de la contribution de la Chine et plusieurs autres Membres indiquent que des représentants de leurs navires pêchant le krill souhaiteraient collaborer à la collecte de données acoustiques.
- 2.136 J. Watkins, coresponsable du SG-ASAM, fait un bref compte rendu sur l'avancement du programme de « preuve du concept » de la CCAMLR visant à examiner l'utilisation scientifique des données acoustiques collectées sur les navires de pêche commerciale (SC-CAMLR-XXXI, annexe 6, paragraphe 2.167). La préparation du programme de preuve du concept s'est déroulée pendant la période d'intersession par le biais d'un groupe de correspondance du SG-ASAM sur le site Web de la CCAMLR pour faciliter l'échange d'idées.
- 2.137 Le programme de preuve du concept est mis en œuvre dans la pêcherie de krill en 2013. Il a été demandé aux navires y participant de collecter et de soumettre au secrétariat un exemple de données acoustiques numériques. Ces données seront évaluées pour déterminer si elles pourront fournir des informations sur la répartition et l'abondance du krill. Le programme se déroulera en deux étapes :
  - la 1<sup>ère</sup> étape est mise en œuvre en 2013 pour l'évaluation de l'équipement acoustique actuellement en place à bord des navires participant. Les informations recueillies serviront à l'élaboration de consignes spécifiques aux instruments pour la 2<sup>e</sup> étape

- la 2<sup>e</sup> étape consistera en la collecte des données acoustiques au cours de toute une gamme d'activités du navire, de vitesses et de conditions météorologiques afin de mieux évaluer la qualité et l'utilité des données acoustiques provenant des navires de pêche commerciale.
- 2.138 Pour la 1<sup>ère</sup> étape, il a été demandé aux navires participant de relever les données acoustiques référencées sur la position et l'heure des expériences comme suit :
  - i) collecter et soumettre un petit jeu de données référencées sur la position et l'heure pour effectuer de premiers tests. Il est recommandé de relever ces données à un intervalle de 1 à 2 minutes
  - ii) remplir un formulaire sur les métadonnées requises pour le premier recueil de données de preuve du concept
  - iii) soumettre le(s) fichier(s) de données et le formulaire rempli au secrétariat par e-mail.
- 2.139 Le groupe de travail remercie le co-responsable du SG-ASAM de son compte rendu et encourage vivement les nations participant à la pêcherie de krill à s'engager dans le groupe de correspondance du SG-ASAM et aussi dans l'étude de la preuve du concept.
- 2.140 Le groupe de travail note que la preuve du concept ne contient pas de description de meilleures pratiques pour la collecte des données acoustiques par les navires de pêche. Des protocoles de collecte des données seront développés dans le cadre des travaux futurs du SG-ASAM, lesquels seront facilités par la connaissance de la nature et de la qualité des données acoustiques qui sera acquise lors de la phase de preuve du concept.
- 2.141 Le groupe de travail note par ailleurs que le SG-ASAM a tenu compte de la possibilité que les données acoustiques fournies par les navires de pêche, tant en ce qui concerne la qualité des échantillons que la manière dont ceux-ci ont été collectés, soient de qualités différentes. De ce fait, les informations fournies par les données varieront. Ces différences ont été prises en considération et décrites par le SG-ASAM (SC-CAMLR-XXXI, annexe 4), avec une récapitulation de la hiérarchie des objectifs de l'utilisation des données acoustiques de différentes qualités.
- 2.142 Le groupe de travail note que, dans le cadre des prochains travaux du SG-ASAM, il sera nécessaire de décider où, et de quelle manière, sera réalisée l'analyse des données acoustiques de différents Membres. De même, le travail de standardisation des données entre les navires sera prioritaire dans les prochains travaux du SG-ASAM.

Symposium conjoint WG-SAM-WG-EMM axé sur la modélisation spatiale prévu pour 2014

2.143 Le Comité scientifique a chargé les responsables du WG-SAM et du WG-EMM de préparer les attributions d'un symposium sur les modèles spatiaux (SC-CAMLR-XXXI, paragraphe 15.2). Le groupe de travail note que la modélisation spatiale est une part importante des travaux du SC-CAMLR et qu'elle a progressé grâce aux activités suivantes :

- i) un atelier en 2002 sur les SSMU (SC-CAMLR-XXI, annexe 4, appendice D)
- ii) un atelier en 2004 sur la modélisation des écosystèmes, utile pour la mise en place de procédures de gestion des pêcheries de krill (SC-CAMLR-XXIII, annexe 4, appendice D)
- iii) un atelier conjoint CCAMLR-CBI en 2008 sur les données de l'écosystème à utiliser dans la modélisation (SC-CAMLR-XXVII, annexe 12)
- iv) la mise en place de modèles, pendant la période 2005–2008, pour examiner la subdivision spatiale des limites de capture de krill (Plagányi et Butterworth, 2012; Watters *et al.*, 2013)
- v) des discussions en 2011 et 2012 sur la gestion par rétroaction des pêcheries de krill, WG-EMM-12/19, p. ex.
- vi) des discussions en 2012 et 2013 sur l'impact du changement climatique sur le krill et l'écosystème, WG-EMM-13/20, p. ex.
- vii) la modélisation par le WG-FSA des populations de poissons.
- 2.144 Le groupe de travail prend note de la réponse du WG-SAM (annexe 4, paragraphe 5.1) qui, tout en reconnaissant la valeur scientifique d'un atelier sur la modélisation spatiale, rappelle que son emploi du temps est déjà très chargé.
- 2.145 Le groupe de travail prend note du programme d'activités de l'ICED (WG-EMM-13/12 et 13/13) et constate qu'il est suggéré, dans le cadre de ce programme, d'entreprendre des activités communes qui présenteraient de l'intérêt tant pour la communauté de la CCAMLR que pour celle de l'ICED. Il suggère que le Comité scientifique examine de quelle manière devrait progresser la modélisation spatiale pour soutenir ses travaux. L'une des possibilités consisterait à contacter l'ICED pour déterminer si ce groupe pouvait aider le SC-CAMLR à mettre en place des modèles spatiaux. Il serait particulièrement utile que les résultats et les recommandations des méthodes de modélisation soient mis à la disposition du WG-SAM et du WG-EMM pour leur réunion de 2015.

#### **GESTION SPATIALE**

Aires marines protégées (AMP)

- 3.1 Le groupe de travail rappelle que le Comité scientifique a chargé le WG-EMM de coordonner le travail pour faciliter la planification et la désignation des AMP (SC-CAMLR-XXVI, paragraphe 3.93 ; SC-CAMLR-XXXI, paragraphe 5.34). L'examen des travaux liés à la désignation d'AMP est donc un point permanent à l'ordre du jour du WG-EMM.
- 3.2 Le groupe de travail rappelle que le processus de planification de la désignation d'AMP était axé, au départ, sur 11 zones prioritaires (SC-CAMLR-XXVII, paragraphe 3.55 iv), mais que par la suite, les travaux se sont focalisés sur neuf domaines de planification d'AMP de la CCAMLR (SC-CAMLR-XXX, paragraphe 5.20). Il rappelle également que ces domaines couvrent l'ensemble de la zone de la Convention, alors que les zones prioritaires

n'en couvraient qu'une partie. De plus, il note que ces domaines reflètent mieux l'échelle et la position des efforts de recherche en cours et prévus et, en conséquence, qu'ils peuvent servir d'unités de déclaration et de contrôle (SC-CAMLR-XXX, annexe 6, paragraphe 6.6). Par ailleurs, il rappelle que l'objectif des limites des domaines de planification n'est pas de restreindre ou de limiter la recherche ou d'autres travaux de développement d'AMP (SC-CAMLR-XXX, annexe 6, paragraphe 6.7).

3.3 Le groupe de travail discute des derniers travaux menés sur les domaines de planification 1, 3, 4 et 5.

#### Domaines 3 (mer de Weddell) et 4 (Bouvet–Maud)

- 3.4 Le document WG-EMM-13/22 contient un exposé conceptuel initial et une description du programme de travail qui permettrait de déterminer la justification scientifique de la désignation future potentielle d'AMP dans la mer de Weddell. Le document indique que la zone à examiner dans les analyses scientifiques s'étend au-delà du Domaine 3 et recouvre la partie sud du Domaine 4.
- 3.5 Le groupe de travail note que la planification des AMP était tout d'abord axée sur 11 zones prioritaires identifiées par le WG-EMM sur la base des résultats des ateliers de 2006 et 2007, mais que celles-ci ont été remplacées par 9 domaines de planification à la suite de l'atelier sur les AMP de 2011 (paragraphe 3.2). Le nouveau système divise l'écosystème du tourbillon de Weddell en deux domaines de planification distincts, ce qui a causé une certaine confusion involontaire.
- 3.6 Le groupe de travail reconnaît que la biogéographie des communautés écologiques peut s'étendre de part et d'autre des limites des domaines, comme cela est le cas dans la mer de Weddell, où une même entité topographique et écologique sur le plateau est de la mer de Weddell traverse les limites entre les domaines 3 et 4. Il suggère que les auteurs commencent par mettre au point la définition du secteur de planification, ce qui renforcerait l'efficacité de la recherche et de la collation des données géoréférencées disponibles, tout en facilitant la soumission de données et les avis d'autres experts dans le cadre de ce processus d'analyse scientifique.
- 3.7 Le groupe de travail note que le plan de travail comporte un calendrier avec des étapes et des objectifs bien définis et identifie tout un intervalle de données qui ont déjà été recueillies, mais aussi des lacunes dans les données sur le phytoplancton et le zooplancton, les manchots, les oiseaux de mer volants et certains des assemblages de poissons, dont en particulier *Dissostichus* spp., et les poissons mésopélagiques tels que les myctophidés. Le groupe de travail encourage les scientifiques de tous les membres de la CCAMLR qui posséderaient les données et l'expertise requises à contribuer à ces travaux en s'y engageant activement. Il note également que le SCAR-MarBIN pourrait constituer une source de données valable, notamment en ce qui concerne l'*Atlas biogéographique de l'océan Austral* qui paraîtra avant la fin de l'année.
- 3.8 Les auteurs de WG-EMM-13/22 informent le groupe de travail qu'un atelier international d'experts travaillant sur l'évaluation scientifique de la mer de Weddell est prévu pour début avril 2014 et qu'il sera organisé et accueilli par l'AWI à Bremerhaven, en

Allemagne (contacts: Thomas.Brey@awi.de et Katharina.Teschke@awi.de). L'objectif principal de l'atelier sera de réunir scientifiques et experts de tous les membres de la CCAMLR pour discuter des données disponibles et des résultats préliminaires d'études et analyses scientifiques afin d'établir une base scientifique robuste sur laquelle formuler les propositions potentielles de protection spatiale. Un complément d'information sur l'atelier sera distribué dans une SC CIRC prochainement.

- 3.9 Le groupe de travail se félicite de cette nouvelle initiative et note que le plan de travail proposé est compatible avec le processus de planification suivi dans d'autres régions de la zone de la Convention. Il incite les scientifiques intéressés à assister à l'atelier international d'experts et à y apporter données et expertise.
- 3.10 Andrey Petrov (Russie) fait la déclaration suivante :

« Notre position sur la discussion ayant trait aux AMP a été annoncée à la dernière réunion du Comité scientifique et discutée par les différents pays. Elle a reçu le soutien de plusieurs pays et du président du Comité scientifique (SC-CAMLR-XXXI, paragraphes 5.35, 5.74, 5.77 à 5.80).

Nous estimons que dans les discussions sur les AMP, il est essentiel que les Membres se comprennent clairement. Pour cette raison, si la proposition (WG-EMM-13/22) devait être présentée au sein du Comité scientifique et traduite dans les quatre langues officielles de la CCAMLR conformément à la procédure établie, nous prendrions part à sa discussion. À présent, nous souhaitons réserver notre opinion sur cette proposition (WG-EMM-13/22) jusqu'à la réunion du Comité scientifique, pendant laquelle, comme je l'ai mentionné ci-dessus, la procédure prévoit la traduction officielle de documents et la traduction simultanée pendant la discussion. »

Domaine 1 (ouest de la péninsule Antarctique – sud de l'arc du Scotia)

- 3.11 Javier Arata (Chili) présente un bref exposé des données collectées à ce jour, suite à l'atelier de Valparaiso (Chili) en mai 2012 (WG-EMM-12/69), sur l'identification d'objectifs souhaitables de protection et les données géographiques représentant ces objectifs, pour guider la désignation d'AMP dans le domaine 1. Il indique que, conformément aux objectifs de protection approuvés lors de cet atelier, une quantité considérable de données géographiques a maintenant été recueillie et convertie en fichiers de forme SIG et d'autre part, que les métadonnées sur les métadonnées seront distribués au groupe de scientifiques qui a présenté les données originales pour que les données synthétisées puissent être validées et que les erreurs éventuelles soient corrigées.
- 3.12 Le groupe de travail note que les jeux de données correspondant à un certain nombre d'objectifs restent à convertir, tels que les informations sur les zones d'upwelling océanographique, la répartition géographique du zooplancton et d'autres espèces-proies, la position de colonies de manchots et la répartition géographique de divers grands prédateurs en hiver. Il note que ces données seraient nécessaires avant la poursuite des travaux et encourage les participants à les présenter dès que possible.

- 3.13 Le groupe de travail s'enquiert de la manière dont les données recueillies pourraient être mises à la disposition de scientifiques de la communauté CCAMLR, en reconnaissant qu'il s'agit là d'une question générique pour tous les domaines de planification. Il considère les diverses possibilités ci-dessous et sollicite l'avis du Comité scientifique sur la manière de procéder; le groupe de travail ajoute que d'autres approches pourraient également être convenues :
  - i) les données pourraient être placées dans une partie privée du site Web de la CCAMLR qui ne serait accessible qu'à un sous-groupe de la CCAMLR (groups.ccamlr.org)
  - ii) les données pourraient être placées dans la partie privée du site Web de la CCAMLR réservée aux fichiers de forme SIG et aux couches de données, à laquelle tous les Membres auraient accès.
- 3.14 Le groupe de travail note que les restrictions d'accès n'ont pas besoin d'être identiques pour toutes les couches de données. Il rappelle que pour les couches de données utilisées dans l'élaboration des propositions d'AMP dans les domaines 7 et 8 (c.-à-d. l'Antarctique de l'Est et la région de la mer de Ross), des couches de données récapitulées ou dérivées, qui ont déjà été décrites dans les documents des groupes de travail de la CCAMLR, peuvent être téléchargées par tous les Membres qui ont accès au site Web de la CCAMLR, alors que les couches contenant les données brutes des bases de données CCAMLR (telles que l'historique des captures C2) doivent faire l'objet d'une demande de données auprès du secrétariat.
- 3.15 J. Arata fait part de projets d'élaboration d'une proposition d'AMP qui sera soumise à la considération du WG-EMM en 2014 ; il invite les personnes intéressées à prendre contact avec lui pour l'aider à rédiger la proposition.
- 3.16 Le groupe de travail rappelle (SC-CAMLR-XXXI, paragraphe 5.18) le calendrier proposé pour la mise en place de systèmes possibles d'AMP dans le domaine 1 et encourage les Membres à travailler à l'élaboration d'autres propositions qui seront soumises au WG-EMM en 2014.
- 3.17 Le groupe de travail est satisfait des progrès réalisés et félicite J. Arata et ses collègues de leur contribution des plus utiles.
- 3.18 Le document WG-EMM-13/10 présente un projet de rapport d'AMP pour le plateau sud des îles Orcades du Sud; il précise que ce rapport contribuera au rapport général sur les AMP du domaine de planification 1. Les auteurs notent que de nombreuses études présentent de l'intérêt pour l'élaboration du rapport d'AMP pour les îles Orcades du Sud, y compris celles sur les influences océanographiques sur le krill et la pêcherie de krill dans la mer du Scotia, ainsi que des informations sur les anciennes pêcheries de poissons, la pêcherie de crabes et les campagnes d'évaluation benthiques. Il existe, par ailleurs, d'autres documents, rapports et études ayant trait aux prédateurs de krill. Les auteurs encouragent donc les scientifiques et chercheurs disposant d'informations pertinentes à contribuer à la révision du document (toutefois, voir également paragraphe 3.22).
- 3.19 Les auteurs notent que la désignation de l'AMP du plateau sud des îles Orcades du Sud (MC 91-03) est antérieure à l'accord sur le cadre général de l'établissement des aires marines protégées de la CCAMLR (MC 91-04) et que les conditions de ce cadre peuvent

devoir être appliquées à cette AMP sous réserve de l'avis de la Commission. Notant, de plus, que c'est la première fois qu'un projet de rapport d'AMP est examiné en détail par le groupe de travail, les auteurs sollicitent l'avis du WG-EMM sur la structure qu'il conviendrait d'adopter pour le rapport d'AMP; actuellement, WG-EMM-13/10 s'aligne sur la structure de WG-EMM-12/49 en ce qui concerne les titres et les sous-titres, mais avec un certain nombre de sections supplémentaires.

#### 3.20 A. Petrov fait la déclaration suivante :

- « Certains Membres notent que l'AMP de la sous-zone 48.2 a été établie en 2009 (MC 91-03) et à ce jour, elle n'a pas été ajustée comme le prescrit la mesure de conservation 91-04, bien que cette mesure soit en vigueur depuis 2011. »
- 3.21 P. Trathan, en convenant que l'AMP du plateau sud des îles Orcades du Sud doit être examinée dans le contexte de la MC 91-04, fait remarquer qu'elle doit également l'être dans le contexte des autres travaux de planification relatifs au domaine 1. L'élaboration de nouvelles propositions pour le domaine 1 donnera l'occasion d'harmoniser l'AMP existante avec la MC 91-04 (paragraphes 3.15 et 3.16).
- 3.22 Le groupe de travail recommande de réviser WG-EMM-13/10 pour en faire trois documents distincts (paragraphe 3.34) :
  - i) un plan de gestion
  - ii) un plan de recherche et de suivi
  - iii) un rapport d'AMP décrivant : a) les preuves justifiant la désignation de l'AMP et b) les informations relatives à l'AMP, mais disponibles depuis la désignation de la MC 91-04.
- 3.23 A. Petrov et S. Kasatkina notent que le programme de suivi et de recherche décrit dans WG-EMM-13/10 nécessite quelques clarifications et qu'il convient de définir plus précisément les buts suivants :
  - i) Suivi des effets de l'exploitation et d'autres activités anthropiques sur les ressources marines vivantes de l'Antarctique et l'écosystème. Si l'on considère qu'aucune pêcherie antarctique n'a lieu dans l'AMP, la localisation de la pêcherie de krill dans la région des îles du Couronnement et la fermeture de la pêcherie dans la sous-zone 48.2 depuis le début des années 1990, on arrive à la conclusion que ces points du rapport devraient être révisés.
  - ii) Protection de caractéristiques essentielles à la fonction des écosystèmes locaux. La variabilité des caractéristiques suivantes (flux de krill, limite sud du courant circumpolaire antarctique et front sud du courant circumpolaire antarctique, zone de front) n'est définie que par le processus climatique dont la réglementation et la gestion sont impossibles.
- 3.24 P. Trathan indique que l'intention de WG-EMM-13/10 était d'entamer un dialogue dans le but d'établir le plan de gestion, le plan de recherche et de suivi et le rapport d'AMP pour l'AMP du plateau sud des îles Orcades du Sud pour qu'ils s'accordent avec les travaux de planification relatifs au domaine 1 et à la MC 91-04. À l'égard des différents points

- soulevés, il note que des études portant sur la récupération des stocks de poissons présenteraient un grand intérêt, quoique la variabilité de l'abondance et de la répartition géographique du krill soient d'une importance évidente.
- 3.25 S. Kasatkina note que le calendrier des activités de recherche contenant des informations détaillées sur les secteurs de recherche devrait figurer dans le plan de recherche/suivi, avec des précisions sur le nombre de navires de Membres qui y participeraient et les dates limites de soumission du rapport.
- 3.26 P. Trathan rappelle qu'en vertu de la MC 91-04 tous les Membres peuvent entreprendre des activités de recherche et de suivi conformément au plan de recherche et de suivi et que les incertitudes opérationnelles de la recherche en Antarctique empêchent tout engagement spécifique et détaillé dans un plan de recherche et de suivi conçu pour être accessible par tous les Membres et mis en œuvre sur plusieurs années, voire décennies.
- 3.27 S. Kasatkina note que l'analyse de l'impact du climat sur l'écosystème faisait partie des objectifs annoncés de l'établissement de l'AMP. Toutefois, la description de l'état actuel de l'écosystème et de ses divers éléments au moment de l'établissement de l'AMP n'a pas été présentée.
- 3.28 P. Trathan indique que dans WG-EMM-13/10, les implications du changement climatique n'étaient incluses que comme un objectif proposé pour la région des îles Orcades du Sud, et non comme objectif spécifique de l'AMP du plateau sud des îles Orcades du Sud. Les objectifs spécifiques de l'AMP précisés dans la section 2.2 du document comportent des objectifs de protection, tels que des biorégions pélagiques, des secteurs de glaces de mer saisonnières, des secteurs de productivité primaire intense, des secteurs de front et des secteurs d'alimentation des manchots. Il ajoute qu'il est bien connu que le changement climatique affecte des secteurs du domaine 1, îles Orcades du Sud comprises, et que de ce fait une proposition concernant cet objectif est raisonnable pour l'ensemble de la région des îles Orcades du Sud et par ailleurs conforme au paragraphe 2 vi) de la MC 91-04.
- 3.29 S. Kasatkina note que le secteur étendu de l'AMP et le programme de recherche proposé mettent en jeu une vaste investigation scientifique complexe qui ne pourrait être entreprise que par un groupe de navires de recherche d'expéditions systématiques et approuvées au préalable (les méthodes, la durée et les secteurs de recherche étant définis). La proposition actuelle ne comporte aucun détail sur les participants qui mèneront la recherche dans l'AMP ou sur une coopération avec d'autres Membres ou organisations.
- 3.30 P. Trathan rappelle qu'en vertu de la MC 91-04, tous les Membres peuvent entreprendre des activités de recherche et de suivi conformément au plan de recherche et de suivi et que les progrès réalisés dans la mise en œuvre du plan pourraient dépendre de l'engagement actif des différents Membres à l'égard des activités. Il note que la MC 91-04 n'exige pas ces détails spécifiques et que la portée et la complexité du plan nécessitent l'engagement actif de nombreux Membres pour que la proposition en place soit d'une échelle adéquate et réaliste.
- 3.31 A. Petrov indique qu'il souhaite une explication sur la prolongation du statut d'AMP de cinq à 10 ans (WG-EMM-13/10, partie 6, point 3) et que ce n'est qu'une fois que le rapport aura été présenté (conformément à la MC 91-03) qu'il sera possible d'entamer une discussion sur la fréquence des révisions.

- 3.32 P. Trathan explique que l'intention du point 3 de la partie 6 du document WG-EMM-13/10 était une proposition visant à offrir au Comité scientifique la possibilité de réviser le plan de recherche et de suivi, au cas où celui-ci ne répondrait plus aux objectifs pour lesquels il a été établi. Cette proposition vient en sus de la disposition visée au paragraphe 5 v) de la MC 91-04, qui prévoit que les Membres menant des activités en vertu du plan de recherche et de suivi ou en rapport avec celui-ci, compileront à l'intention du Comité scientifique un rapport sur ces activités tous les cinq ans, en y mentionnant les résultats préliminaires. P. Trathan souligne que cette proposition n'a rien à voir avec la révision de la mesure de conservation même (MC 91-03, paragraphe 9) qui prévoit un bilan tous les cinq ans.
- 3.33 Le groupe de travail recommande au Comité scientifique d'envisager de faire traduire les rapports d'AMP dans les langues officielles pour permettre une meilleure compréhension des activités de recherche prenant place dans les AMP (paragraphe 2.10).
- 3.34 Le groupe de travail recommande aux auteurs d'envoyer une SC CIRC encourageant les personnes intéressées à contribuer à la version révisée, et suggère que les révisions du texte soient placées dans une partie sécurisée du site Web de la CCAMLR qui ne serait accessible qu'à un sous-groupe de la CCAMLR (groups.ccamlr.org).

## Domaine 5 (del Cano – Crozet)

3.35 Toufiek Samaai (Afrique du Sud) et Philippe Koubbi (France) annoncent qu'ils élaborent des plans pour le domaine 5 et qu'ils commencent à collecter des données. Le groupe de travail se félicite de la continuation de ces travaux (SC-CAMLR-XXXI, annexe 6, paragraphes 3.52 à 3.57) et attend avec intérêt de recevoir de nouvelles informations.

## Écosystèmes marins vulnérables (VME)

- 3.36 Les notifications de découverte de VME au cours de recherches sont présentées en vertu de l'annexe B de la MC 22-06, mais aucune ne l'a été en 2013.
- 3.37 Le groupe de travail encourage les participants et les programmes de recherche nationaux menés par les Membres en Antarctique à poursuivre les travaux sur la détection et l'identification de nouveaux VME conformément à la MC 22-06 et à aviser le WG-EMM de ces découvertes de VME.

#### ZSGA et ZSPA

3.38 Le groupe de travail remercie Eduardo Secchi (Brésil) d'avoir présenté WG-EMM-13/05 au nom du groupe de gestion de la ZSGA Nº 1 et fait remarquer que le groupe de travail avait déjà examiné la possibilité que la pêche commerciale ait un impact négatif sur tout un éventail de valeurs écologiques et scientifiques de la ZSGA (SC-CAMLR-XXXI, annexe 6,

paragraphes 3.8 à 3.15). Cette possibilité a été reflétée dans le plan de gestion révisé pour la ZSGA No 1 en garantissant que la pêche sera toujours menée d'une manière compatible avec les valeurs de la ZSGA.

- 3.39 Le groupe de travail prend note de la suggestion émise dans WG-EMM-13/05 selon laquelle, conformément à la procédure établie dans la décision 9 (2005) de la XXVIII<sup>e</sup> RCTA, toute proposition d'exploitation commerciale devrait être soumise à la CCAMLR et les activités qu'elle mentionne ne devraient être entreprises qu'avec l'approbation préalable de cette dernière. Selon lui, les avis émis par la CCAMLR à la RCTA en vue de la prise de décision s'alignent sur l'esprit de coopération et d'harmonisation entre ces deux organisations.
- 3.40 Le groupe de travail note que la MC 91-02 a été adoptée l'année dernière pour renforcer la prise de conscience de la position géographique et des plans de gestion des ZSGA et des ZSPA avec des éléments marins et demande que le secrétariat insère un compte rendu de toutes les activités de pêche ayant eu lieu dans les ZSGA et les ZSPA dans le rapport sur la pêcherie de krill qu'il présente régulièrement au Comité scientifique.

#### ROLE DES POISSONS DANS L'ECOSYSTEME DE LA MER DE ROSS

- Le document WG-EMM-13/28 résume des informations sur la question de déterminer si, et dans quelle mesure, la pêcherie de légine antarctique (Dissostichus mawsoni) risque d'affecter les phoques de Weddell. Plusieurs méthodes, allant de l'analyse de fèces à la méthode d'isotopes stables et à l'évaluation de la valeur nutritionnelle, ont été appliquées pour estimer l'importance potentielle de la légine pour les phoques de Weddell. Les différentes méthodes ont mené à des estimations différentes à l'égard de l'importance de composantes alimentaires distinctes qui, à présent, sont difficiles à concilier. Le document mentionne que l'évidence disponible n'étaye pas la conclusion selon laquelle la légine est un élément essentiel du régime alimentaire du phoque de Weddell tout au long de l'année ou à l'échelle de l'ensemble de l'écosystème de la mer de Ross. Cependant, étant donné sa teneur énergétique métabolisable élevée, il est probable que la légine soit importante pour le phoque de Weddell, en des lieux et des époques de l'année donnés, lorsque les besoins énergétiques sont en hausse, comme pendant la période située entre le sevrage des jeunes et l'implantation des embryons, pendant laquelle les femelles reproductrices doivent rapidement reprendre la masse corporelle perdue durant la lactation. Le document note qu'il est difficile actuellement de bien comprendre la question en raison :
  - i) du peu d'information sur le régime alimentaire du phoque de Weddell dû à une couverture temporelle inadéquate et à des méthodes biaisées
  - ii) de l'incertitude entourant l'abondance et les schémas spatiaux de recherche de nourriture du phoque de Weddell dans la région de la mer de Ross.
- 4.2 Le document WG-EMM-13/29 examine les informations sur l'importance potentielle de la légine antarctique dans le régime alimentaire des orques de type C dans la mer de Ross. Il rapporte des observations directes de prédation dans la région du détroit de McMurdo et des preuves circonstancielles fondées sur la teneur énergétique métabolisable élevée de la légine par rapport aux autres proies, ainsi que la disponibilité probable de la légine et d'autres proies

205

potentielles dans cette région. D'après ce document, il semblerait, si l'on fait le bilan des preuves, que la légine ne constitue probablement pas un élément dans le régime alimentaire des orques de type C tout au long de l'année ou à l'échelle de l'ensemble de l'écosystème de la mer de Ross, mais qu'elle est une proie importante pour les orques de type C dans le détroit de McMurdo en été et peut-être en d'autres secteurs du plateau de la mer de Ross. Parmi les recherches prioritaires visant à lever les incertitudes restantes, on note de meilleures estimations de la population d'orques de type C et de meilleures données indicatrices de schémas spatio-temporels de recherche de nourriture.

4.3 A. Petrov indique que, dans toute l'histoire de la pêcherie de la mer de Ross, aucun observateur n'a relevé d'impact des orques sur les engins de pêche (palangres), c.-à-d. que les orques n'ont pas ingéré de poissons accrochés aux hameçons.

# AVIS AU COMITÉ SCIENTIFIQUE ET À SES GROUPES DE TRAVAIL

- 5.1 Les avis rendus par le groupe de travail au Comité scientifique et à ses groupes de travail sont récapitulés ci-dessous, mais il convient d'examiner également l'ensemble du rapport sur lequel ces paragraphes sont fondés.
- 5.2 Le groupe de travail rend des avis au Comité scientifique et à d'autres groupes de travail sur les questions suivantes :
  - i) Pêcherie de krill:
    - a) activités de 2012/13 (paragraphes 2.6 et 2.7)
    - b) rapport sur la pêcherie de krill (paragraphes 2.9 et 2.10)
    - c) notifications de projets de pêche pour 2013/14 (paragraphes 2.11 et 2.12, tableau 1)
    - d) estimation du poids vif (paragraphes 2.17 et 2.18)
    - e) formulaire de notification (paragraphes 2.13 et 2.14, appendice D)
    - f) présence d'observateurs en 2012/13 (paragraphe 2.19)
    - g) formulaires de données d'observateur (paragraphe 2.28).
  - ii) Biologie et écologie du krill :
    - a) campagnes d'évaluation hivernales (paragraphe 2.35)
    - b) fonds du CEMP (paragraphes 2.114, 2.115, 2.118, 2.121 à 2.123)
    - c) impact de la variabilité climatique sur l'habitat du krill (paragraphe 2.54).
  - iii) Stratégie de gestion par rétroaction :
    - a) élaboration de la stratégie (paragraphes 2.62 à 2.70, 2.74 et 2.76)
    - b) campagnes d'évaluation menées par des navires de pêche (paragraphes 2.137 et 2.138)
    - c) modélisation spatiale (paragraphe 2.145).

- iv) Aires marines protégées :
  - a) rapports d'AMP (paragraphe 3.33)
  - b) ZSGA et ZSPA (paragraphes 3.39 et 3.40).
- v) Travaux futurs:
  - a) interaction avec d'autres programmes scientifiques (paragraphe 6.9).

#### TRAVAUX FUTURS

- 6.1 Le groupe de travail examine plusieurs documents ayant trait aux organisations et programmes internationaux dont les activités scientifiques sont en rapport avec la CCAMLR (WG-EMM-13/12, 13/13, 13/16, 13/17 Rév. 1, 13/19 et 13/36).
- 6.2 Le groupe de travail prend note des activités de la communauté scientifique au sens large visant à une meilleure compréhension, à l'évaluation et au suivi de l'impact du changement climatique sur les écosystèmes marins de l'Antarctique et de l'océan Austral. Le document WG-EMM-13/36 résume les activités menées dans le cadre du programme IMBER-ICED, du SOOS, du SCAR et du COMNAP. Les activités du SOOS, de l'ICED (Southern Ocean Sentinel) et du COMNAP sont coordonnées pour mettre en place un système intégré qui évaluera les changements affectant les écosystèmes de l'océan Austral. Il serait bon de coordonner les activités menées aux sites du CEMP avec les activités menées en mer pour mettre en place un programme circumpolaire de suivi des changements. La coordination et la mise en place de ces activités au sein de l'ICED et du SOOS sont facilitées par l'utilisation du wiki SOKI (www.soki.aq).
- 6.3 Nombre d'ateliers et de conférences, décrits dans WG-EMM-13/13 et 13/36, se dérouleront dans les 12 prochains mois pour soutenir les travaux scientifiques sur l'impact du changement climatique sur les écosystèmes de l'océan Austral, à savoir :
  - i) Réseaux trophiques de l'océan Austral et scénarios de changement (atelier ICED au BAS, Cambridge, au Royaume-Uni, novembre 2013)
  - ii) Océans du futur recherches sur la durabilité des ressources marines : multiples facteurs de stress, facteurs d'influence, enjeux et solutions (*IMBER Open Science Conference*, Bergen, en Norvège, juin 2014) deux ateliers :
    - a) Détecter, prévoir et gérer l'impact du changement dans les écosystèmes de l'océan Austral
    - b) Modélisation *end-to-end* pour la recherche et la gestion
  - iii) Ateliers du SOOS tout au long de l'année sur le suivi des variables océaniques essentielles de l'écosystème.
- 6.4 Le groupe de travail prend note de la demande d'information formulée dans WG-EMM-13/19 sur les jeux de données d'intérêt pour le groupe de travail qui devraient être

numérisés. Les auteurs de WG-EMM-13/19 ont l'intention de compiler une liste de ces jeux de données et des métadonnées pertinentes. Cette liste sera d'accès public pour faciliter les processus de récupération de données à l'avenir.

- 6.5 Il existe également diverses initiatives en cours visant à la mise en place de portails et de référentiels de données (via ICED, SOOS, SCAR, etc.) contenant des données susceptibles d'intéresser la CCAMLR. Le groupe de travail, reconnaissant qu'il est peu probable qu'un même référentiel contienne toutes ces données, estime qu'il est donc important d'être au courant de l'éventail croissant de sources de données disponibles. Il demande au secrétariat de créer les liens correspondants sur le site Web de la CCAMLR.
- 6.6 Le groupe de travail prend note de la session commune ICED-CCAMLR lors de l'IMBER 2014 (WG-EMM-13/13) et se félicite de ce qu'il considère comme une indication de l'intérêt et du soutien à long terme de programmes tels que l'ICED pour les travaux de la CCAMLR (SC-CAMLR-XXIV, annexe 4). Il constate toutefois que les dates de la réunion de l'IMBER coïncident avec celles des réunions ordinaires du WG-SAM et du WG-EMM.
- 6.7 Le groupe de travail prend note du rapport de la réunion du groupe d'action du SCAR—CCAMLR (SC-CAMLR-XXXI, paragraphe 10.6) qui a donné l'occasion tant au SCAR qu'à la CCAMLR de mieux comprendre les processus et les structures des deux organisations (WG-EMM-13/16). En examinant la suggestion contenue dans WG-EMM-13/16 selon laquelle l'engagement avec les scientifiques du SCAR pourrait être plus efficace au sein du WG-EMM que du Comité scientifique, le président du Comité scientifique rappelle que la proposition d'invitation permanente de scientifiques d'autres organismes d'experts, tels que la CBI, est toujours en discussion.
- 6.8 Le directeur scientifique indique que la réunion de suivi avec des représentants du SCAR, prévue lors du Symposium sur la biologie du SCAR en juillet 2013, donnera lieu à des commentaires sur les discussions du WG-EMM, ainsi qu'à la coordination potentielle des données sur l'état et les tendances des populations d'oiseaux et mammifères marins qui ont été collectées par la CCAMLR et d'autres organisations telles que l'ACAP et la CBI.
- 6.9 Lors de la présentation très appréciée des documents sur l'interaction avec d'autres programmes/organisations, il est mentionné que de nombreux scientifiques participent à divers programmes internationaux tels que la CCAMLR, et que de partager l'expérience de la CCAMLR dans d'autres forums était une excellente manière de promouvoir les activités scientifiques entreprises par la CCAMLR. Toutefois, en notant l'importance des relations informelles créées individuellement par des scientifiques, le groupe de travail décide qu'il est nécessaire d'établir un processus clair pour la participation à d'autres programmes, tels que le SCAR, le SOOS et l'ICED, pour faire la distinction entre les scientifiques indépendants dont l'expérience s'étend à la CCAMLR et qui présentent des points de vue personnels et ceux qui ont été nommés par le Comité scientifique en tant qu'observateurs représentant la CCAMLR.
- 6.10 Le président du Comité scientifique indique qu'un document sur le processus d'engagement d'experts pour les groupes de travail sera présenté au Comité scientifique d'ici la fin de l'année. Il décrira le processus de sélection des experts et examinera la manière de structurer les réunions pour optimiser leur engagement (p. ex. les experts venant pour une session sur un grand thème n'auront pas à rester pour la réunion du groupe de travail tout entière), ainsi que les conséquences d'une participation accrue pour la logistique de la réunion.

6.11 Le groupe de travail se félicite de l'établissement du programme SONA (WG-EMM-13/17 Rév. 1) qui aura recours à des navires d'opportunité dans l'océan Austral pour collecter et analyser des données acoustiques selon des protocoles communs. Il note que cette proposition et les travaux en cours du SG-ASAM se recoupent et encourage la coordination avec la CCAMLR, notant que bien des partenaires internationaux font également partie du SG-ASAM (paragraphe 2.136).

# **AUTRES QUESTIONS**

Accessibilité et disponibilité des documents de groupes de travail

- 7.1 Le groupe de travail note que le nouveau site Web de la CCAMLR a révélé l'étendue des archives de documents de groupes de travail et que le secrétariat sollicite l'avis des groupes de travail sur la manière dont ces documents entreront dans le domaine public (WG-SAM-13/17). Le document WG-SAM-13/17 propose d'appliquer une période variable d'embargo à chaque document pour déterminer quand un document pourra être mis à la disposition du public, avec la possibilité de ne rendre le document disponible qu'à la demande du représentant du Comité scientifique (voir également annexe 4, paragraphes 5.2 à 5.6).
- 7.2 Le groupe de travail convient avec le WG-SAM que les documents de groupes de travail qui sont placés dans le domaine public sur le site Web de la CCAMLR devraient afficher une clause de non-responsabilité spécifiant clairement que le document peut ne pas avoir été examiné par le groupe de travail, que son contenu ne reflète pas nécessairement les vues de la CCAMLR et qu'il devrait être examiné dans le contexte du rapport du groupe de travail concerné.
- 7.3 Le groupe de travail s'inquiète de la possibilité que le fait de placer les documents de groupes de travail dans le domaine public compromette la publication ultérieure dans la littérature revue par des pairs, car certains journaux considèrent qu'un document placé dans le domaine public est un document « publié » et note que cela pourrait affecter la période d'embargo retenue pour certains documents.
- 7.4 Le groupe de travail remercie le secrétariat de cette initiative et attend avec intérêt la présentation au Comité scientifique de cette proposition qui comporte les avis de tous les groupes de travail.

## Procédures éditoriales de CCAMLR Science

- 7.5 Le groupe de travail discute d'une proposition de révision des procédures éditoriales pour les documents soumis à *CCAMLR Science*. La proposition renferme une recommandation selon laquelle les documents soumis pour publication dans *CCAMLR Science* devraient l'être sous le format requis, soit à la réunion du groupe de travail concerné, soit dans le mois suivant cette réunion.
- 7.6 En examinant la proposition, le groupe de travail se demande s'il est nécessaire que tous les documents de *CCAMLR Science* soient soumis par l'intermédiaire des groupes de travail. En invitant la soumission de documents qui n'auraient pas à être examinés par les

groupes de travail, on pourrait obtenir d'autres documents en rapport avec les travaux de la CCAMLR, mais il serait sans doute nécessaire d'élaborer une politique éditoriale qui garantirait que les documents soumis traitent de questions intéressant la CCAMLR.

- 7.7 Le groupe de travail estime qu'il est utile de supprimer le processus d'examen en deux étapes, mais note que les documents des groupes de travail peuvent avoir un format et un contenu différent de ceux des documents revus par des pairs. Dans certains cas, les auteurs des documents des groupes de travail ne se concentrent que sur les détails intéressant le groupe de travail et réduisent la description du contexte général (laquelle serait exigée dans un document revu par des pairs). Toutefois, le groupe de travail décide qu'il faut trouver un équilibre entre le désir d'être bref et la reconnaissance de l'importance d'inclure suffisamment de contexte, car cela est particulièrement important pour susciter l'intérêt des nouveaux participants au groupe de travail.
- 7.8 Le groupe de travail suggère de plus que les « Instructions pour les auteurs » et le format du journal devraient être révisés et que la visibilité du journal sur le site Web de la CCAMLR devrait être accrue.

### Proposition du Fonds pour l'environnement mondial (FEM)

7.9 T. Samaai présente WG-EMM-13/44 qui renferme une proposition révisée du projet financé par le FEM qui avait au départ été soumis sous la référence WG-EMM-10/32. Le groupe de travail se félicite de l'exposé sur l'état d'avancement de la proposition et rappelle la discussion dont elle a déjà fait l'objet (SC-CAMLR-XXIX, annexe 6, paragraphes 6.1 à 6.3), notamment son approbation par le Comité scientifique (SC-CAMLR-XXIX, paragraphe 17.1), et encourage l'Afrique du Sud à faire participer aux discussions tous les membres de la CCAMLR qui pourraient prétendre au FEM pour garantir leur plein engagement et disposer de suffisamment de temps pour la concertation, tant dans les délégations qu'entre elles. Il attend avec intérêt d'être de nouveau tenu au courant des progrès de l'Afrique du Sud sur ce projet qui permettrait de développer la capacité dans nombre de domaines importants pour la CCAMLR.

# SIG en ligne de la CCAMLR

- 7.10 Le secrétariat présente un prototype de premier ordre de SIG en ligne que la CCAMLR développe en commun avec le *British Antarctic Survey* (BAS) et qui pourra afficher des données géoréférencées utiles pour la CCAMLR (WG-EMM-12/70). Ce développement comprendra le renforcement des capacités au secrétariat et un transfert progressif du système au secrétariat.
- 7.11 Le développement du SIG se fera en deux étapes, la première étant pratiquement terminée et la deuxième prévue pour 2014. Le prototype, qui se trouve actuellement à gis.ccamlr.org, contient des couches de données de base (p. ex., aires de gestion, bathymétrie, glaces de mer). Les utilisateurs authentifiés sur le site Web de la CCAMLR disposent d'une option pour télécharger les données. Le secrétariat encourage les utilisateurs à faire part de leurs commentaires.

7.12 Le groupe de travail demande au secrétariat d'établir des directives sur la manière dont l'accès aux données placées sur le site Web devrait être accordé pour satisfaire les règles d'accès et d'utilisation des données de la CCAMLR.

#### Bourses de la CCAMLR

- 7.13 Les deux lauréats de la bourse de la CCAMLR pour 2012 ont présenté au groupe de travail un compte rendu des recherches qu'ils ont entreprises et décrit la manière dont celles-ci contribueront aux objectifs et aux priorités de la CCAMLR.
- 7.14 M. Santos fait une description des recherches sur les manchots menée par l'Argentine dans les sous-zones 48.1 et 48.2, y compris des travaux présentés dans WG-EMM-13/27 et 13/43, et une comparaison inter-sites de la démographie et du comportement alimentaire des manchots, qui sera présentée au WG-EMM-14. M. Santos informe le groupe de travail que l'Argentine porte actuellement ses efforts sur les manchots à terre, mais qu'en raison de contraintes logistiques, l'accès au site de suivi de la pointe Cierva est souvent limité. Pour cette raison, elle espère qu'il sera possible de déployer des caméras télécommandées pour enrichir les données du CEMP collectées actuellement. Elle adresse ses remerciements à la CCAMLR pour la bourse et à ses mentors Esteban Barrera-Oro (Argentine) et J. Hinke pour leur aide et leurs conseils qui lui ont permis de comprendre la gestion par rétroaction. Elle tient par ailleurs à dédier ses travaux à la mémoire d'Alejandro Carlini (1963–2010).
- 7.15 Xinliang Wang décrit les travaux menés pour numériser les photographies de l'écran de l'échosondeur sur les navires de pêche au krill et pour développer un algorithme afin de produire une estimation de la densité des bancs de krill rencontrés lors des opérations de pêche dans le but d'étudier la variation spatio-temporelle des caractéristiques de ces bancs. De plus, il informe le groupe de travail qu'un navire chinois vient d'être équipé d'un échosondeur Simrad EK60 qui fournira des données acoustiques quantitatives utiles pour les travaux du SG-ASAM. X. Wang remercie la CCAMLR de lui avoir offert cette bourse, son mentor, Xianyong Zhao (Chine), et les scientifiques norvégiens de l'IMR de l'avoir aidé lorsqu'il était à bord du navire de pêche au krill *Juvel*.
- 7.16 Le groupe de travail accueille chaleureusement les exposés des deux bénéficiaires des bourses de la CCAMLR et font remarquer que leur engagement fructueux dans les travaux de la CCAMLR s'aligne tout à fait sur les objectifs pour lesquels le programme de bourse et les accords de mentorat ont été établis.

#### ADOPTION DU RAPPORT ET CLÔTURE DE LA RÉUNION

- 8.1 Le rapport de la réunion du WG-EMM est adopté.
- 8.2 Dans son discours de clôture, S. Kawaguchi remercie les participants de leur contribution à la réunion, les coordinateurs des sous-groupes pour des délibérations exhaustives, les rapporteurs pour la rédaction du rapport et le secrétariat de son soutien. Ses remerciements vont également à l'AWI et au ministère allemand de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Protection des consommateurs pour son accueil, et à S. Hain et à ses

- collègues pour leur aimable hospitalité et leur aide pendant la réunion. S. Kawaguchi remercie par ailleurs Sunhild Kleingärtner, directrice du musée maritime allemand, d'avoir généreusement offert des salles de réunion.
- 8.3 X. Zhao, au nom du groupe de travail, remercie S. Kawaguchi d'avoir guidé l'examen détaillé des travaux du WG-EMM, y compris le développement d'une stratégie de gestion par rétroaction pour la pêcherie de krill.
- 8.4 Le groupe de travail remercie également M. Santos et X. Wang, lauréats 2012 de la bourse de la CCAMLR, de leur contribution à la réunion (paragraphes 7.13 à 7.16).

#### RÉFÉRENCES

- Butterworth, D.S. 1988. A simulation study of krill fishing by an individual Japanese trawler. *In*: *Communications scientifiques sélectionnées*, *1988* (*SC-CAMLR-SSP/5*), 1<sup>ère</sup> Partie. CCAMLR, Hobart, Australie: 1–108.
- Caddy, J.F. and R. Mahon. 1995. Reference points for fisheries management (*Fish. Tech. Pap.*, 347). Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Mangel, M. 1988. Analysis and modelling of the Soviet Southern Ocean krill fleet. *In*: *Communications scientifiques sélectionnées*, *1988* (*SC-CAMLR-SSP/5*), 1<sup>ère</sup> Partie. CCAMLR, Hobart, Australie: 127–235.
- Plagányi, É.E. and D.S. Butterworth. 2012. The Scotia Sea krill fishery and its possible impacts on dependent predators: modeling localized depletion of prey. *Ecol. Appl.*, 22: 748–761.
- Watters, G.M., S.L. Hill, J. Hinke, J. Matthews and K. Reid. 2013. Decision-making for ecosystem-based management: evaluating options for a krill fishery with an ecosystem dynamics model. *Ecol. Appl.*, 23: 710–725.

Tableau 1 : Récapitulatif des éléments spécifiques des notifications de projets de pêche au krill de 2013/14 nécessitant une clarification.

Membre	Élément nécessitant une clarification
Chili	Méthode d'estimation des coefficients de transformation du produit entier et en farine Type d'échosondeur utilisé par chaque navire (marque, modèle, fréquences)
Chine	Méthode de pesée de 1 000 kg de krill, à utiliser dans l'estimation des coefficients de transformation  Maillages des filets des chaluts et maillage minimum du cul de chalut (et de la poche éventuelle)  Type d'échosondeur utilisé par chaque navire (marque, modèle, fréquences)
Corée, République de	Méthode d'estimation des coefficients de transformation du produit entier et en farine Schémas détaillés des dispositifs d'exclusion des phoques Informations sur les dispositifs de détonation Type d'échosondeur utilisé par chaque navire (marque, modèle, fréquences)
Norvège	Type et pourcentage des divers produits (dont la somme devrait être de 100%) Informations sur les produits rejetés (position, composition, quantités) Type d'échosondeur utilisé par chaque navire (marque, modèle, fréquences)
Pologne	Méthode d'estimation des coefficients de transformation du produit entier et en farine Type d'échosondeur utilisé par chaque navire (marque, modèle, fréquences)
Ukraine	Méthode d'estimation des coefficients de transformation du produit entier et en farine Circonférence de l'ouverture du filet Type d'échosondeur utilisé par chaque navire (marque, modèle, fréquences)

#### LISTE DES PARTICIPANTS

Groupe de travail sur le contrôle et la gestion de l'écosystème (Bremerhaven, Allemagne, du 1<sup>er</sup> au 10 juillet 2013)

**Responsable** Dr So Kawaguchi

Australian Antarctic Division

Department of Sustainability, Environment, Water,

Population and Communities so.kawaguchi@aad.gov.au

Afrique du Sud Dr Azwianewi Makhado

Department of Environmental Affairs amakhado@environment.gov.za

Dr Toufiek Samaai

Department of Environmental Affairs

tsamaai@environment.gov.za

**Allemagne** Prof. Thomas Brey

Alfred Wegener Institute for Polar and Marine Research

thomas.brey@awi.de

Ms Patricia Brtnik

German Oceanographic Museum patricia.brtnik@meeresmuseum.de

Dr Stefan Hain

Alfred Wegener Institute for Polar and Marine Research

stefan.hain@awi.de

Mr Fritz Hertl

Federal Environment Agency (UBA)

fritz.hertel@uba.de

Dr Karl-Hermann Kock

Johann Heinrich von Thünen-Institute

Federal Research Institute for Rural Areas, Forestry and

Fisheries

Seafisheries Institute

karl-hermann.kock@ti.bund.de

Dr Wiebke Schwarzbach

Federal Environment Agency (UBA)

wiebke.schwarzbach@uba.de

Dr Katharina Teschke

Alfred Wegener Institute for Polar and Marine Research

katharina.teschke@awi.de

**Argentine** Lic. María Mercedes Santos

Instituto Antártico Argentino mechasantos@yahoo.com.ar

**Australie** Dr Andrew Constable

Australian Antarctic Division

Department of Sustainability, Environment, Water,

Population and Communities andrew.constable@aad.gov.au

Dr Louise Emmerson

Australian Antarctic Division

Department of Sustainability, Environment, Water,

Population and Communities louise.emmerson@aad.gov.au

Dr Jess Melbourne-Thomas

Australian Antarctic Division

Department of Sustainability, Environment, Water,

**Population and Communities** 

jess.melbourne-thomas@aad.gov.au

Dr Colin Southwell

Australian Antarctic Division

Department of Sustainability, Environment, Water,

Population and Communities colin.southwell@aad.gov.au

**Brésil** Dr Eduardo Secchi

Universidade Federal do Rio Grande FURG

Instituto de Oceanografia

edu.secchi@furg.br

Chili Prof. Patricio Arana

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso

parana@ucv.cl

Dr Javier Arata

Asesor de la Dirección

**INACH** 

jarata@inach.cl

Chine, République populaire de

Mr Xinliang Wang

Yellow Sea Fisheries Research Institute, Chinese Academy

of Fishery Sciences wangxl@ysfri.ac.cn

Dr Xianyong Zhao

Yellow Sea Fisheries Research Institute, Chinese

Academy of Fishery Sciences

zhaoxy@ysfri.ac.cn

Corée, République de

Mr Sung Jo Bae Insung Corporation bae123@insungnet.co.kr

Mr Christopher Garnett
Insung Corporation

chiristophergarnett@yahoo.co.uk

Ms Jihyun Kim

Institute for International Fishery Cooperation

zeekim@ififc.org

Dr Inja Yeon

National Fisheries Research and Development Institute

ijyeon@korea.kr

États-Unis d'Amérique

Dr Jefferson Hinke US AMLR Program jefferson.hinke@noaa.gov

Dr Christopher Jones US AMLR Program

Southwest Fisheries Science Center National Marine Fisheries Service

chris.d.jones@noaa.gov

Dr George Watters US AMLR Program

Southwest Fisheries Science Center National Marine Fisheries Service

george.watters@noaa.gov

**France** Prof. Philippe Koubbi

Laboratoire d'Oceanographie de Villefranche/mer

koubbi@obs-vlfr.fr

**Japon** Ms Chika Fukugama

Fisheries Agency of Japan

chika\_fukugama@nm.maff.go.jp

Dr Taro Ichii

National Research Institute of Far Seas Fisheries

ichii@affrc.go.jp

Norvège Dr Olav Rune Godø

Institute of Marine Research

olavrune@imr.no

Dr Tor Knutsen

Institute of Marine Research

tor.knutsen@imr.no

Dr Georg Skaret

Institute of Marine Research

georg.skaret@imr.no

Nouvelle-Zélande Dr Ben Sharp

Ministry for Primary Industries

ben.sharp@mpi.govt.nz

Pologne Dr Małgorzata Korczak-Abshire

Institute of Biochemistry and Biophysics of the Polish

Academy of Sciences korczakm@gmail.com

Royaume-Uni Dr Chris Darby

Centre for Environment, Fisheries and Aquaculture

Science (Cefas)

chris.darby@cefas.co.uk

Dr Simeon Hill

**British Antarctic Survey** 

sih@bas.ac.uk

Mr Robert Scott

Centre for Environment, Fisheries and Aquaculture

Science (Cefas)

robert.scott@cefas.co.uk

Dr Iain Staniland

**British Antarctic Survey** 

ijst@bas.ac.uk

Ms Helen Stevens

Foreign and Commonwealth Office

helen.stevens@fco.gov.uk

Dr Phil Trathan

**British Antarctic Survey** 

pnt@bas.ac.uk

Dr Jon Watkins

**British Antarctic Survey** 

jlwa@bas.ac.uk

Russie, Fédération de Dr Svetlana Kasatkina

AtlantNIRO

ks@atlant.baltnet.ru

Dr Andrey Petrov

**VNIRO** 

petrov@vniro.ru

Ms Daria Petrova OOO «Orion»

petrovadarya.a@gmail.com

**Ukraine** Dr Gennadi Milinevsky

National Taras Shevchenko University of Kyiv

genmilinevsky@gmail.com

Dr Leonid Pshenichnov

YugNIRO

lkpbikentnet@rambler.ru

**Union européenne** Dr Volker Siegel

Institute of Sea Fisheries

Johann Heinrich von Thünen-Institute

Federal Research Institute for Rural Areas, Forestry and

Fisheries

volker.siegel@ti.bund.de

Dr Jan Andries Van Franeker

**IMARES** 

jan.vanfraneker@wur.nl

**Secrétariat** Ms Doro Forck

Responsable des publications

doro.forck@ccamlr.org

Dr David Ramm Directeur des données david.ramm@ccamlr.org

Dr Keith Reid Directeur scientifique keith.reid@ccamlr.org

Dr Stéphane Thanassekos Analyste des pêcheries et de l'écosystème stephane.thanassekos@ccamlr.org

Mr Andrew Wright Secrétaire exécutif andrew.wright@ccamlr.org

#### **ORDRE DU JOUR**

Groupe de travail sur le contrôle et la gestion de l'écosystème (Bremerhaven, Allemagne, du 1<sup>er</sup> au 10 juillet 2013)

#### 1. Introduction

- 1.1 Ouverture de la réunion
- 1.2 Adoption de l'ordre du jour et nomination des rapporteurs
- 1.3 Examen des avis requis et interactions avec les autres groupes de travail
- 2. Écosystème centré sur le krill et questions liées à la gestion de la pêcherie de krill
  - 2.1 Questions d'actualité
    - 2.1.1 Activités de pêche
    - 2.1.2 Observation scientifique
    - 2.1.3 Biologie, écologie et gestion du krill
    - 2.1.4 Rôle des poissons dans l'écosystème de la mer de Ross
  - 2.2 Questions pour l'avenir
    - 2.2.1 Stratégie de gestion par rétroaction
    - 2.2.2 CEMP et WG-EMM-STAPP
    - 2.2.3 Modèle d'évaluation intégrée
    - 2.2.4 Campagnes d'évaluation par des navires de pêche
    - 2.2.5 Symposium conjoint WG-SAM–WG-EMM axé sur la modélisation spatiale prévu pour 2014
    - 2.2.6 Changement climatique
- 3. Gestion spatiale
  - 3.1 Aires marines protégées (AMP)
  - 3.2 Écosystèmes marins vulnérables (VME)
  - 3.3 ZSGA et ZSPA
- 4. Rôle des poissons dans l'écosystème de la mer de Ross
- 5. Avis au Comité scientifique et à ses groupes de travail
- 6. Travaux futurs
- 7. Autres questions
- 8. Adoption du rapport et clôture de la réunion.

## LISTE DES DOCUMENTS

Groupe de travail sur le contrôle et la gestion de l'écosystème (Bremerhaven, Allemagne, du 1<sup>er</sup> au 10 juillet 2013)

WG-EMM-13/01	Provisional Agenda for the 2013 Meeting of the Working Group on Ecosystem Monitoring and Management (WG-EMM)
WG-EMM-13/02	List of participants
WG-EMM-13/03	List of documents
WG-EMM-13/04	Some thoughts on our work towards establishing feedback management scheme for krill fishery S. Kawaguchi (Convener, WG-EMM)
WG-EMM-13/05	Draft revised Management Plan for ASMA No. 1: Admiralty Bay, King George Island, South Shetland Islands J. Leal Madruga (Submitted by Brazil on behalf of the ASMA No. 1 Management Group – Brazil, Ecuador, Peru and Poland)
WG-EMM-13/06	CEMP indices: 2013 update Secretariat
WG-EMM-13/07	Fish identification guide for Observers in CCAMLR krill fisheries Secretariat
WG-EMM-13/08	Winter and summer foraging location of Adélie penguins from Mawson, Davis and Casey L. Emmerson, N. Kokubun and C. Southwell (Australia)
WG-EMM-13/09	Adélie penguin breeder abundance in CCAMLR Divisions 58.4.1 and 58.4.2 C. Southwell, J. McKinlay, L. Emmerson (Australia), A. Takahashi (Japan), C. Barbraud, K. DeLord and H. Weimerskirch (France)
WG-EMM-13/10	Draft MPA Report for the South Orkney Islands, Subarea 48.2; Part of CCAMLR MPA Planning Domain 1, Western Peninsula – South Scotia Arc P. Trathan and S. Grant (United Kingdom)

WG-EMM-13/11 New contributions to penguin monitoring to help underpin the development of feedback management approaches for the Antarctic krill fishery N. Ratcliffe, A. Fox, P. Fretwell, T. Hart and P. Trathan (United Kingdom) WG-EMM-13/12 Developing research on Antarctic krill to facilitate the development and updating of feedback management procedures E.J. Murphy, R.D. Cavanagh (United Kingdom), A. Constable (Australia), E.H. Hofmann (USA), S.L. Hill, N.M. Johnston, P.N. Trathan and J.L. Watkins (United Kingdom) WG-EMM-13/13 ICED workshop and conference session on Southern Ocean foodwebs and scenarios of change R.D. Cavanagh on behalf of the international ICED Scientific **Steering Committee** WG-EMM-13/14 Inter-annual variability in krill density at South Georgia: 1997– S. Fielding, J.L Watkins, P. Trathan, P. Enderlein, C. Waluda, C. Goss, G. Stowasser, G. Tarling and E. Murphy (United Kingdom) WG-EMM-13/15 Commercial fishing vessel as research vessels in the Antarctic – requirements and solutions exemplified with a new vessel O.R. Godø (Norway), C. Reiss (USA), V. Siegel (Germany) and J.L. Watkins (United Kingdom) Report of the first SCAR-CCAMLR Joint Action Group meeting WG-EMM-13/16 CCAMLR Secretariat and SCAR Executive Office WG-EMM-13/17 Rev. 1 Southern Ocean Network of Acoustics (SONA) S. Fielding (United Kingdom), E. Josse (France), R. Kloser (Australia), R. O'Driscoll (New Zealand), C. Reiss (USA), G. Skaret (Norway) and M. Cox (Australia) WG-EMM-13/18 Developing a penguin tracking database to help determine their most important foraging areas M. Hindell (SCAR), B. Lascelles (BirdLife) and P. Trathan (United Kingdom) WG-EMM-13/19 Historical data synthesis in the Southern Ocean: Priority data sets N.M. Johnston, E.J. Murphy, J.R.D. Silk, C.M. Waluda, S.L. Hill and R.D. Cavanagh (United Kingdom) on behalf of the ICED Scientific Steering Committee WG-EMM-13/20 Potential climate change effects on the habitat of Antarctic krill S.L. Hill, T. Phillips and A. Atkinson (United Kingdom)

WG-EMM-13/21 Recent British Antarctic Survey publications relevant to the agenda of WG-EMM 2013 Delegation of the United Kingdom WG-EMM-13/22 Proposal for the establishment of a marine CCAMLR MPA in the Weddell Sea (Antarctica) – First conceptual outline K. Teschke, B. Dorschel, J. Gutt, S. Hain, H. Hellmer, K. Jerosch, R. Knust, K.-H. Kock, M. Schlüter, V. Siegel and T. Brev (Germany) A sensitivity analysis of a simple krill individual-based model WG-EMM-13/23 designed to investigate length-based recruitment indices S. Thanassekos and K. Reid (Secretariat) WG-EMM-13/24 Antarctic krill populations in the outflow region of the northwestern Weddell Sea V. Siegel (European Union) WG-EMM-13/25 Dynamic of the krill fishery in the Area 48 and its relation to climate variability and changes in fishing technology P.S. Gasyukov and S.M Kasatkina (Russia) WG-EMM-13/26 Bayesian data-model synthesis for biological conservation and management in Antarctica H.J. Lynch and M. Schwaller (USA) WG-EMM-13/27 Evaluation of populations of chinstrap and gentoo penguins at Cierva Cove (ASPA N° 132). Is this site an appropriate control area for non-fishing effects? M.M. Santos, N.R. Coria, E. Barrera-Oro (Argentina) and J.T. Hinke (USA) WG-EMM-13/28 A critical re-examination of the evidence for a possible dependence of Weddell seals (Leptonychotes weddellii) on Antarctic toothfish (Dissostichus mawsoni) in the Ross Sea, Antarctica R. Eisert, M.H. Pinkerton (New Zealand), S.D. Newsome and O.T. Oftedal (USA) WG-EMM-13/29 To what extent do type C killer whales (*Orcinus orca*) feed on Antarctic toothfish (Dissostichus mawsoni) in the Ross Sea, Antarctica? L. Torres, M.H. Pinkerton (New Zealand), R. Pitman, J. Durban (USA) and R. Eisert (New Zealand)

WG-EMM-13/30 Abundance and trends in the breeding population of Adélie penguins (Pygoscelis adeliae) in the western Ross Sea P. O'B. Lyver, M. Barron, K.J. Barton, S. Gordon (New Zealand), D. Ainley, A. Pollard (USA), P.R. Wilson and M.H. Pinkerton (New Zealand) WG-EMM-13/31 Competition-mediated prey availability drives Adélie penguin (Pygocelis adeliae) chick size, mass and condition at colonies of differing size in the southern Ross Sea A.L. Whitehead (Australia), P. O'B. Lyver (New Zealand), G. Ballard (USA), K. Barton, B.J. Karl (New Zealand), D.G. Ainley, K. Dugger, S. Jennings (USA), A. Lescroël (France) and P.R. Wilson (New Zealand) WG-EMM-13/32 The dynamic of krill fishery and the environment in the Antarctic Peninsula Subarea (48.1) S.M. Kasatkina, V.N. Shnar and S.N. Burikin (Russia) WG-EMM-13/33 Information for the management plan for CEMP sites within the **Argentine Islands** Delegation of Ukraine WG-EMM-13/34 A method to evaluate selection of Antarctic krill in towed fishing gears L.A. Krag, B. Herrmann (Denmark), S. Iversen, A. Engås, S. Nordrum and B.A. Krafft (Norway) WG-EMM-13/35 Observations of penguins in the waters off South Orkney Islands, 2011–2013 B.A. Krafft, G. Skaret (Norway) and P. Trathan (United Kingdom) WG-EMM-13/36 Assessing status and change in Southern Ocean ecosystems A. Constable (Australia), D. Costa (USA), E. Murphy (United Kingdom), E. Hofmann, O. Schofield (USA), A. Press (Australia), N. Johnston (United Kingdom) and L. Newman (Australia) WG-EMM-13/37 Rev. 1 Krill fishery report: 2013 update Secretariat WG-EMM-13/38 A summary of scientific observer deployments and data collection in the krill fishery during the 2011, 2012 and 2013 seasons **CCAMLR Secretariat** WG-EMM-13/39 Temperature-dependent growth of Thysanoessa macrura: interannual and spatial variability R.M. Driscoll, C.S. Reiss and B.T. Hentschel (USA)

WG-EMM-13/40 Abundance, distribution, energy density and trophic position of

euphausiids during winter 2012: preliminary results from the first

US AMLR Winter Survey C. Reiss and C. Jones (USA)

WG-EMM-13/41 Uncertainty in green weight estimates from Norwegian krill

fishing vessels

G. Skaret and T. Knutsen (Norway)

WG-EMM-13/42 Rev. 1 Preliminary assessment of the green weight for a flow meter

method

J.A. Arata and C. Arias (Chile)

WG-EMM-13/43 Abundance estimation of Adélie penguins colony at

Esperanza/Hope Bay

M.M. Santos, N.R. Coria, E. Barrera-Oro (Argentina) and

J.T. Hinke (USA)

WG-EMM-13/44 Proposal for GEF (Global Environment Facility) funding to

support capacity building and training to the GEF-eligible

countries with Antarctic interests

Delegation of South Africa

Autres documents

WG-EMM-13/P01 Among-year variation in growth of Antarctic krill *Euphausia* 

superba based on length-frequency data

A.O. Shelton, D. Kinzey, C. Reiss, S. Munch, G. Watters and

M. Mangel (USA)

Mar. Ecol. Prog. Ser., 481: 53-67

CCAMLR-XXXII/05 Notification of Chile's intention to participate in the krill fishery

in 2013/14

Submitted by the Secretariat on behalf of Chile

CCAMLR-XXXII/06 Notification of the People's Republic of China's intention to

participate in the krill fishery in 2013/14

Submitted by the Secretariat on behalf of the People's Republic of

China

CCAMLR-XXXII/07 Notification of the Republic of Korea's intention to participate in

the krill fishery in 2013/14

Submitted by the Secretariat on behalf of the Republic of Korea

CCAMLR-XXXII/08 Notification of Norway's intention to participate in the krill

fishery in 2013/14

Submitted by the Secretariat on behalf of Norway

CCAMLR-XXXII/09 Notification of Poland's intention to participate in the krill fishery

in 2013/14

Submitted by the Secretariat on behalf of Poland

CCAMLR-XXXII/10 Notification of Ukraine's intention to participate in the krill

fishery in 2013/14

Submitted by the Secretariat on behalf of Ukraine

# INFORMATIONS RÉVISÉES À SOUMETTRE POUR LA NOTIFICATION DES PROJETS DE PÊCHERIES DE KRILL

Remplacement de l'annexe 21-03/A

### NOTIFICATION DE L'INTENTION DE PARTICIPER À UNE PÊCHERIE D'EUPHAUSIA SUPERBA

Informations générales		
Membre :		
Saison de pêche :		
Nom du navire :		
Taux de capture prévu (tonnes		
Sous-zones et divisions où il e	st prévu de pêcher	
	livisions 58.4.1 et 58.4.2. Le	s de projets de pêche au krill dans les sous- es projets de pêche au krill dans d'autres sous- conservation 21-02.
	Sous-zone/division	
	48.1	
	48.2	
	48.3	
	48.4	
	58.4.1	
	58.4.2	
□ Pom	ut conventionnel ème de pêche en contin page du cul de chalut e méthode : Veuillez pr	

## Types de produits et méthodes d'estimation directe du poids vif du krill capturé

Type de produit	Méthode d'estimation directe du poids vif du krill capturé, le cas échéant (voir annexe 21-03/B) <sup>1</sup>
Congelé entier	
Bouilli	
Farine	
Huile	
Autre produit, préciser	

Si la méthode n'est pas citée dans l'annexe 21-03/B, la décrire en détail \_\_\_\_\_

## **Configuration des filets**

Dimensions des filets	Filet 1		Filet 2		Autre(s) filet(s)	
Ouverture du filet						
Ouverture verticale maximale (m)						
Ouverture horizontale maximale (m)						
Circonférence (m) ouverture du filet	et					
Surface de l'ouverture (m²)						
Maillage moyen faces du filet <sup>1</sup> (mm)	Ext. <sup>2</sup>	Int. <sup>2</sup>	Ext. <sup>2</sup>	Int. <sup>2</sup>	Ext. <sup>2</sup>	Int. <sup>2</sup>
1 <sup>ère</sup> face du filet						
2 <sup>e</sup> face du filet						
3 <sup>e</sup> face du filet						
Dernière face du filet (cul de chalut)						

Dimension intérieure d'une maille étirée, selon la procédure décrite dans la mesure de conservation 22-01.

Schéma(	S	) des	filets	:	
Schema(	ο,	, ucs	11100	•	

Pour chaque filet utilisé, s'il en existe un schéma dans la bibliothèque de référence de la CCAMLR sur les engins de pêche, s'y référer (www.ccamlr.org/node/74407), sinon, en soumettre un et une description détaillée à la réunion suivante du WG-EMM.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Maillage externe, et maillage interne lorsqu'une poche est utilisée.

Dispositif d'exclusion des mammifère	s marins		
Schéma(s) du dispositif :			
Pour chaque type de dispositif utilisé, s'il en exi sur les engins de pêche, s'y référer (www.ccaml détaillée à la réunion suivante du WG-EMM.		_	•
Collecte de données acoustiques			
Fournir des informations sur les échosondeurs d	et les sonars utilisé.	s par le navire.	
Type (p. ex. échosondeur, sonar)			
Fabricant			
Modèle			
Fréquences du transducteur (KHz)			
Collecte des données acoustiques (descr	intion détaillée)	•	

Décrire les mesures qui seront prises pour collecter des données acoustiques afin d'obtenir des informations sur la répartition et l'abondance non seulement d'E. superba , mais aussi d'autres espèces pélagiques telles que les myctophidés et les salpes (SC-CAMLR-XXX, paragraphe 2.10).

#### Informations sur le navire

#### Mesure de conservation 10-02, paragraphe 3\*

Nom du navire de pêche
 Noms précédents (si connus)
 Numéro d'immatriculation
 Numéro OMI (le cas échéant)
 Marques extérieures
 Port d'enregistrement

- iii) Ancien pavillon (le cas échéant)
- iv) Indicatif d'appel radio international
- v) Nom du/des propriétaires du navire Adresse du/des propriétaire(s) du navire

Nom du/des propriétaires à titre bénéficiaire (si différent du/des propriétaires du navire) Adresse du/des propriétaire(s) à titre bénéficiaire

- vi) Nom du détenteur de la licence (si différent du/des propriétaires du navire) Adresse du détenteur de la licence
- vii) Type de navire
- viii) Lieu de construction Date de construction
- ix) Longueur hors tout LHT (m)
- x) Photographies couleur  $12 \times 7$  cm
  - 1 × du flanc tribord du navire
  - 1 × du flanc bâbord du navire
  - 1 × vue de la poupe

xi) Détails de la mise en œuvre des dispositions visant à empêcher la manipulation frauduleuse du dispositif de surveillance par satellite installé à bord Veiller à ce que la longueur totale et toutes les caractéristiques structurelles du navire figurent sur les photos des flancs et que la photographie de la poupe soit prise directement de l'arrière; à inclure dans la section « Documents justificatifs »

<sup>\*</sup> Les informations mentionnées au paragraphe 3 ii) ne sont pas exigées (MC 21-03, paragraphe 2)

#### Mesure de conservation 10-02, paragraphe 4 (dans la mesure du possible)

- Nom de l'armateur
   (si différent du/des propriétaires du navire)
   Adresse de l'opérateur
- ii) Nom et nationalité du capitaine et, le cas échéant, du capitaine de pêche
- iii) Méthode(s) de pêche
- iv) Barrot (m)
- v) Jauge brute
- vi) Moyens de communication du navire et numéros d'appel (INMARSAT A, B et C)
- vii) Effectif normal de l'équipage
- viii) Puissance du ou des moteurs principaux (kW)
- ix) Capacité de charge (tonnes) Nombre de cales à poisson Capacité des cales (tonnes)
- x) Toute autre information sur chacun des navires de pêche munis d'une licence, si elle est jugée pertinente (telle que la classification pour les glaces) pour les besoins de la mise en œuvre des mesures de conservation adoptées par la Commission

# CRITÈRES D'ESTIMATION DU POIDS VIF DU KRILL CAPTURÉ

Méthode	Équation (kg)		Param	ètre	
		Description	Type	Méthode d'estimation	Unité
Volume de la cuve	W*L*H*ρ*1 000	W = largeur de la cuve L = longueur de la cuve $\rho =$ densité de l'échantillon H = hauteur de krill dans la cuve	Constant Constant Variable Par trait	Mesure prise avant la pêche Mesure prise avant la pêche Conversion du volume en poids Observation directe	m m kg/litre m
Débitmètre	$V^*F_{ m krill}^*$ p	$V$ = volume combiné de krill et d'eau $F_{\rm krill}$ = proportion de krill dans l'échantillon $\rho$ = densité de krill dans l'échantillon	Par trait <sup>1</sup> Par trait <sup>1</sup> Variable	Observation directe Correction du volume obtenu par débitmètre Conversion du volume en poids	litre - kg/litre
Balance de ceinture	<i>M</i> *(1– <i>F</i> )	M = poids combiné de krill et d'eau $F =$ proportion d'eau dans l'échantillon	Par trait <sup>1</sup> Variable	Observation directe Correction du poids obtenu par balance de ceinture	kg -
Plateau	(M–M <sub>plateau</sub> )*N	$M_{ m plateau}$ = poids du plateau vide $M$ = poids moyen combiné du krill et du plateau $N$ = nombre de plateaux	Constant Variable Par trait	Observation directe avant la pêche Observation directe, égoutté avant congélation Observation directe	kg kg -
Transformation en farine	$M_{\rm farine}*MCF$	$M_{\text{farine}}$ = poids de farine produite $MCF$ = coefficient de transformation en farine	Par trait Variable	Observation directe Conversion de farine en krill entier	kg -
Volume du cul de chalut	W*H*L*ρ*π/4*1 000	W = largeur du cul de chalut H = hauteur du cul de chalut $\rho =$ densité de l'échantillon L = longueur du cul de chalut	Constant Constant Variable Par trait	Mesure prise avant la pêche Mesure prise avant la pêche Conversion du volume en poids Observation directe	m m kg/litre m
Autre	Veuillez préciser				

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Par trait avec un chalut conventionnel ou par période de deux heures avec un système de pêche en continu

#### Étapes et fréquence des observations

Volume de la cuve

Avant la pêche Mesurer la largeur et la longueur de la cuve (si celle-ci n'est pas rectangulaire, d'autres mesures peuvent être nécessaires)

Tous les mois Estimer la conversion du volume en poids sur la base du poids de krill égoutté dans un volume connu (p. ex. 10 litres) pris dans la cuve

Tous les traits Mesurer la hauteur de krill dans la cuve (si le krill est conservé dans la cuve entre les traits, mesurer la différence de hauteur)

Estimer le poids vif du krill capturé (par l'équation)

Débitmètre

Avant la pêche Vérifier que le débitmètre mesure bien le krill entier (c.-à-d. avant traitement)

Tous les mois Estimer la conversion du volume en poids sur la base du poids de krill égoutté dans un volume connu (p. ex. 10 litres) pris sur le débitmètre

Tous les traits<sup>2</sup> Obtenir un échantillon du débitmètre et :

mesurer le volume de krill et d'eau combinés

estimer la correction du volume obtenu par débitmètre sur la base du volume de krill égoutté

Estimer le poids vif du krill capturé (par l'équation)

Balance de ceinture

Avant la pêche Vérifier que la balance de ceinture mesure bien le krill entier (c.-à-d. avant traitement)

Tous les traits<sup>2</sup> Obtenir un échantillon de la balance de ceinture et :

mesurer le poids combiné de krill et d'eau

estimer la correction du volume obtenu par balance de ceinture sur la base du poids de krill égoutté

Estimer le poids vif du krill capturé (par l'équation)

Plateau

Avant la pêche Peser le plateau (si les plateaux sont de forme variable, en peser un de chaque type)

Tous les traits Mesurer le poids du krill et du plateau combinés

Compter le nombre de plateaux utilisés (si les plateaux sont de forme variable, les compter par type)

Estimer le poids vif du krill capturé (par l'équation)

Transformation en farine

Tous les mois Estimer la conversion de farine en krill entier en traitant 1 000 kg (poids égoutté) de krill entier

Tous les traits Peser la farine produite

Estimer le poids vif du krill capturé (par l'équation)

Volume du cul de chalut

Avant la pêche Mesurer la largeur et la hauteur du cul de chalut

Tous les mois Estimer la conversion du volume en poids sur la base du poids de krill égoutté dans un volume connu (p. ex. 10 litres) pris

dans le cul de chalut

Tous les traits Mesurer la longueur du cul de chalut contenant du krill

Estimer le poids vif du krill capturé (par l'équation)

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Mesuré chaque mois ; une nouvelle période mensuelle commence quand le navire entre dans une nouvelle sous-zone ou division

Par trait avec un chalut conventionnel ou par période de deux heures avec un système de pêche en continu

Rapport du groupe de travail chargé de l'évaluation des stocks de poissons (Hobart, Australie, du 7 au 18 octobre 2013)

## TABLE DES MATIERES

	Page
OUVERTURE DE LA RÉUNION	241
ORGANISATION DE LA RÉUNION ET ADOPTION DE L'ORDRE DU JOUR	241
EXAMEN DES INFORMATIONS DISPONIBLES	242
Données requises	242
Pêche INN	242
Données de capture anormales	243
Données sur la mer de Ross	245
Campagnes de recherche	248
Analyse des captures et de l'effort de pêche	248
Analyse des données de marquage	248
ÉVALUATION DES STOCKS	249
C. gunnari – Géorgie du Sud (sous-zone 48.3)	249
Avis de gestion	250
C. gunnari – île Heard (division 58.5.2)	250
Avis de gestion	251
D. eleginoides – Géorgie du Sud (sous-zone 48.3)	252
Avis de gestion	253
Dissostichus spp. – îles Sandwich du Sud (sous-zone 48.4)	253
D. eleginoides – îles Sandwich du Sud (sous-zone 48.4)	253
Avis de gestion	254
D. mawsoni – îles Sandwich du Sud (sous-zone 48.4)	254
Avis de gestion	255
D. eleginoides – île Heard (division 58.5.2)	255
Avis de gestion	258
D. eleginoides – îles Kerguelen (division 58.5.1)	259
Avis de gestion	259
D. eleginoides – îles Crozet (sous-zone 58.6)	260
Avis de gestion	260
D. eleginoides – îles du Prince Édouard et Marion	261
Pêcheries exploratoires	261
Dissostichus spp. – sous-zone 88.1	261
Avis de gestion	262
Dissostichus spp. – SSRU 882A	262
Dissostichus spp. – sous-zone 88.2	263
Questions génériques	265
CASAL : contrôle de versions et validation	265
Structure des stocks	266
Pondération des données	267
Biomasse cryptique	267
Campagnes de recherche dans la mer de Ross	268
1 0	

PECHERIES NOUVELLES OU EXPLORATOIRES  Pêcheries nouvelles ou exploratoires notifiées pour 2013/14	
PECHERIES PAUVRES EN DONNEES	
Élaboration d'avis sur les limites de capture	
Sous-zone 48.6	
Divisions 58.4.1 et 58.4.2	
Division 58.4.3a	
58.4.3a – banc Élan	
Sous-zone 48.2	
Sous-zone 48.5	
Division 58.4.4	
Sous-zone 88.3	
VME	. 288
Mer de Ross	. 288
Géorgie du Sud	. 289
Registre des VME	
SYSTÈME INTERNATIONAL D'OBSERVATION SCIENTIFIQUE	. 290
Évaluation du SISO	. 290
Exigences d'échantillonnage imposées aux observateurs	
Formation au marquage	
CAPTURES NON CIBLÉES DANS LES PÊCHERIES DE LA CCAMLR	. 293
Poissons	
Oiseaux et mammifères marins	
BIOLOGIE ET ECOLOGIE	. 295
D. mawsoni	
Sous-zone 48.3	. 296
TRAVAUX FUTURS	. 297
Notification relative à une recherche scientifique.	. 298
AUTRES QUESTIONS	. 298
Accessibilité et disponibilité des documents de groupes de travail	
Réponse de la CCAMLR à WG-FSA-13/P02	
AVIS AU COMITÉ SCIENTIFIQUE ET À SES GROUPES DE TRAVAIL	. 300
ADOPTION DU RAPPORT	. 302
CLÔTURE DE LA RÉUNION	. 302
REFERENCES	. 302
Tableaux	. 303
Figures	. 315

Appendice A:	Liste des participants	322
Appendice B:	Ordre du jour	327
Appendice C:	Liste des documents	329

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

(Hobart, Australie, du 7 au 18 octobre 2013)

#### **OUVERTURE DE LA RÉUNION**

1.1 La réunion du WG-FSA se déroule à Hobart (Australie) du 7 au 18 octobre 2013 sous la responsabilité de Mark Belchier (Royaume-Uni) qui souhaite la bienvenue aux participants (appendice A).

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

- 2.1 Cette année, l'ordre du jour du WG-FSA porte essentiellement sur l'évaluation des pêcheries de poissons de la zone de la Convention, avec l'évaluation bisannuelle des pêcheries de légine australe (*Dissostichus eleginoides*) de la sous-zone 48.3 et la division 58.5.2 et des pêcheries de *Dissostichus* spp. des sous-zones 88.1 et 88.2, sur l'évaluation annuelle des pêcheries de poisson des glaces (*Champsocephalus gunnari*) de la sous-zone 48.3 et la division 58.5.2 et sur la formulation d'avis sur les limites de capture de précaution et autres questions en rapport avec la gestion des pêcheries de la CCAMLR. L'ordre du jour de la réunion est examiné puis adopté sans changement (appendice B).
- 2.2 Les documents soumis à la réunion figurent en appendice C. Alors que le rapport ne comporte que peu de références aux contributions individuelles ou collectives, le groupe de travail remercie tous les auteurs des documents soumis d'avoir largement participé aux travaux présentés à la réunion.
- 2.3 Divers éléments des travaux du WG-FSA sont développés pendant la réunion par les sous-groupes suivants :
  - Sous-groupe sur les évaluations (coordinateur : Chris Darby, Royaume-Uni)
  - Sous-groupe sur les recherches visant à guider les évaluations actuelles ou futures (coordinateur : Stuart Hanchet, Nouvelle-Zélande).
- 2.4 Dans le présent rapport, les paragraphes comportant des avis à l'intention du Comité scientifique et d'autres groupes de travail sont surlignés. Ces paragraphes sont cités au point 13. De plus, les informations utilisées pour élaborer des évaluations et développer d'autres aspects des travaux du groupe de travail sont fournies dans le rapport sur les pêcheries de fond et les VME et dans les rapports de pêcheries.
- 2.5 Le groupe de travail discute de la procédure de mise à jour et de publication du rapport sur les pêcheries de fond et les VME et des rapports de pêcherie. Par le passé, ces rapports étaient annexés au rapport du groupe de travail. Le groupe de travail décide de réviser cette procédure, pour que les rapports soient mis à jour durant la réunion puis finalisés et publiés séparément par le secrétariat qui y aura inséré les avis de gestion et les mesures de conservation convenus par la Commission. Le groupe de travail estime que les révisions des rapports de pêcheries devraient être fournies au secrétariat le 10 décembre 2013 au plus tard, que les versions provisoires devraient être placées sur le site Web de la CCAMLR (mais

visibles uniquement pour les utilisateurs accrédités) le 20 janvier 2014 au plus tard, et que les versions définitives devraient entrer dans le domaine public le 20 février 2014 au plus tard.

2.6 Le rapport est préparé par C. Darby, Jim Ellis (Royaume-Uni), Jack Fenaughty (Nouvelle-Zélande), Nicolas Gasco (France), S. Hanchet, Taro Ichii (Japon), Karl-Hermann Kock (Allemagne), Robin Leslie (Afrique du Sud), Enrique Marschoff (Argentine), Steve Parker (Nouvelle-Zélande), David Ramm et Keith Reid (secrétariat), Roberto Sarralde (Espagne), Ben Sharp (Nouvelle-Zélande), Robert Scott (Royaume-Uni), Dirk Welsford (Australie), Rodrigo Wiff (Chili), Stéphane Thanassekos (secrétariat) et Philippe Ziegler (Australie).

#### **EXAMEN DES INFORMATIONS DISPONIBLES**

#### Données requises

- 3.1 Le groupe de travail examine les données soumises au secrétariat, en provenance des pêcheries commerciales et des recherches fondées sur les pêcheries de 2012/13, y compris les informations concernant les évaluations de stocks. Ces informations sont brièvement décrites dans cette section. À noter que les données sont utilisées dans les évaluations décrites à la question 6.
- 3.2 Le groupe de travail prend note des captures totales des pêcheries de la CCAMLR de *Dissostichus* spp., *D. eleginoides*, *C. gunnari* et de krill antarctique (*Euphausia superba*) (tableau 1) et des pêcheries de *Dissostichus* spp. situées dans les zones de la FAO adjacentes à la zone de la Convention (tableau 2).
- 3.3 Il note que le document WG-SAM-13 examine un cadre par lequel il serait possible d'évaluer et de guider les plans de recherche proposés pour élaborer des évaluations de *Dissostichus* spp. des régions pauvres en données (annexe 4, paragraphes 2.5 à 2.7). Un diagramme préliminaire décrivant les différentes étapes de la recherche visant une évaluation du stock a été mis au point pendant la période d'intersession. Le groupe de travail reconnaît l'utilité de ce diagramme pour développer les plans de recherche et classer les recherches par ordre de priorité au fur et à mesure que les données et les évaluations sont examinées. Il en recommande un examen plus approfondi au point 6.1 avant de l'inclure dans son rapport (paragraphes 6.4 à 6.6).

#### Pêche INN

3.4 Le secrétariat présente une vue d'ensemble de la répartition spatio-temporelle des activités INN de ces dernières années dans la zone de la Convention (CCAMLR-XXXII/BG/09 Rév. 1). L'objectif de l'analyse n'est pas d'estimer les captures en fonction des secteurs, mais de caractériser spatialement les activités INN observées, y compris la récupération d'engins de pêche INN dans la zone de la Convention CCAMLR. Ces preuves, ainsi que les données de surveillance présentées par la France, semblent indiquer que les activités INN détectées sont concentrées dans le secteur Indien de l'océan Austral, tant dans les hautes que dans les basses latitudes (c.-à-d. les divisions 58.4.1, 58.4.2, 58.4.3a, 58.4.3b et 58.4.4 et, en dehors des ZEE, les divisions 58.5.1 et 58.5.2 et les sous-zones 58.6 et 58.7).

L'utilisation de toutes les données disponibles, plutôt que de celles des signalements de navires uniquement, semble indiquer que la pêche INN observée est plus tenace dans le secteur nord de l'océan Indien et qu'elle a également eu lieu dans la sous-zone 48.6 (où aucune rencontre de navire de pêche INN n'a été signalée).

- 3.5 Les preuves d'une pêche INN, qui proviennent des SSRU tant ouvertes que fermées, semblent indiquer que, dans certains cas, la présence de navires détenteurs de licences dans une SSRU ne dissuade pas forcément les navires non identifiés de mener des activités, pas plus qu'elle n'entraîne la déclaration de ces activités. Le groupe de travail note que, conformément à la MC 10-02, les navires sont tenus de signaler à l'État de leur pavillon tous les navires qu'ils rencontrent dans la zone de la Convention, et que l'analyse de ces données aiderait à déterminer la probabilité de détecter des navires menant des opérations dans le même secteur.
- 3.6 Le groupe de travail considère que les données de position des traits des navires sous licence peuvent renseigner sur la possibilité de recevoir des signalements de rencontre de navires dans les cas où il est reconnu que des navires INN sont présents à proximité de navires sous licence. Il demande par ailleurs de confier au SCIC, plutôt qu'au WG-FSA, l'examen des données de VMS et C2 pour déterminer la possibilité que des navires sous licence en transit ou en pêche se trouvent à proximité d'autres navires. Certains Membres estiment qu'il conviendrait de le faire pour janvier et février 2011 dans la SSRU 5841E dans laquelle un navire de pêche INN (ex-*Paloma V*) menait apparemment des activités pratiquement dans le même secteur que des navires de Membres de la CCAMLR.
- 3.7 Le groupe de travail est d'avis que la caractérisation spatio-temporelle des activités potentielles de pêche INN présentée dans CCAMLR-XXXII/BG/09 Rév. 1 est utile et que le secrétariat devrait continuer de collecter ces données, d'en vérifier l'exactitude et de les transmettre à l'avenir. Il reconnaît que la pêche INN constitue encore un problème dans plusieurs secteurs et que cela rend difficile l'élaboration d'évaluations du stock et qu'elle devrait être examinée dans les analyses de sensibilité (paragraphe 6.93, p. ex.).
- 3.8 Andrey Petrov (Russie) indique qu'il n'existe pas d'informations sur les navires INN provenant des SSRU fermées, notamment de celles du secteur Indien de l'océan Austral. Il estime que l'ouverture des SSRU fermées concourra à la lutte contre la pêche INN.

#### Données de capture anormales

3.9 Le groupe de travail prend note de la discussion menée par le WG-SAM-13 sur les hypothèses expliquant les anomalies observées dans les données de capture fournies par trois navires de la société Insung en pêche dans les divisions 58.4.1 et 58.4.2 et la sous-zone 48.6 de 2009 à 2011, ainsi que sur les résultats d'un atelier organisé par le gouvernement coréen à Busan (République de Corée) (annexe 4, paragraphes 4.17 à 4.24). Il note en particulier que le WG-SAM-13 demande aux Membres d'envisager comment évaluer ces hypothèses ou d'en avancer d'autres qui permettraient de comprendre les tendances des données de capture et d'effort déclarées.

- 3.10 Le document WG-FSA-13/57 Rév. 1 présente une évaluation de deux nouvelles hypothèses susceptibles d'expliquer les anomalies observées dans les données de CPUE, à savoir :
  - i) « déclaration erronée du secteur » : les captures sont sous-déclarées au départ, puis attribuées à d'autres secteurs faisant l'objet d'une pêche plus tard dans la sortie (c.-à-d. une réattribution spatiale) ; ou
  - ii) « déclaration erronée des captures » : les captures ne sont pas déclarées correctement, tant sur le plan spatial qu'en fonction de leur totalité sur une sortie (c.-à-d. un ajustement du total des captures).
- 3.11 Certains Membres estiment que la modélisation normalisée des captures telle que celle présentée dans WG-FSA-13/57 Rév. 1 est utile et qu'elle pourrait produire un autre historique des captures en tant que sensibilité dans les évaluations du stock lorsque les données indicatrices du prélèvement total par les pêcheries ne sont pas disponibles ou lorsqu'il est considéré que les données disponibles ne conviennent pas pour les analyses scientifiques. Ils considèrent que compte tenu des multiples facteurs suivants :
  - i) un changement rapide des taux de capture correspondant au passage des navires d'une zone à une autre dont les limites de capture sont différentes
  - ii) la séquence spatio-temporelle de forts taux de capture toujours précédés de faibles taux de capture
  - iii) le fait que tous les navires montrant ces tendances appartiennent à la même compagnie
  - iv) que ce schéma improbable s'est produit trois fois,

il est peu probable que les taux de capture observés soient tous le résultat du passage au hasard dans des secteurs de forte densité de poissons. Ils estiment de ce fait que les hypothèses présentées dans WG-FSA-13/57 Rév. 1 sont les plus probables. Ils recommandent de procéder au recoupement des données de VMS avec les lieux de pêche déclarés pour les navires en question, ce qui permettrait d'évaluer les tendances des données déclarées à cet égard. Cet examen serait effectué par le secrétariat avant d'être soumis au Comité scientifique et/ou au SCIC.

3.12 D'autres Membres considèrent que les méthodes décrites dans WG-FSA-13/57 Rév. 1 ne tiennent pas compte de facteurs importants affectant les fluctuations de la CPUE, tels que la densité de la population, l'état des glaces de mer, l'évolution des engins de pêche et la compétence des capitaines et des équipages. La condition des glaces de mer, en particulier, joue un rôle prépondérant dans les fluctuations de la CPUE dans les divisions 58.4.1 et 58.4.2 et dans la sous-zone 48.6. De plus, du fait des conditions difficiles de la mer pendant cette période, le peu de navires ayant pu mener des activités n'a pas permis de recueillir suffisamment de données pour comparer les tendances de la CPUE d'un navire à un autre. Ainsi, une nouvelle analyse des données de capture ne pourrait pas refléter clairement la densité de la population dans chaque SSRU. De plus, la sous-zone 88.1 présente des schémas similaires de CPUE.

- 3.13 Une analyse des valeurs extrêmes des tendances de la CPUE anormale déclarée par des navires dans la sous-zone 48.6 (WG-FSA-13/63) indique qu'il est très peu probable que ces valeurs élevées de CPUE puissent être le fruit du hasard.
- 3.14 Le groupe de travail note qu'il est difficile de déterminer quelle hypothèse, parmi toutes celles qui sont proposées pour expliquer les anomalies signalées dans les données de CPUE, est la plus vraisemblable.
- 3.15 A. Petrov dit qu'il maintient son opinion et sa position sur la question de la forte CPUE présentée dans le document russe WG-SAM-13/16 et ajoute que le document WG-FSA-13/57 Rév. 1 est fondé sur deux hypothèses et des conjectures.

#### Données sur la mer de Ross

- 3.16 Plusieurs documents présentent des données à jour pour les évaluations des stocks de la mer de Ross et de la sous-zone 88.2, ainsi que des analyses complémentaires qui devraient permettre de mieux interpréter les résultats des évaluations. Le document WG-FSA-13/48, qui reprend une analyse de CPUE standardisée présentée en 2006, semble indiquer que, dans la sous-zone 88.1, la tendance de la CPUE standardisée est stable, si ce n'est une légère baisse depuis 2008. En dépit de la grande variabilité, on constate une baisse initiale de la CPUE dans la sous-zone 88.2 suivie, récemment, d'une période plus stable.
- 3.17 Une série chronologique de la structure d'âge normalisée affiche une baisse de l'âge médian avec une augmentation simultanée de la proportion de mâles dans la capture dans le secteur nord de la sous-zone 88.1. Ce changement s'explique par une combinaison de deux facteurs : la prévalence croissante dans les captures d'un mode de poissons de petite taille sur la pente de la mer de Ross, et la troncature des âges dans la partie droite de la distribution de l'âge sur la pente et au nord. Le mode des poissons de petite taille pourrait refléter les cohortes d'âge abondantes de ces poissons ou un déplacement de l'effort de pêche vers les eaux moins profondes sur la pente. On s'attend à une troncature de la partie droite au fur et à mesure que le stock est réduit à la biomasse visée. Ce dernier changement n'est pas apparent dans les distributions de longueurs annuelles car, avec une courbe de croissance asymptotique et la variabilité des tailles selon l'âge, lorsque les poissons les plus âgés disparaissent de la population, l'âge médian peut diminuer, sans qu'il y ait de changement équivalent dans la longueur.
- 3.18 Le groupe de travail note par ailleurs que la répartition bathymétrique de l'effort de pêche dans la sous-zone 88.1 a de plus en plus tendance à être bimodale ces dernières années. Il considère donc que la profondeur médiane de la pêche risque de ne pas être un paramètre utile pour décrire la répartition bathymétrique.
- 3.19 Il est constaté que, dans la sous-zone 88.2, certaines années, lorsque la pêche était réalisée par des navires ne battant pas pavillon néo-zélandais, les otolithes n'ont pas été lus, et qu'on ne dispose donc pas de clés âge—longueur pour ces années-là. Cependant, les clés âge—longueur estimées indiquent bien la variabilité interannuelle des estimations de capture selon l'âge. Le groupe de travail recommande aux Membres de procéder à la lecture d'âge des poissons prélevés dans la sous-zone 88.2 en suivant les protocoles établis (SC-CAMLR-XXXI,

- annexe 7, paragraphes 10.4 à 10.13) pour augmenter la taille des échantillons d'où seront tirées les clés âge—longueur annuelle. La discussion de cette question se poursuit à la question 4 (paragraphe 4.92).
- 3.20 Le processus par lequel les données utilisées dans les évaluations de la mer de Ross et de la sous-zone 88.2 (bases de données C2, d'observateurs et de marquage) ont été traitées et préparées comme données d'entrée dans CASAL est décrit dans WG-FSA-13/56 et les scripts sous R utilisés ont été fournis au secrétariat. Le groupe de travail se félicite de la description de la préparation des données pour les évaluations et encourage d'autres Membres qui effectuent des évaluations à fournir une documentation similaire.
- 3.21 Le programme de marquage dans la mer de Ross et la sous-zone 88.2 approche maintenant les 40 000 poissons marqués et relâchés et les 2 000 poissons recapturés (WG-FSA-13/49). La distribution des tailles des poissons marqués correspond étroitement à la distribution des tailles de la capture depuis 2011.
- 3.22 Le groupe de travail note que la recapture de poissons ayant parcouru de longues distances est déterminante pour comprendre la dynamique potentielle des stocks et estime qu'une grande vigilance est nécessaire pour vérifier la bonne correspondance des marques avec la source. Notant par ailleurs que l'analyse des recaptures du secteur nord de la mer de Ross et des caractéristiques biologiques qui leur sont associées suggère que le temps de résidence peut varier en fonction du sexe et de la condition, il accueille favorablement la proposition néo-zélandaise visant à analyser les temps de résidence et à présenter cette analyse lors d'une réunion ultérieure. Le groupe de travail rappelle également que la collecte systématique du poids des gonades des poissons prélevés pour un échantillonnage biologique permettrait de mieux comprendre les facteurs biologiques susceptibles d'influencer les schémas de déplacement des stocks dans les pêcheries exploratoires (SC-CAMLR-XXIX, annexe 8, paragraphe 8.14 et tableau 16).
- 3.23 L'utilisation des données de marquage a été essentielle pour la paramétrisation des modèles spatiaux de population (SPM) pour la mer de Ross. Les anciens modèles présentés à la CCAMLR (WG-SAM-13/35) utilisaient une résolution spatiale à échelle moyenne restreinte soit aux mailles pêchées, soit à toutes les mailles de la région. Le document WG-SAM-13 suggère de créer un troisième modèle intermédiaire qui limiterait le stock aux mailles dans lesquelles au moins 5% de la profondeur est considéré comme se prêtant à l'habitat de la légine.
- 3.24 Le modèle en question (WG-FSA-13/53) correspond aussi bien aux données car il utilise des données des pêcheries et de ce fait, ne contient pas d'informations sur la répartition géographique de la légine dans des zones dans lesquelles aucune pêche n'a eu lieu. Le groupe de travail se range à l'avis selon lequel il serait utile de reprendre les recherches pour améliorer la paramétrisation du modèle, notamment à l'égard de la date et de l'emplacement du frai ou des déplacements ontogéniques et de la répartition et de l'abondance des poissons dans les zones non pêchées.
- 3.25 Les incertitudes clés entourant l'évaluation du stock et les modèles SPM de la légine antarctique (*D. mawsoni*) dans les sous-zones 88.1 et 88.2 sont identifiées dans WG-FSA-13/55. Il s'agit entre autres de mieux comprendre les schémas de déplacement associés au frai, de développer les informations sur la répartition géographique et l'abondance de la légine dans les zones non pêchées et de présenter de meilleures estimations de la mortalité liée au

marquage. Les recherches visant à résoudre ces incertitudes pourraient consister, entre autres, à rendre la collecte du poids des gonades systématique sur tous les navires de pêche, à évaluer les frayères probables pendant l'hiver, à procéder au suivi des poissons marqués pour déterminer leur survie au moyen de marques électroniques et à obtenir des données des pêcheries ou de campagnes d'évaluation de zones qui n'ont encore jamais fait l'objet de pêche. Le groupe de travail recommande de donner la priorité à ces incertitudes, pour que le Comité scientifique puisse examiner la meilleure manière de mettre en place des propositions coordonnées pour répondre à ces impératifs de recherche.

- 3.26 Les données de marquage à utiliser pour les évaluations des stocks de la mer de Ross et la sous-zone 88.2 ont été sélectionnées au moyen d'une méthode de type cas-témoins comparant les taux de détection des marques et de mortalité causée par ces dernières (annexe 4, paragraphe 4.7; WG-FSA-13/50). Le groupe de travail note que cette méthode s'est révélée sensible au taux de détection des marques, car des milliers de poissons ont été examinés, mais pas au taux de mortalité causée par les marques, en raison du peu de marques posées et du très petit nombre de marques recapturées. La question de l'indice à utiliser pour sélectionner des données de haute qualité à inclure dans les évaluations de stocks est traitée avec l'évaluation au point 5.
- Le programme de marquage dans la mer de Ross et la sous-zone 88.2 est réexaminé à 3.27 la lumière des changements mis en œuvre en 2012 (WG-FSA-13/54). Selon les enregistrements de poses et de recaptures de marques par les observateurs et les membres de l'équipage, les observateurs marquent globalement près de 75% des poissons remis à l'eau, et environ 40% des recaptures sont déclarées par les observateurs (alors que 60% le sont par l'équipage). La proportion réelle de poissons marqués qui sont relâchés et récupérés varie considérablement selon les navires, ce qui semble indiquer que tant les observateurs que les équipages devraient recevoir une formation en matière de marquage et de récupération des marques. Le groupe de travail note que sur les navires à bord desquels la plupart des marques sont récupérées par les observateurs, il est difficile de savoir si le taux de détection varie en fonction du temps consacré par les observateurs à l'examen des poissons pour détecter des marques. La Nouvelle-Zélande a par ailleurs fourni des règles spécialement conçues pour mesurer les légines (2 m de long, graduées en centimètres et avec dos adhésif) afin d'assurer des mesures précises, car il semble que certains navires emploient deux règles d'un mètre de longueur graduées en millimètres, ce qui pourrait entraîner des erreurs de conversion des mesures. Ces règles seront fournies dans les kits de marquage distribués par la CCAMLR.
- 3.28 En 2012, le groupe de travail recommandait d'élaborer des diagrammes pour aider à communiquer les critères de sélection des poissons se prêtant au marquage sans avoir trop recours à du texte ou du jargon. Le groupe de travail est d'avis que les diagrammes devraient faire partie du protocole de marquage et que l'utilisation des fiches de déclaration des données de pose de marques fournies dans WG-FSA-13/54 et d'une règle facile à lire lors du marquage devrait améliorer la qualité des données. En se félicitant du projet de module de formation au marquage, il recommande qu'une fois examiné, il soit mis à disposition, sous forme électronique, sur les navires, dans les kits de marquage, pour les programmes d'observateurs des Membres et éventuellement sur le site Web de la CCAMLR. Le groupe de travail note les commentaires positifs émis par l'Afrique du Sud sur l'utilité d'une version antérieure du manuel de formation au marquage.

## Campagnes de recherche

- 3.29 Le groupe de travail prend note des résultats de la campagne d'évaluation des poissons démersaux menée dans la sous-zone 48.3 en 2013 (WG-FSA-13/17), notamment de l'importance de la biomasse de *C. gunnari*, qui est la plus forte depuis 1990, avec d'importantes concentrations observées au nord-ouest de la Géorgie du Sud. Le groupe de travail, notant que la zone située au sud-est de l'île ne peut que rarement être échantillonnée avec succès, recommande de tenir compte de ce fait lors de la stratification de campagnes d'évaluation à l'avenir. Il note également qu'il n'existe aucune preuve d'un fort recrutement de légines d'âge 1+ ou 2+ dans la campagne d'évaluation. Ces données sont incluses dans les évaluations préliminaires de *C. gunnari* (WG-FSA-13/27) et *D. eleginoides* (WG-FSA-13/30) de la sous-zone 48.3.
- 3.30 Le groupe de travail note que l'Australie a mené une campagne d'évaluation par chalutage stratifiée au hasard dans la division 58.5.2 en avril—mai 2013 (WG-FSA-13/21). Il constate que le total des captures de la plupart des espèces de poissons s'inscrit dans les intervalles de confiance à 95% dérivés des sept campagnes d'évaluation équivalentes menées de 2006 à 2012, à l'exception de celui de *C. gunnari* qui était sept fois plus élevé que la moyenne à long terme. Ces données sont incluses dans les évaluations préliminaires de *C. gunnari* (WG-FSA-13/23) et *D. eleginoides* (WG-FSA-13/24) de la division 58.5.2.

## Analyse des captures et de l'effort de pêche

- 3.31 Le groupe de travail note que WG-FSA-13/63 présente une analyse des données de capture et d'effort de pêche de la sous-zone 48.6, qui est une mise à jour de celle présentée dans WG-SAM-13/29. Il constate que la comparaison des CPUE standardisées obtenues par le modèle linéaire généralisé (GLM) et par le modèle additif généralisé (GAM) affiche un schéma général similaire, mais donne des résultats différents pour *D. eleginoides* pour les données de 2010/11. Le groupe de travail remercie les auteurs de leur analyse approfondie et accepte les conclusions selon lesquelles, pour la sous-zone 48.6, il est peu probable que la CPUE standardisée puisse servir d'indice de la dynamique ou de l'abondance du stock, mais le programme actuel de marquage-recapture devrait en revanche aboutir à une évaluation solide.
- 3.32 Certains Membres estiment que, lorsque les données utilisées dans les CPUE standardisées sont limitées, c.-à-d. qu'elles proviennent de un ou deux navires pour chaque année, elles risquent de ne pas refléter la réalité (WG-SAM-13/16 et 13/39).

## Analyse des données de marquage

3.33 Le groupe de travail note que le WG-SAM a chargé le secrétariat de lui présenter une analyse des marquages et recaptures intra-saison de légines (annexe 4, paragraphe 2.11). Le document WG-FSA-13/01 présente cette analyse qui montre la distribution hétérogène des marquages et recaptures intra-saison sur l'ensemble des pêcheries de *Dissostichus* spp., avec des niveaux élevés dans les SSRU du nord de la sous-zone 48.6 et dans la SSRU 882H. Le groupe de travail constate qu'il semble exister un rapport entre la quantité d'habitat à des profondeurs exploitables et les taux de marquage et recapture intra-saison, avec des taux

élevés observés sur les hauts-fonds. Il note que les emplacements où ont lieu de nombreuses recaptures intra-saison pourraient fournir des données qui permettraient une comparaison entre la biomasse estimée par épuisement local et celle de l'analyse de marquage-recapture de Petersen et demande au secrétariat d'effectuer de telles analyses qu'il présenterait à la prochaine réunion du WG-SAM.

3.34 Le groupe de travail prend note de l'analyse des recaptures de marques dans la souszone 48.3 présentée dans WG-FSA-13/29, notamment d'une application de la méthode « select » (Mormede et Dunn, 2013), pour déterminer la cohérence entre les poses de marques et les déclarations dans toute la flottille. Le groupe de travail se félicite de l'application de cette méthode pour la première fois en dehors des sous-zones 88.1 et 88.2 et note que l'analyse révèle une cohérence relativement élevée dans la détection relative des marques sur l'ensemble de la flottille de cette sous-zone. Il note par ailleurs qu'apparemment, les déplacements des poissons marqués entre la pose et la recapture ont augmenté ces dernières saisons et que l'on a recapturé des marques à plus de 100 milles nautiques du lieu où elles ont été posées en une même saison. Il recommande aux scientifiques du Royaume-Uni de continuer à examiner si cette tendance est due à des erreurs dans les données ou si le comportement de la légine a changé ces dernières années.

# **ÉVALUATION DES STOCKS**

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

- 4.1 La pêcherie de *C. gunnari* de la sous-zone 48.3 a opéré conformément à la MC 42-01 et aux autres mesures pertinentes. En 2012/13, la limite de capture de *C. gunnari* était de 2 933 tonnes. La pêche a été menée au début de la saison par deux navires au moyen de chaluts pélagiques et la capture totale déclarée s'élevait à 1 354 tonnes au 20 septembre 2013. La pêche a repris à l'époque de la réunion du WG-FSA. Des précisions sur cette pêcherie et sur l'évaluation du stock de *C. gunnari* sont données dans le rapport de pêcherie (www.ccamlr.org/node/75667).
- 4.2 Le document WG-FSA-13/27 présente une évaluation préliminaire de *C. gunnari* de la sous-zone 48.3. L'évaluation est basée sur une campagne d'évaluation aléatoire stratifiée par chalutages de fond sur les plateaux de la Géorgie du Sud et des îlots Shag menée par le Royaume-Uni en janvier 2013 dans le cadre de son programme régulier de suivi (WG-FSA-13/29; paragraphe 3.29). Une capture totale de 42,9 tonnes a été déclarée pour cette campagne, avec une capture exceptionnellement importante de 22 tonnes de *C. gunnari* en un même trait dans la strate du nord-ouest.
- 4.3 Une procédure bootstrap est appliquée aux données de la campagne d'évaluation pour estimer la biomasse démersale de *C. gunnari* dans cette sous-zone. Étant donné que les résultats de la procédure bootstrap sont particulièrement sensibles au traitement de la seule station de forte abondance, par mesure de précaution, pour l'estimation de la biomasse, il n'est pas tenu compte dans l'analyse de la station d'où provient la capture exceptionnellement importante.
- 4.4 Le groupe de travail est d'avis qu'il convient d'utiliser pour la sous-zone 48.3 l'évaluation fondée sur la longueur du poisson des glaces, en suivant la méthode présentée

dans WG-FSA-13/27. La procédure bootstrap estime la biomasse démersale médiane à 106 548 tonnes, avec une borne inférieure de l'intervalle de confiance unilatéral à 95% de 49 640 tonnes. La règle de contrôle de l'exploitation, qui garantit un évitement de 75% de la biomasse à la fin d'une période de projection de deux ans, produit une limite de capture de 4 635 tonnes pour 2013/14 et 2 659 tonnes pour 2014/15.

- 4.5 Le groupe de travail examine l'analyse contenue dans WG-SAM-13/31 Rév. 1 qui indique que la capture prévue pour l'année suivante est toujours moins élevée que les estimations de capture de la campagne d'évaluation de l'année en question, lorsque les campagnes d'évaluation sont menées la même saison. Cette analyse, rendue possible par une série chronologique de campagnes d'évaluation annuelles, est considérée comme des plus utiles. Avec le document WG-FSA-12/26, ce document indique que la règle actuelle de contrôle de l'exploitation peut être considérée comme une règle de précaution car elle tient compte de l'incertitude à plusieurs étapes du processus d'estimation du stock et de la capture.
- 4.6 Pour réduire le risque d'épuisement lorsqu'il est estimé que les niveaux de biomasse sont très faibles, le groupe de travail décide qu'il serait bon d'appliquer de nouveaux points de référence limites, tels que ceux de la division 58.5.2 (WG-FSA-11/34; SC-CAMLR-XXX, paragraphe 3.69). Il discute de différentes manières de déterminer scientifiquement les points de référence appropriés de biomasse et de limite de capture et suggère de fixer le niveau de référence de la biomasse en dessous du niveau le plus faible de la biomasse estimée à partir d'anciennes campagnes d'évaluation qui ne semblaient pas avoir un recrutement nettement réduit les années suivantes. Le groupe de travail décide qu'une évaluation de l'utilité des limites proposées devrait être soumise au WG-SAM avant la prochaine évaluation du stock.

## Avis de gestion

4.7 Compte tenu des résultats de l'évaluation à court terme et des prévisions, le groupe de travail recommande de fixer la limite de capture de *C. gunnari* à 4 635 tonnes en 2013/14 et à 2 659 tonnes en 2014/15 (voir tableau 3 pour un résumé des limites de capture).

## *C. gunnari* – île Heard (division 58.5.2)

- 4.8 La pêcherie de *C. gunnari* de la division 58.5.2 a opéré conformément à la MC 42-02 et aux autres mesures pertinentes. En 2012/13, la limite de capture de *C. gunnari* était de 679 tonnes. La pêche a été menée par un navire utilisant un chalut semi-pélagique et la capture totale déclarée au 20 septembre 2013 était de 644 tonnes. Des précisions sur cette pêcherie et sur l'évaluation du stock de *C. gunnari* sont données dans le rapport de pêcherie (www.ccamlr.org/node/75667).
- 4.9 Les résultats de la campagne d'évaluation au chalut de fond menée en avril 2013 sont résumés dans WG-FSA-13/21 (voir également paragraphe 3.30). Le groupe de travail note la forte abondance de *C. gunnari* en 2013, avec des captures quatre fois plus importantes qu'en 2012 et sept fois plus que la moyenne à long terme.
- 4.10 Une évaluation à court terme a été effectuée par le modèle de rendement généralisé (GYM) à l'aide de la borne inférieure d'amorçage de l'intervalle de confiance unilatéral

- à 95% de la biomasse totale de 6 098 tonnes tirée de la campagne d'évaluation de 2013 et des paramètres fixes du modèle. La relation longueur-poids a été mise à jour au moyen des données de la campagne d'évaluation et les autres paramètres étaient les mêmes que dans les évaluations précédentes. Le meilleur ajustement de CMIX aux données a été obtenu quand on a estimé que la population consistait en quatre classes d'âge de 1+ à 4+, avec l'abondante cohorte 2+ observée en 2012 dominant toujours dans la population en tant que cohorte 3+.
- 4.11 Selon la campagne d'évaluation de 2013, le stock de la division 58.5.2 est suffisamment abondant pour soutenir une pêcherie en 2013/14. Pourtant, les poissons plus âgés des cohortes 4+ et 5+ qui avaient été détectés dans les campagnes d'évaluation de 2011 et 2012 n'ont pas survécu, selon les déclarations de 2013. Il semblerait que le schéma d'une cohorte abondante unique dominante dans la division 58.5.2 refasse surface.
- 4.12 Deux scénarios de capture sont examinés. Dans le 1<sup>er</sup> scénario, l'estimation de la biomasse initiale de 6 098 tonnes est répartie entre les classes d'âge 1+, 2+ et 3+ en fonction de leur densité de longueurs et une projection de la capture à deux ans est calculée, qui a pour résultat un évitement de 75% de la biomasse. Dans le 2<sup>e</sup> scénario, la proportion de la biomasse attribuée à la cohorte 3+ (5 610 tonnes, 92% de 6 098 tonnes) est projetée à un an en présumant qu'il n'y aura aucune survie par la suite, et la biomasse des cohortes 1+ et 2+ (488 tonnes, 8% de 6 098 tonnes) est projetée séparément à deux ans. Des captures de 400 tonnes réalisées dans la pêcherie après la campagne d'évaluation sont également entrées dans le modèle, en présumant qu'elles provenaient des cohortes 2+ et 3+ proportionnellement à leur abondance relative dans la campagne d'évaluation.
- 4.13 Dans le 1<sup>er</sup> scénario, les estimations de rendement indiquent que 764 tonnes de poisson des glaces pourraient être capturées en 2013/14 et 571 tonnes en 2014/15, ce qui permettrait un évitement de 75% de la biomasse sur deux ans.
- 4.14 Toutefois, comme c'était déjà le cas en d'autres années, l'abondante classe d'âge 3+ risque d'avoir disparu en 2014/15, et pour cette raison, dans le 2<sup>e</sup> scénario, une capture de 1 267 tonnes pourrait être réalisée en 2013/14 (ce qui est inférieur aux captures cumulatives de la projection sur deux ans de 1 335 tonnes), garantissant un évitement de 75% de la cohorte 3+ avant qu'elle ne disparaisse, en présumant qu'il n'y aura aucune pêche commerciale en 2014/15.
- 4.15 Le fait de prévoir que la capture sera réalisée en une seule saison a l'avantage de permettre à la pêcherie d'avoir accès à une cohorte abondante avant qu'elle ne disparaisse. De plus, cette stratégie d'exploitation réduirait l'impact potentiel sur les cohortes actuelles 1+ et 2+, dont la campagne d'évaluation indique qu'elles ne suffiraient pas à soutenir les 598 tonnes de l'estimation de capture du 1<sup>er</sup> scénario en 2014/15.

4.16 Le groupe de travail recommande au Comité scientifique d'envisager de fixer la limite de capture de C. gunnari en 2013/14 à 1 267 tonnes, avec une limite de recherche et de capture accessoire de 30 tonnes en 2014/15, à moins qu'à la suite de la campagne d'évaluation de 2014, le groupe de travail révise son avis pour indiquer qu'une pêcherie serait viable.

- 4.17 La pêcherie de *D. eleginoides* de la sous-zone 48.3 a opéré conformément à la MC 41-02 et aux autres mesures pertinentes. En 2012/13, la limite de capture de *D. eleginoides* était de 2 600 tonnes. La pêche a été menée par six navires utilisant des palangres et la capture totale déclarée au 20 septembre 2013 était de 2 098 tonnes. Des précisions sur cette pêcherie et sur l'évaluation du stock de *D. eleginoides* sont données dans le rapport de pêcherie (www.ccamlr.org/node/75667).
- 4.18 Le document WG-FSA-13/30 présente l'évaluation préliminaire de *D. eleginoides* de la sous-zone 48.3. Le modèle d'évaluation CASAL a été ajusté aux données de capture par âge, aux taux de capture, aux recaptures de marques et aux données d'abondance fournies par la campagne d'évaluation. Bien que l'on ait enlevé la station de la campagne de 1990 dont les captures étaient exceptionnellement importantes, les données des indices des campagnes d'évaluation n'étaient pas bien ajustées, notamment pour ces dernières années où l'abondance était faible. Le groupe de travail recommande, pour la prochaine évaluation, d'examiner séparément la nouvelle estimation de l'erreur de processus liée à la campagne d'évaluation et de déterminer l'âge des otolithes collectés lors de la campagne d'évaluation pour estimer les clés âge-longueur annuelles pour les données de composition en longueurs dans cette campagne.
- 4.19 Le groupe de travail examine deux autres spécifications possibles du modèle concernant la structure de la flottille, avec les informations sur la capture commerciale et la CPUE standardisée divisées soit en deux périodes temporelles dans un « modèle à 2 flottilles », soit en trois périodes temporelles dans un « modèle à 3 flottilles ». Les estimations des modèles à 2 et à 3 flottilles sont similaires, à l'exception des estimations de l'abondance de la classe d'âge (YCS) qui différaient nettement en 1990 mais suivaient les mêmes tendances les autres années. Le modèle à 3 flottilles est mieux ajusté aux observations, mais le diagnostic du modèle indique parfois que sa structure n'est pas aussi bonne, car les chaînes MCMC ne convergent pas aussi bien et ont un niveau élevé d'auto-corrélation. Il y a également une petite divergence, mais en légère hausse, entre les estimations de  $B_0$  de la MCMC et de l'estimation du MPD comparativement au modèle à 2 flottilles. Le groupe de travail recommande d'utiliser le modèle à 2 flottilles pour générer des avis de gestion.
- 4.20 Les résultats de l'évaluation des analyses de cette année concordent avec ceux de 2011. Le modèle à 2 flottilles estime  $B_0$  à 87 665 tonnes, et l'état de la SSB de 2013 à 0,52 de  $B_0$ .
- 4.21 Le groupe de travail discute de la manière de procéder avec les projections réalisées pour déterminer le rendement de précaution qui satisferait les règles de décision de la CCAMLR. Le schéma de recrutement estimé indique une période de recrutement généralement élevé jusqu'en 1995, suivie d'années de recrutement plus faible, entrecoupées çà et là d'une année de recrutement plus élevé. Sur la base de ce schéma de recrutement observé, le WG-FSA décide d'utiliser le recrutement et le CV moyens de 1992 à 2006 pour les projections du stock avec une méthode de randomisation empirique lognormale du recrutement, ce qui a pour résultat une limite de capture de précaution de 2 400 tonnes.
- 4.22 Le groupe de travail discute des liens possibles entre les stocks de *D. eleginoides* des sous-zones 48.3 et 48.4. Suite à la recommandation générale sur les pêcheries évaluées, le groupe de travail recommande de soumettre un document sur la structure des stocks de ces sous-zones en vue d'une discussion à la prochaine réunion du WG-SAM.

- 4.23 Compte tenu des résultats de cette évaluation, le groupe de travail recommande de fixer la limite de capture de *D. eleginoides* à 2 400 tonnes dans la sous-zone 48.3 pour 2013/14 et 2014/15.
- 4.24 Sur la base des accords de gestion précédents, la limite de capture serait encore subdivisée entre les aires de gestion A–C :

Aire de gestion A : 0 tonne

Aire de gestion B: 720 tonnes par saison Aire de gestion C: 1 680 tonnes par saison.

Dissostichus spp. – îles Sandwich du Sud (sous-zone 48.4)

- 4.25 La pêcherie de *Dissostichus* spp. de la sous-zone 48.4 a opéré conformément à la MC 41-03 et aux autres mesures pertinentes. En 2012/13, la pêche a été menée par deux navires utilisant des palangres. Dans le secteur nord, la limite de capture de *D. eleginoides* pendant la saison était fixée à 63 tonnes et l'aire de gestion a fermé le 4 avril 2013 ; la capture totale déclarée de *D. eleginoides* s'élevait à 62 tonnes. Dans le secteur sud, la limite de capture de *Dissostichus* spp. était de 52 tonnes et la capture totale déclarée au 20 septembre 2013, de 50 tonnes. Des précisions sur cette pêcherie et sur l'évaluation du stock de *Dissostichus* spp. sont données dans le rapport de pêcherie (www.ccamlr.org/node/75667).
- 4.26 Jusqu'à présent, l'évaluation et la gestion des pêcheries de *Dissostichus* spp. de la sous-zone 48.4 étaient fondées sur des évaluations séparées pour les secteurs nord et sud de l'aire de gestion. L'évaluation du secteur nord comprend une évaluation intégrée monospécifique pour *D. eleginoides*, effectuée au moyen de CASAL, alors que pour le secteur sud, une estimation de biomasse de Petersen est calculée pour *D. eleginoides* et *D. mawsoni* combinés. Le document WG-FSA-12 (SC-CAMLR-XXXI, annexe 7, paragraphe 5.32) recommande de préparer des évaluations par espèce pour la sous-zone, afin d'obtenir une meilleure évaluation et une gestion plus appropriée des pêcheries.

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

- 4.27 Une évaluation CASAL préliminaire de *D. eleginoides* (WG-SAM-13/24) a été actualisée avec les données de 2013 puis développée pour tenir compte des recommandations du WG-SAM-13 (annexe 4), parmi lesquelles l'investigation de la suppression des données de capture par âge de 2009 et l'étude d'autres méthodes de pondération des données.
- 4.28 Selon les données sur la composition en âges de 2009, la capture n'était dominée cette année-là que par deux ou trois classes d'âge, ce qui ne correspondait pas aux autres années pour lesquelles les données d'âge indiquaient un intervalle d'âges plus large. De nouvelles analyses sont menées pendant la réunion pour examiner les effets individuels et combinés sur l'évaluation de la suppression des données d'âge de 2009 et d'autres approches de la pondération des données.

- 4.29 L'évaluation présentée au groupe de travail emploie une autre méthode de pondération des données fondée sur les méthodes décrites dans Francis (2011a, 2011b). Les estimations ponctuelles des résultats de l'évaluation restaient pratiquement identiques avec l'approche révisée. Par contre, le groupe de travail note que, dans d'autres cas dans lesquels ces approches ont été suivies, la méthode produisait une variabilité réduite dans les distributions postérieures de probabilité MCMC de biomasse entraînant des estimations plus limitées de la biomasse future dans les projections. Le groupe de travail estime que les procédures existantes de pondération des données, telles qu'elles ont été appliquées dans les anciennes évaluations de ce stock, devraient être maintenues, en attendant l'investigation de la pondération des données et de ses effets sur l'évaluation du stock.
- 4.30 L'évaluation décrite dans WG-FSA-13/31 est de nouveau exécutée en utilisant les anciennes méthodes de pondération des données et des projections révisées sont effectuées. La capture à long terme produite qui satisfait les règles de contrôle de l'exploitation à long terme de la CCAMLR est de 45 tonnes. Les résultats du modèle et les figures sont donnés dans le rapport de pêcherie.
- 4.31 Les estimations de biomasse de *D. eleginoides* au moyen de CASAL et de la méthode de Petersen sont comparées. L'application de CASAL estime la biomasse totale à 1 600 tonnes, alors que la méthode de Petersen l'estime à 1 400 tonnes. Le groupe de travail souligne la similarité des résultats de ces deux méthodes.
- 4.32 Le groupe de travail note que l'ogive de maturité utilisée dans l'évaluation repose sur l'hypothèse que les poissons sont pleinement matures à partir du stade II. Il estime qu'il vaudrait mieux considérer que la pleine maturité n'est atteinte qu'au stade III au minimum et recommande de réestimer l'ogive de maturité pour les prochaines évaluations.
- 4.33 De plus, le groupe de travail émet plusieurs recommandations pour l'avenir. Il s'agit entre autres de la prise en compte de la mortalité liée au marquage en fonction de la taille, comme cela est déjà le cas dans la sous-zone 48.3, de l'estimation des paramètres de croissance en dehors du modèle et de la révision des données de maturité disponibles pour estimer une ogive de maturité pour cette zone. Il conviendrait d'accorder une attention particulière au stade de maturité choisi comme valeur limite pour l'examen de la maturité, ainsi qu'à l'indice GSI pour identifier la principale saison de reproduction.

4.34 Compte tenu des résultats de cette évaluation, le groupe de travail recommande de fixer la limite de capture de *D. eleginoides* à 45 tonnes dans la sous-zone 48.4 pour 2013/14.

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

4.35 Le document WG-FSA-13/64 utilise un estimateur de Petersen fondé sur le marquage pour obtenir les premières estimations de biomasse monospécifiques de *D. mawsoni* de la sous-zone 48.4. La limite de capture de 2013/14 est estimée en appliquant le même taux de

capture que les années précédentes, lequel est basé sur le taux d'exploitation de D. eleginoides de la sous-zone 48.3 ( $\gamma = 0.038$ ). En conséquence, une limite de capture totale de 24 tonnes est recommandée pour 2013/14.

4.36 Le groupe de travail rappelle l'analyse décrite dans le document WG-FSA-13/01 qui suggère que les marquages et recaptures intra-saison élevés dans certaines zones sont associés aux hauts-fonds. Ce facteur devrait également être examiné dans la sous-zone 48.4. Il recommande par ailleurs d'estimer  $\gamma$  au moyen des paramètres biologiques de D. mawsoni de ce secteur à l'avenir.

## Avis de gestion

4.37 Compte tenu des résultats de cette évaluation, le groupe de travail recommande de fixer la limite de capture de *D. mawsoni* à 24 tonnes dans la sous-zone 48.4 pour 2013/14.

D. eleginoides – île Heard (division 58.5.2)

- 4.38 La pêcherie de *D. eleginoides* de la division 58.5.2 a opéré conformément à la MC 41-08 et aux autres mesures pertinentes. En 2012/13, la limite de capture de *D. eleginoides* était de 2 730 tonnes. La pêche a été menée par quatre navires utilisant des chaluts de fond, des palangres et des casiers et la capture totale déclarée au 20 septembre 2013 était de 2 413 tonnes. Des précisions sur cette pêcherie et sur l'évaluation du stock de *D. eleginoides* sont données dans le rapport de pêcherie (www.ccamlr.org/node/75667).
- 4.39 Le document WG-FSA-13/24 présente une évaluation à jour de *D. eleginoides* de la division 58.5.2 fondée sur des données recueillies jusqu'à début août 2013. Par rapport à la dernière évaluation effectuée en 2011, celle-ci met à jour le modèle de croissance et compare les effets de toute une gamme de nouvelles structures de la pêcherie et d'hypothèses concernant l'YCS dans le modèle sur les estimations de l'évaluation du stock et les limites de capture prévues qui satisfont les règles de décision de la CCAMLR.
- 4.40 La nouvelle structure de la pêcherie est fondée sur une méthode rapportée dans WG-SAM-13/18 qui suggère une simplification des poses de palangres en deux souspêcheries qui sont stratifiées en fonction de la profondeur mais qui ne sont pas explicites sur le plan régional. D'autres sous-pêcheries au chalut sont évaluées dans le modèle d'évaluation sous différents scénarios. Tous les scénarios évalués avec des structures différentes de souspêcheries au chalut ont produit des résultats similaires tant à l'égard de la SSB que des estimations du statut actuel, mais les fonctions de sélectivité des différentes sous-pêcheries au chalut varient considérablement, ce qui indique qu'une séparation des sous-pêcheries au chalut est appropriée. Le modèle préféré, décrit dans WG-FSA-13/24, inclut l'estimation des fonctions de sélectivité dans les observations de trois sous-pêcheries au chalut distinctes et estime l'YCS de 1992 à 2009 (figure 1). Sur la base des règles de décision de la CCAMLR, ce modèle recommande une limite de capture de 3 005 tonnes pour 2013/14 et 2014/15 (figure 2).
- 4.41 Le groupe de travail note qu'en 2009 et 2011, le WG-FSA (SC-CAMLR-XXVIII, annexe 5, paragraphe 5.151 ; SC-CAMLR-XXX, annexe 7, paragraphe 6.41) avait recommandé

la présentation d'un modèle d'évaluation à jour comprenant les données de recapture de marques, afin de caractériser l'abondance et la dynamique des poissons adultes de grande taille, ce qui n'a pas été fait. Il réitère combien il est important de faire avancer les travaux, car comme la pêcherie évolue pour passer du chalut à la palangre, il est de plus en plus nécessaire de suivre directement le stock adulte. Le groupe de travail note également que les données d'âge des flottes commerciales des années 2009 à 2013 et des campagnes d'évaluation des années 2012 et 2013 n'étaient pas disponibles pour l'évaluation; l'absence de données d'âge augmente l'incertitude entourant les estimations produites par l'évaluation, notamment l'YCS de ces dernières années. Il note aussi que l'Australie est sur le point d'entamer un programme de recherche pour analyser et incorporer les données de marquage dans l'évaluation du stock et de procéder à un grand nombre de lectures d'âge d'otolithes de 2012 et 2013 et des saisons suivantes.

- 4.42 Le groupe de travail note que, bien que la capture prévue de 3 005 tonnes s'inscrive dans les règles de décision de la CCAMLR, il est prévu que la SSB tombe en dessous de 50% de  $B_0$  en 2017 et qu'elle reste en dessous de 50% de  $B_0$  jusqu'à la fin de la période de projection avant d'augmenter au-delà du point de référence cible de 50% de  $SSB_0$  la dernière année de la période de projection (figure 2). Selon les projections, la SSB médiane sera de 40% environ de  $B_0$  pendant près de 10 ans, entre 2020 et 2030.
- 4.43 Ces projections reposent sur l'hypothèse que, à l'avenir, la capture sera entièrement prise à la palangre, car le dernier chalutier de cette pêcherie quittera la zone en 2013/14. Les analyses de sensibilité, pour lesquelles la capture projetée a été partagée à parts égales entre chalut et palangre, indiquent que le schéma de SSB prévu résulte en grande partie du changement d'engin, du chalut au profit de la palangre. En effet, les cohortes qui étaient exploitées par les chaluts lorsque les poissons étaient de petite taille le sont de nouveau, à une taille plus importante par les palangres, avec une amélioration éventuelle due à l'augmentation du rendement par recrue du fait de la pêche à la palangre.
- 4.44 Le groupe de travail note que le maintien d'un niveau de capture à long terme qui aboutirait à ce schéma risque d'être moins prudent qu'un niveau de capture aboutissant à un déclin moins important et/ou à une longue période en dessous du niveau cible.
- 4.45 En évaluant la structure du modèle d'évaluation du stock, le groupe de travail note que deux sous-pêcheries au chalut n'ont fait l'objet que d'une pêche sporadique et en des lieux divers d'une année à l'autre. Les profils de vraisemblance de ces sous-pêcheries présentés dans WG-FSA-13/24 indiquent qu'elles ne semblent pas contribuer de manière significative à l'estimation des paramètres, mais qu'elles risquent plutôt de faire augmenter l'incertitude dans les estimations de  $B_0$  et du statut actuel. En supprimant leurs observations et en fixant leur sélectivité à celle de la 1<sup>ère</sup> sous-pêcherie au chalut, on arrive à améliorer les ajustements aux jeux de données restants dans un modèle révisé.
- 4.46 L'examen des estimations de l'YCS tirées de l'ajustement du modèle révisé indique qu'il n'y a pas d'informations sur l'YCS 2009 (figure 1a), ce qui s'explique probablement par l'absence de données d'âge récentes. En conséquence, la classe d'âge 2009 est exclue de l'estimation et fixée à la valeur moyenne  $R_0$  dans les autres ajustements du modèle (figure 1b).
- 4.47 Le groupe de travail note que le modèle a été ajusté et les projections effectuées sans relation stock-recrutement ; en conséquence, il est présumé que le recrutement moyen reste

constant à tous les niveaux du stock prévus par le modèle dans le cadre du scénario de WG-FSA-13/24. Le groupe de travail note que dans une situation où il est estimé que le statut reste en-dessous des 50% pendant une longue période, cela ne produira pas forcément des limites de capture qui tiennent suffisamment compte de l'incertitude des futurs recrutements. Il note que la relation stock-recrutement chez *Dissostichus* spp. n'a pas été estimée directement, mais demande un ajustement du modèle dans lequel une relation stock-recrutement est ajustée avec une pente de 0,75, fondée sur WG-FSA-SAM-06/08 et la relation également utilisée dans les projections.

- 4.48 Dans le modèle définitif convenu par le groupe de travail, on a supprimé les observations des deux sous-pêcheries sporadiques au chalut, estimé l'YCS de 1992 à 2008 et inclus une relation stock-recrutement avec une pente de 0,75.
- 4.49 Les ajustements et les projections de ce modèle définitif, compte tenu des règles de décision de la CCAMLR, ont produit, par rapport aux résultats présentés dans WG-FSA-13/24, une biomasse du stock reproducteur médiane minimale plus élevée et une augmentation plus lente de la biomasse prévue à partir de l'année 2020 caractérisée par un aplatissement de la trajectoire de la SSB.
- 4.50 Les deux versions de CASAL 2.22 v3982 et 2.30 v4982 produisent des estimations différentes de  $B_0$  et de limites de capture qui répondent aux règles de décision de la CCAMLR (tableau 4). Afin d'évaluer l'incertitude liée à la version appliquée, le groupe de travail procède à des tests de sensibilité des valeurs estimées de  $B_0$  et du statut du stock lors de l'initialisation de l'exécution des deux versions de CASAL aux deux estimations initiales de  $B_0$ . Le tableau 3 présente les estimations de  $B_0$  ainsi produites. Il est noté que la version CASAL 2.22 v3982 a produit une différence de 7,6% dans les estimations de  $B_0$ , et la version 2.30 v4982, une différence de 0,2%.
- 4.51 Dans ces cas, les limites de capture à long terme qui répondent aux règles de décision de la CCAMLR sont estimées à 2 770 tonnes avec la version 2.22 v3982 de CASAL, et à 2 500 tonnes avec la version 2.30 v4982 (figures 3 et 4). Avec cette dernière version de CASAL, le rendement prévu de 2 770 tonnes ne satisfait pas les règles de décision de la CCAMLR (figure 5). Les tests de sensibilité demandés par le groupe de travail aux niveaux de capture prévus constants de 1 000 et 2 000 tonnes sont illustrés sur les figures 6 et 7.
- 4.52 Le groupe de travail décide de fonder son avis sur la dynamique du stock de la division 58.5.2 sur les résultats de l'évaluation produite par l'ajustement de la dernière version de CASAL avec la fonction objective la plus faible et les estimations les plus stables. Il s'inquiète toutefois de la possibilité que des versions différentes du modèle CASAL puissent produire des estimations aussi variables (voir également les paragraphes 4.93 à 4.98 sur le contrôle de versions de CASAL).
- 4.53 Le WG-FSA demande que les travaux suivants soient réalisés pendant la période d'intersession, entre deux évaluations et par ordre de priorité, pour affiner l'évaluation en y entrant davantage de données, en vue de présenter un rapport sur l'état d'avancement à WG-SAM-14:
  - i) mettre à jour les données d'âge utilisées dans l'évaluation en y insérant les dernières années pour lesquelles des informations sont disponibles

- ii) examiner les données de marquage disponibles à inclure dans l'évaluation, y compris :
  - a) une analyse des tendances spatio-temporelles des marquages et recaptures ainsi que des liens avec les autres stocks
  - b) des estimations de l'abondance localisée et fondées sur le stock au moyen des estimateurs de Petersen
  - c) des tests de sensibilité lors de l'inclusion des informations de marquagerecapture dans l'évaluation du stock de CASAL
- iii) comparer les exécutions MCMC avec ré-échantillonnage de la matrice de covariance pour les projections de stock relatives à ce stock
- iv) évaluer les conséquences, y compris les informations produites par les clés âgelongueur et les fonctions de croissance estimées indépendamment qui expliquent la sélectivité fondée sur la longueur dans le modèle.

- 4.54 D. Welsford fait remarquer que, compte tenu de la difficulté à appréhender et à expliquer les différences des résultats des scénarios développés lors du WG-FSA-13, il considère que le groupe de travail n'a pas disposé de suffisamment de temps pour examiner et sélectionner un scénario sur lequel il pourrait fonder ses avis de gestion pour la pêcherie de *D. eleginoides* de la division 58.5.2.
- 4.55 S. Hanchet et Sophie Mormede (Nouvelle-Zélande) trouvent préoccupant que même avec une limite de capture de 2 500 tonnes, la biomasse tombe à 45% pendant au moins 10 ans. La récupération ultérieure du stock repose sur l'hypothèse qu'à l'avenir le recrutement sera au niveau médian à long terme en fonction de la relation stock-recrue, mais sur les 11 dernières estimations de l'YCS, huit étaient en dessous de la moyenne, et on ne sait pas si les futurs YCS reviendront à la moyenne à long terme. De plus, il n'existe pas actuellement d'indice de SSB, ce qui fait que l'estimation de la SSB actuelle est incertaine, or cette incertitude augmentera à l'avenir avec la transition de la pêcherie vers une pêcherie à la palangre à 100%. Il conviendrait de fixer une limite de capture de précaution entre 2 000 et 2 500 tonnes pour 2013/14 et de présenter à WG-SAM-14 une évaluation révisée accompagnée d'une méthode pour développer un indice de SSB.
- 4.56 C. Darby note que l'estimation de capture de 2 500 tonnes répond à la règle de décision de la CCAMLR et qu'elle est fondée sur une estimation dérivée d'une exécution convergée du modèle CASAL. L'estimation de capture de 2 770 tonnes est dérivée d'une version CASAL qui n'a pas réussi à produire une solution unique lorsqu'elle était initialisée avec différentes estimations de départ de  $B_0$ .

## D. eleginoides – îles Kerguelen (division 58.5.1)

- 4.57 La pêcherie de *D. eleginoides* de la division 58.5.1 est menée dans la ZEE française. En 2012/13, la limite de capture de *D. eleginoides* était de 5 100 tonnes. La pêche a été menée par sept navires utilisant des palangres et la capture totale déclarée au 20 septembre 2013 était de 3 239 tonnes. Des précisions sur cette pêcherie et sur l'évaluation du stock de *D. eleginoides* sont données dans le rapport de pêcherie (www.ccamlr.org/node/75667).
- 4.58 Aucun document n'a été présenté cette année sur l'évaluation du stock de *D. eleginoides* de Kerguelen (ZEE nationale dans la division 58.5.1). Romain Sinegre (France) note que la France vient de terminer la campagne d'évaluation POKER 3 et qu'elle aura mis à jour l'évaluation du stock dans le courant de l'année. Il présente quelques résultats préliminaires sur l'évaluation du stock. La mise à jour consistait à réduire le nombre de pêcheries et de saisons, à actualiser la pondération des données à la méthode de Francis et à inclure une estimation de biomasse et des distributions des fréquences de longueur de la dernière campagne d'évaluation POKER (2013).
- 4.59 Le groupe de travail se félicite de cette mise à jour et recommande de présenter l'évaluation révisée du stock à WG-SAM-14. Il rappelle, de plus, que l'année dernière le WG-FSA avait recommandé (SC-CAMLR-XXXI, annexe 7, paragraphes 4.24 à 4.27) de préparer une évaluation plus robuste, et qu'il avait fait des recommandations spécifiques sur le modèle d'évaluation du stock (SC-CAMLR-XXXI, annexe 7, paragraphe 4.24), et note que certaines d'entre elles ont déjà été mises en œuvre. Il fait les recommandations suivantes :
  - i) examiner les paramètres à la borne et la contribution aux pénalités
  - ii) examiner les sensibilités en utilisant l'YCS fixée à 1, l'YCS estimée jusqu'à 2009 uniquement, et/ou en excluant les données de CPUE du cas de base
  - iii) déterminer l'âge des poissons des campagnes POKER et des captures des pêcheries et les incorporer dans le modèle au fur et à mesure que les données deviennent disponibles (selon l'avis du WG-FSA-11 (SC-CAMLR-XXX, annexe 7))
  - iv) explorer les effets de la pêche INN sur l'estimation de la biomasse non pêchée (selon l'avis du WG-FSA-11 (SC-CAMLR-XXX, annexe 7)).

### Avis de gestion

4.60 En l'absence d'une nouvelle évaluation du stock, le groupe de travail rappelle que l'année dernière, il avait émis la recommandation selon laquelle « tant qu'une évaluation plus robuste du stock n'aura pas été menée, le modèle décrit dans WG-FSA-12/09 pourra servir pour émettre des avis de gestion pour la saison 2012/13, et la limite de capture actuelle de 5 100 tonnes pourra servir d'avis de gestion pour 2012/13 » (SC-CAMLR-XXXI, annexe 7, paragraphe 4.25).

4.61 Aucune information nouvelle n'étant disponible sur l'état des stocks de poissons de la division 58.5.1 en dehors des zones relevant d'une juridiction nationale, le groupe de travail recommande de ne pas lever l'interdiction de pêche dirigée sur *D. eleginoides* visée à la MC 32-02.

## D. eleginoides – îles Crozet (sous-zone 58.6)

- 4.62 La pêcherie de *D. eleginoides* aux îles Crozet est menée dans la ZEE française qui comprend une partie de la sous-zone 58.6 et de la zone 51 en dehors de la zone de la Convention. En 2012/13, la limite de capture de *D. eleginoides* était de 700 tonnes. La pêche a été menée par six navires utilisant des palangres et la capture totale déclarée au 20 septembre 2013 était de 504 tonnes. Des précisions sur cette pêcherie et sur l'évaluation du stock de *D. eleginoides* sont données dans le rapport de pêcherie (www.ccamlr.org/node/75667).
- 4.63 Le document WG-FSA-13/05 présente les résultats d'une première évaluation du stock de D. eleginoides aux îles Crozet (sous-zone 58.6, dans la ZEE française). Le groupe de travail se félicite de cette nouvelle évaluation du stock et remercie les auteurs de l'avoir présentée à la CCAMLR. Les données du modèle comptaient des captures commerciales, des captures commerciales par longueurs, des poses et recaptures de marques. Des tests de sensibilité ont été effectués avec des estimations de la pêche INN et de la déprédation par les orques (Orcinus orca), ainsi que de l'impact de la pondération des données sur les résultats du modèle. Le groupe de travail constate des problèmes liés à la pondération des données dans le modèle, aux ajustements du modèle et à certains paramètres dont les valeurs sont estimées à la borne. Ces questions sont examinées par un sous-groupe et une exécution plus stable du modèle est obtenue en appliquant les méthodes de pondération des données décrites dans Francis (2011a, 2011b) pour l'exécution 3.2 du modèle de l'évaluation du stock de Crozet. En effectuant des MCMC, on a pu calculer un rendement potentiel satisfaisant les règles de décision de la CCAMLR de 2 500 tonnes (y compris 10% de déprédation par les orques). La limite de capture actuelle appliquée est de 700 tonnes. Le groupe de travail suggère de comparer les résultats du modèle avec un calcul de la biomasse fondé sur la méthode de la CPUE par analogie.
- 4.64 Le groupe de travail recommande d'examiner les causes principales des différences de fréquences de longueurs dans les échantillons des chaluts selon les années, et d'effectuer un test de sensibilité sans les données de fréquence des longueurs provenant de chalutages. Il s'interroge par ailleurs sur l'influence des hypothèses de capture INN et de déprédation par les orques sur les estimations de la biomasse initiale et actuelle et recommande de poursuivre cette étude avec le modèle mis à jour. Il recommande également, comme pour d'autres stocks, de déterminer l'âge des poissons pour pouvoir inclure des clés âge-longueur annuelles et des fréquences d'âge dans le modèle, si possible pour toute la durée de la pêcherie.

## Avis de gestion

4.65 Aucune information nouvelle n'étant disponible sur l'état des stocks de poissons de la sous-zone 58.6 en dehors des secteurs relevant d'une juridiction nationale, le groupe de travail recommande de ne pas lever en 2013/14 l'interdiction de pêche dirigée sur *D. eleginoides* visée à la MC 32-02.

## D. eleginoides – îles du Prince Édouard et Marion

4.66 Le rapport de pêcherie de la pêcherie de la ZEE sud-africaine des sous-zones 58.7, 58.6 et zone 51 a été mis à jour. R. Leslie informe le groupe de travail que la procédure de gestion opérationnelle à la base des avis de gestion est en cours de révision, et qu'elle servira ensuite de base pour les avis de gestion de la pêcherie de ce secteur pour la saison 2013/14.

## Pêcheries exploratoires

Dissostichus spp. – sous-zone 88.1

- 4.67 La pêcherie exploratoire de *Dissostichus* spp. de la sous-zone 88.1 a opéré conformément à la MC 41-09 et aux autres mesures pertinentes. En 2012/13, la limite de capture de *Dissostichus* spp. était de 3 282 tonnes. La pêche a été menée par 18 navires utilisant des palangres. La pêcherie a fermé le 25 janvier 2013 et la capture totale déclarée était de 3 155 tonnes (voir également paragraphe 5.2). Des précisions sur cette pêcherie et sur l'évaluation du stock de *Dissostichus* spp. sont données dans le rapport de pêcherie (www.ccamlr.org/node/75667).
- 4.68 Une mise à jour du modèle bayésien d'évaluation du stock structuré sur le sexe et l'âge de *D. mawsoni* de la région de la mer de Ross (sous-zone 88.1 et SSRU 882A–B) est présenté dans WG-FSA-13/51. L'évaluation repose sur celle de 2011 à laquelle sont ajoutées les données de 2012 et 2013 et une ogive de maturité révisée pour les mâles, ainsi que des procédures révisées de pondération des données, fondées sur les méthodes décrites dans Francis (2011a, 2011b). De plus, une autre méthode de sélection des données décrite dans WG-SAM-13/34 est utilisée. Avec cette nouvelle méthode, moins de données de marquage sont sélectionnées pour l'entrée dans l'évaluation et on obtient donc une estimation plus prudente de l'abondance du stock.
- 4.69 Une campagne d'évaluation des subadultes (WG-SAM-13/32) a lieu dans la mer de Ross depuis 2011 et compte désormais deux années de données. Les analyses de sensibilité menées pour incorporer l'indice de la campagne des subadultes dans l'évaluation indiquent que les estimations du recrutement sont plus stables lorsque la campagne d'évaluation est incluse dans l'évaluation. Le groupe de travail note combien cette série de campagnes contribue à l'évaluation et recommande sa continuation pendant les années à venir.
- 4.70 CASAL donne la possibilité de faire varier annuellement la sélectivité ajustée, en fonction de la profondeur moyenne annuelle de pêche. Le groupe de travail note que le diagnostic de MCMC pour les paramètres de variation de la profondeur indique qu'ils sont mal ajustés par le modèle. Des exécutions des évaluations comparatives dans lesquelles on a enlevé les paramètres de variation de la profondeur donnent des résultats pratiquement identiques avec une réduction notable du nombre de paramètres estimés.
- 4.71 Le groupe de travail se rallie à l'avis du WG-SAM-13 (annexe 4, paragraphes 3.25 et 3.26) et recommande de continuer la campagne d'évaluation des subadultes, en appliquant une limite de capture de 43 tonnes prise sur la limite allouée au plateau de la mer de Ross en 2013/14. Il recommande par ailleurs d'exclure les paramètres de variation de la profondeur des prochaines évaluations et d'étudier en tant que sensibilité la mortalité liée au marquage en fonction de la longueur, déjà appliquée pour *D. eleginoides* dans la sous-zone 48.3.

4.72 La capture constante pour laquelle il existe un évitement médian de 50% du niveau de biomasse reproductrice de pré-exploitation à la fin d'une période de projection de 35 ans pour la mer de Ross (sous-zone 88.1 et SSRU 882A–B) est de 3 044 tonnes. Avec un tel rendement, le risque que la biomasse reproductrice tombe au-dessous de 20% de la biomasse initiale est inférieur à 10%.

## Avis de gestion

4.73 Compte tenu des résultats de cette évaluation, le groupe de travail recommande de fixer la limite de capture de *D. mawsoni* à 3 044 tonnes dans la sous-zone 88.1 pour 2013/14 et 2014/15.

# Dissostichus spp. – SSRU 882A

- 4.74 Le SC-CAMLR-XXXI (paragraphe 9.30) a reconnu que la SSRU 882A pourrait être ouverte et gérée dans le cadre de la pêcherie de la mer de Ross, pour que de nouvelles informations puissent être collectées pour mieux guider les évaluations du stock et les avis de gestion de cette région. Le document WG-FSA-13/55 identifie un certain nombre de priorités de recherche pour la région de la mer de Ross pour combler directement les lacunes dans les connaissances actuelles sur la biologie et la dynamique des stocks de légine de cette région. L'un des domaines prioritaires identifiés par le groupe de travail concerne des recherches à mener dans le sud de la SSRU 882A pour améliorer nos connaissances sur la répartition géographique et les déplacements de la légine sur la pente de la mer de Ross et mieux comprendre les conséquences potentielles pour la structure du stock et le biais potentiel dans l'évaluation du stock.
- 4.75 Le document WG-FSA-13/13 propose un mécanisme permettant de déterminer les limites de capture pour cette zone dans le cadre de la MC 41-10.
- 4.76 Le groupe de travail recommande de fonder la pêche de recherche dans la SSRU 882A sur les points ci-dessous :
  - i) Une capture maximale de 60 tonnes serait applicable à l'intérieur d'un bloc de recherche (76,647S–75,790S et 169,660W–166,967W) renfermant un secteur dans lequel quelque 146 poissons marqués ont été relâchés au cours des recherches menées pendant les saisons de pêche 2010/11 et 2011/12. Les poissons devraient être marqués à raison de trois poissons par tonne. L'espacement des poses ne ferait pas l'objet d'une limite.
  - ii) Une capture maximale de 226 tonnes pourrait être prélevée du reste de la SSRU 882A sud (c.-à-d. au sud de 73°S). Toutes les lignes devraient être espacées d'un minimum de 5 milles nautiques (pour chaque navire) et les poissons devraient être marqués à raison de trois poissons par tonne.
  - iii) Toutes les captures, qu'elles aient été réalisées à l'intérieur ou à l'extérieur du bloc de recherche, sont à décompter de la limite de capture de la pente de la mer

- de Ross (SSRU 881H, I, K). Les portions restantes des limites de capture de la SSRU 882A sud peuvent être capturées ailleurs dans les SSRU 881H, I, K.
- iv) Le schéma de la recherche et les captures maximales qui y sont associées devraient être applicables pendant deux ans. Les résultats seront évalués et la poursuite des recherches sera fonction des résultats de l'évaluation et de la pertinence des données pour l'évaluation du stock et les avis de gestion de 2015.
- 4.77 L'objectif principal de la pêche dans le bloc de recherche est de recapturer des poissons marqués en 2010/11 et 2011/12, ainsi que d'autres marques susceptibles de donner des renseignements sur les déplacements des poissons qui viendraient d'autres régions. Il est estimé que 95 poissons marqués lors des recherches menées en 2010/11 et 2011/12 seront disponibles à la recapture. Le groupe de travail est d'avis que la capture maximale serait de 60 tonnes.
- 4.78 L'objectif principal de la pêche en dehors du bloc de recherche est de fournir des informations sur la répartition géographique et les déplacements des poissons dans la région de la mer de Ross, en particulier en provenance de la SSRU 881K dans laquelle plus de 6 500 poissons ont été marqués depuis 2001. La capture maximale en dehors du bloc de recherche serait de 226 tonnes.
- 4.79 Le groupe de travail, notant que l'objectif spécifié de la recherche dans ce secteur est de fournir de nouvelles données pour améliorer l'évaluation du stock et sa gestion, insiste sur l'importance d'obtenir une bonne cohérence du marquage et de procéder au marquage des poissons conformément aux directives données dans WG-FSA-13/49. Il encourage tous les Membres à augmenter la fréquence de l'échantillonnage biologique dans ces secteurs, y compris à l'égard des otolithes de légine et à contribuer au développement des clés âgelongueur annuelles, en s'assurant que les données sont de la plus haute qualité.
- 4.80 Le groupe de travail note que les limites de capture applicables à la région de la mer de Ross sont établies en vertu de deux mesures de conservation (MC 41-09 et 41-10). Il recommande au Comité scientifique d'envisager de revoir la démarcation entre les souszones 88.1 et 88.2. Sinon, le champ d'action des MC 41-09 et 41-10 pourrait être révisé pour que la mer de Ross (sous-zone 88.1 et SSRU 882A–B) soit gérée par une mesure de conservation unique.
- 4.81 Le groupe de travail note par ailleurs que 23 navires ont notifié leur intention de pêcher dans la sous-zone 88.2 en 2013/14 et qu'il pourrait être difficile de gérer une limite de capture de 60 tonnes quand un grand nombre de navires risque de se lancer dans une pêche olympique.

### Dissostichus spp. – sous-zone 88.2

4.82 La pêcherie exploratoire de *Dissostichus* spp. de la sous-zone 88.2 a opéré conformément à la MC 41-10 et aux autres mesures pertinentes. En 2012/13, la limite de capture de *Dissostichus* spp. était de 530 tonnes. La pêche a été menée par 16 navires utilisant des palangres. La pêcherie a fermé le 13 février 2013 et la capture totale déclarée était

- de 476 tonnes (voir également paragraphe 5.2). Des précisions sur cette pêcherie et sur l'évaluation du stock de *Dissostichus* spp. sont données dans le rapport de pêcherie (www.ccamlr.org/node/75667).
- 4.83 Le WG-FSA-11 (SC-CAMLR-XXX, annexe 7) avait noté que jusqu'en 2011, les évaluations relatives aux SSRU 882C-G et 882H étaient effectuées indépendamment les unes des autres. En 2011, le groupe de travail a adopté l'évaluation combinée sur la base des hypothèses sur le cycle vital et la circulation océanique dans cette région qui indiquent des liens entre ces secteurs.
- 4.84 Le document WG-FSA-13/52 présente une évaluation mise à jour combinant les données de la région du plateau (SSRU 882C–G) et celles de la région nord (SSRU 882H) de 2002/03 à 2012/13. La méthode révisée de sélection des données (WG-SAM-13/34) a servi à sélectionner les données utilisées dans l'évaluation.
- 4.85 Le groupe de travail note que les données d'âge pour cette zone reposaient sur des informations limitées (WG-FSA-13/48) et que le document recommande de donner à la composition en âges une pondération faible dans l'évaluation. Les résultats d'autres évaluations possibles, comprenant une pondération faible des données sur la composition en âges, l'utilisation d'autres méthodes de sélection des données et l'application de clés âgelongueur annuelles, si disponibles, sont présentés.
- 4.86 L'évaluation finale proposée est fondée sur la configuration du modèle avec une pondération à la baisse des données sur la composition en âges et des clés âge-longueur annuelles.  $B_0$  est estimé à 6 590 tonnes et le rapport de  $B_{actuelle}$  à  $B_0$  est de 65%. La valeur estimée de  $B_0$  est inférieure à celle estimée dans les évaluations précédentes. La réduction s'explique en partie par l'ajout des deux dernières années de données de pose et de recapture de marques et en partie par la pondération à la baisse des données sur la capture à un âge donné. Le rendement de précaution satisfaisant les règles de décision de la CCAMLR est de 266 tonnes.
- 4.87 Le groupe de travail note que toutes les données de marquage comprises dans l'évaluation proviennent du nord et que l'exploitation du stock de cette région s'est concentrée autour de certains hauts-fonds. En conséquence, les changements récents de la biomasse, tels qu'ils sont estimés dans le modèle, risquent de ne représenter que la biomasse localisée et la dynamique du stock en ces emplacements dans la région nord et pourraient ne pas être représentatifs de la population de l'ensemble de la région (SSRU 882C–G). Le document WG-FSA-13/01 note la forte incidence des marquages et recaptures intra-saison pour ce secteur, laquelle irait de pair avec la limitation de l'effort de pêche dans une zone peu étendue.
- 4.88 Le groupe de travail reconnaît que les changements récents de la biomasse, tels qu'ils sont estimés dans l'évaluation, risquent de ne représenter que la biomasse du nord où des poissons marqués ont été recapturés à un taux plus élevé ces dernières années. Il existe peu de données sur les zones de plateau et de pente où la pêche n'a été menée qu'occasionnellement. Le groupe de travail note également la baisse de la CPUE et la troncature de la structure d'âge au nord (paragraphe 3.16; WG-FSA-13/48).

- 4.89 La limite de capture proposée de 266 tonnes pour 2013/14 implique une réduction de la limite d'environ 50%. Le groupe de travail n'est pas en mesure de parvenir à une décision consensuelle sur la meilleure manière de déterminer les limites de capture pour 2013/14 et identifie trois options :
  - Option 1 Appliquer une limite de capture de 266 tonnes à l'ensemble des SSRU (882C-H).
  - Option 2 Appliquer la limite de capture de 266 tonnes à la seule zone du nord et déterminer le niveau de capture qu'il conviendrait de fixer pour le plateau d'une autre manière.
  - Option 3 Appliquer de nouveau les mesures de gestion employées en 2012/13.
- 4.90 A. Petrov note que lors de WG-SAM-13 certains Membres ont exprimé des doutes quant à la nécessité d'utiliser la méthode (WG-SAM-13/34) présentée pour l'évaluation des stocks en 2013, en raison d'un manque de représentativité des données (annexe 4, paragraphe 4.8). Toutefois, la méthode et les calculs utilisés pour l'évaluation des stocks figurent dans WG-FSA-13/52.
- 4.91 Certains Membres estiment que la mesure de conservation en vigueur ne réussit pas à endiguer l'épuisement du stock dans le nord qui se produit à un taux plus rapide qu'il n'est jugé acceptable, ce qui est indiqué par les recaptures de marques ces dernières années, et qu'une limite de capture de plus de 266 tonnes au nord ne serait pas assez prudente pour empêcher la surexploitation du stock.
- 4.92 Le groupe de travail recommande de faire réexaminer cette évaluation à WG-SAM-14 et en particulier la possibilité d'un épuisement localisé et d'un mélange des marques et l'identité des stocks. Il recommande également à tous les Membres de contribuer, si possible, à l'élaboration de clés âge-longueur annuelles. La Norvège, la Russie et le Royaume-Uni sont notamment identifiés comme des nations susceptibles de détenir d'anciens échantillons d'otolithes qui pourraient faire l'objet d'une lecture. Le groupe de travail rappelle la recommandation de l'atelier sur la détermination de l'âge de *D. eleginoides* et de *D. mawsoni* (SC-CAMLR-XXXI, annexe 7, paragraphe 10.13) selon laquelle il conviendrait de réaliser une intercalibration des lectures d'otolithes.

## Questions génériques

### CASAL : contrôle de versions et validation

- 4.93 Le secrétariat vérifie régulièrement que les évaluations de stocks fondées sur CASAL sont reproductibles, après la date limite de soumission des documents de réunion du WG-FSA et avant la réunion (WG-FSA-06/08, paragraphe 6.1). La vérification se fait en deux étapes :
  - i) Vérification des fichiers de paramètres : les fichiers population.csl, estimation.csl et output.csl utilisés dans chaque évaluation rapportée dans les documents de réunion sont entrés dans le modèle CASAL que fait tourner le secrétariat. Si aucune erreur ne se produit lors de l'exécution, les fichiers sont considérés comme vérifiés.

- ii) Vérification de l'estimation du MPD : l'estimation de « $B_0$ » produite par un modèle donné est comparée à celle qui est rapportée dans le document de réunion correspondant.
- 4.94 Des vérifications ont été effectuées sur les fichiers de paramètres d'entrée, les fichiers de sortie et les résultats des évaluations initiales de CASAL soumises au WG-FSA en 2013 (tableau 5). Pour chaque évaluation et chaque configuration pour laquelle des fichiers ont été présentés au secrétariat, on a calculé les estimations de  $B_0$  (tableau 6).
- 4.95 Les estimations de  $B_0$  produites lors des vérifications sont généralement identiques ou dans les 1,3% de la  $B_0$  rapportée, à l'exception d'un scénario concernant D. eleginoides de la division 58.4.4 (tableau 6) et du modèle rapporté du scénario 2.4 concernant D. eleginoides de la division 58.5.2 (WG-FSA-13/24). Le modèle définitif est adopté pendant la réunion du groupe de travail pour cette division.
- 4.96 Le groupe de travail s'inquiète de ces différences d'estimation de  $B_0$  entre les différentes versions CASAL et ne parvient pas à trouver une explication rationnelle dans ses discussions. Le manuel CASAL (Bull *et al.*, 2012) dresse, aux chapitres 15.6 et 15.7, la liste de toutes les modifications apportées depuis CASAL v2.20-2008/02/14, mais aucun de ces changements ne répond aux questions soulevées par le modèle examiné et pourrait expliquer les différences observées dans les estimations de  $B_0$ .
- 4.97 Le groupe de travail examine le contrôle de versions de CASAL et recommande au secrétariat de définir chaque année avant le 1<sup>er</sup> avril quelle version de CASAL utiliser pour les évaluations des stocks de *Dissostichus* spp. qui seront soumises au groupe de travail plus tard dans la même année; une page web précisant le numéro de la version que les Membres devraient utiliser pourrait faciliter ce processus.
- 4.98 Le groupe de travail recommande également au secrétariat de conserver les jeux de données tests des évaluations de stocks qui servent à vérifier les nouvelles versions de CASAL selon les termes du paragraphe 2.1 de SC-CAMLR-XXVII, et de présenter ses conclusions au WG-FSA avant l'adoption d'une nouvelle version de CASAL.

#### Structure des stocks

- 4.99 Le groupe de travail note que, grâce à la hausse du nombre de recaptures de marques provenant de pêcheries exploitant la légine, les preuves du déplacement des poissons marqués entre les « stocks » sont de plus en plus manifestes.
- 4.100 Afin d'étudier l'impact de ces déplacements sur les stocks individuellement, le groupe de travail demande que davantage d'informations soient soumises au WG-SAM sur les secteurs dont les stocks seraient potentiellement liés, notamment les sous-zones 48.3 et 48.4, 88.1, 88.2 et 88.3; 58.6 et 58.7; et les divisions 58.5.1 et 58.5.2. Ces informations permettront au WG-FSA d'examiner la structure actuelle des stocks sur lesquels il émet des avis de gestion.

- 4.101 Les examens devraient porter, entre autres, sur trois types d'information :
  - i) les caractéristiques biologiques de la légine présente dans chacune des zones, y compris la distribution des longueurs, le paramètre du cycle vital, la génétique, les parasites et la microchimie des otolithes
  - ii) un examen des lieux de remise à l'eau et de recapture des poissons marqués dans un même stock ou dans plusieurs stocks
  - iii) une évaluation des conséquences de i) et de ii) sur les avis de gestion. Cette évaluation porterait sur l'impact sur une gestion durable et de précaution d'évaluations de stocks groupés ou de stocks séparés.

#### Pondération des données

- 4.102 Toutes sortes de méthodes de pondération des données ont été appliquées dans les évaluations soumises au WG-FSA, entre autres la ré-estimation externe et itérative de l'erreur de processus associée aux sources individuelles de données (p. ex. Hillary *et al.*, 2006; Candy, 2008) et l'application de la méthodologie de Francis (Francis, 2011a, 2011b). Le groupe de travail estime en général que la repondération itérative et la méthode de Francis peuvent convenir pour les évaluations CASAL menées par le WG-FSA, mais elles peuvent aussi produire des niveaux de variance variables dans l'analyse MCMC de l'incertitude sans schéma cohérent entre les évaluations.
- 4.103 Le groupe de travail recommande d'envisager de faire travailler le WG-SAM, dans le cadre d'un thème spécial, sur la pondération et le filtrage des données d'évaluation et de lui demander des conseils sur une approche normalisée. Il serait également utile de combiner cet examen avec une comparaison des méthodes de projection par MCMC et par rééchantillonnage de la covariance utilisées pour générer l'incertitude lorsque sont fixés des niveaux de capture conformes aux règles de décision de la CCAMLR.

## Biomasse cryptique

- 4.104 Le groupe de travail note que les années précédentes, le WG-SAM avait demandé que toutes les évaluations dans lesquelles on avait tenu compte des courbes de sélectivité de la pêche en forme de dôme soient passées dans le modèle avec des fonctions de sélectivité de la pêche de forme sigmoïde, afin d'examiner l'impact de la biomasse cryptique sur les avis de gestion. Cependant, les analyses effectuées durant la réunion du groupe de travail indiquent que cette méthode confond l'estimation de la biomasse cryptique avec les changements de l'estimation d'autres paramètres d'évaluation.
- 4.105 Le groupe de travail recommande au WG-SAM d'évaluer i) des méthodes adaptées d'estimation de la biomasse cryptique, et ii) les conséquences de cette dernière sur les résultats des évaluations du stock et les règles de décision.

### Campagnes de recherche dans la mer de Ross

- 4.106 Le groupe de travail examine WG-FSA-13/55 et discute des possibilités de mener des campagnes de recherche ou des expériences pour répondre aux questions de priorités de recherche dans la pêcherie de la région de la mer de Ross, afin de réduire l'incertitude entourant l'évaluation du stock. Le document WG-FSA-13/53 décrit comment des données collectées lors d'une pêche de recherche bien conçue combleront directement les lacunes de nos connaissances actuelles, notamment dans le contexte de l'évaluation du stock existant et de l'avancement du modèle spatial de population de *D. mawsoni*. Le groupe de travail considère comme particulièrement importantes les suggestions de recherche ci-dessous :
  - i) une pêche de recherche dans le secteur nord de la région de la mer de Ross en hiver, pour lever les incertitudes actuelles liées aux mouvements des légines en fonction du cycle vital et à la dynamique de la reproduction
  - ii) des recherches dans le sud de la SSRU 882A (sur la pente), pour mieux comprendre la répartition géographique et les mouvements des légines sur la pente de la mer de Ross et les implications potentielles pour la structure du stock et les biais potentiels dans l'évaluation du stock
  - iii) des campagnes d'évaluation à la palangre stratifiées spatialement dans des SSRU n'ayant jamais fait l'objet de pêche (p. ex. 882A–B nord, 881D et 881F) pour faciliter la paramétrisation du SPM et réduire les biais potentiels de l'évaluation du stock.
- 4.107 Le groupe de travail demande au Comité scientifique de reconnaître l'importance de ces priorités de recherche pour la région de la mer de Ross et de charger les Membres d'élaborer des propositions de recherche et de les lui soumettre.

### PECHERIES NOUVELLES OU EXPLORATOIRES

- 5.1 Des pêcheries exploratoires à la palangre de *Dissostichus* spp. ont été menées en 2012/13 dans les sous-zones 48.6, 88.1 et 88.2 et les divisions 58.4.1, 58.4.2 et 58.4.3a; les captures de la saison provenant de ces pêcheries sont récapitulées dans le tableau 1 (voir également tableau 7 pour une liste des Membres et des navires associés à ces activités). Des informations détaillées figurent dans les rapports de pêcheries. Aucune pêche nouvelle n'a été menée.
- 5.2 Le secrétariat a suivi toutes les pêcheries en 2012/13 par le système de déclaration des captures et de l'effort de pêche et les notifications de déplacements des navires (CCAMLR-XXXII/BG/06 Rév. 1). Pendant cette saison, le secrétariat a fermé les pêcheries exploratoires des sous-zones 88.1 et 88.2 juste avant que les captures de *Dissostichus* spp. atteignent les limites de capture correspondantes :
  - i) dans la sous-zone 88.1, les SSRU B, C, G ont fermé le 11 décembre 2012 et les SSRU H, I, J, K, L et l'ensemble de la pêcherie, le 25 janvier 2013 ; la capture totale de *Dissostichus* spp. dans ces aires de gestion atteignait entre 93 et 99% des limites de capture

- ii) dans la sous-zone 88.2, la SSRU H a fermé le 2 février 2013 et les SSRU C, D, E, F, G et l'ensemble de la pêcherie, le 13 février 2013 ; la capture totale de *Dissostichus* spp. dans ces aires de gestion atteignait entre 88 et 95% des limites de capture.
- 5.3 Tous les navires pêchant dans des pêcheries exploratoires sont tenus de marquer et de relâcher *Dissostichus* spp. conformément au protocole et aux exigences de marquage (MC 41-01) et aux taux spécifiés dans les MC 41-04 à 41-07 et 41-09 à 41-11. En 2012/13, tous les navires ont rempli les critères de marquage (tableau 7), et tous, sauf un, ont atteint ou dépassé le niveau statistique requis de cohérence du marquage (tableau 8). Le navire qui n'a pas atteint le taux de cohérence du marquage prescrit en 2012/13 (le *Simeiz* dans la souszone 88.1) avait marqué principalement des poissons de petite taille (figure 8). Le groupe de travail note que le marquage a été effectué sans interruption durant les activités de pêche conformément à la MC 41-01 (figure 9).
- 5.4 Le groupe de travail se déclare préoccupé par la faible cohérence du marquage obtenue par le *Simeiz* dans la sous-zone 88.1 et par l'impact de ce type de problème sur les évaluations. L'importance d'un marquage des poissons qui soit proportionnel aux longueurs des poissons capturés a fait l'objet de discussions approfondies (p. ex. SC-CAMLR-XXVIII, annexe 5, paragraphe 5.16; SC-CAMLR-XXXI, annexe 7, paragraphes 5.133 à 5.143). Les procédures de marquage des poissons de grande taille ont également été débattues par le passé (p. ex. SC-CAMLR-XXVIII, annexe 5, paragraphe 5.17; WG-FSA-07/36). Le groupe de travail note que le *Simeiz* est le navire proposé pour la pêche de recherche prévue dans la sous-zone 48.2 en 2013/14 (paragraphes 6.70 à 6.79).
- 5.5 Au total, 6 016 spécimens de *Dissostichus* spp. ont été marqués et relâchés dans ces pêcheries en 2012/13, et 307 poissons marqués ont été récupérés en cette même saison. La série chronologique du nombre de spécimens de *Dissostichus* spp. marqués et relâchés, puis recapturés, dans ces pêcheries est résumée au tableau 9.
- 5.6 Les navires engagés dans des pêcheries exploratoires de la sous-zone 48.6 et des divisions 58.4.1, 58.4.2 et 58.4.3a étaient tenus d'effectuer des activités de pêche de recherche (MC 21-02, paragraphe 6). Les recherches menées en 2012/13 ont été examinées par le WG-SAM en juin 2013 (annexe 4, paragraphes 2.1 à 2.37). Le WG-FSA examine les informations actualisées (voir point 6).

### Pêcheries nouvelles ou exploratoires notifiées pour 2013/14

- 5.7 Dix Membres, représentant 26 navires, ont soumis des notifications de projets de pêche exploratoire de *Dissostichus* spp. dans les sous-zones 48.6, 88.1 et 88.2 et les divisions 58.4.1, 58.4.2 et 58.4.3a pour 2013/14 (tableau 10 ; CCAMLR-XXXII/11 à XXXII/20) ; aucune notification n'a été soumise pour la pêcherie exploratoire de la division 58.4.3b ou pour de nouvelles pêcheries.
- 5.8 Les plans de recherche associés aux notifications de projets de pêcheries exploratoires dans la sous-zone 48.6 et les divisions 58.4.1, 58.4.2 et 58.4.3a ont été soumis au WG-SAM

(WG-SAM-13/08 à 13/13 Rév. 1). L'examen de ces plans par le WG-SAM est consigné dans les paragraphes 2.1 à 2.37 de l'annexe 4. Le WG-FSA examine ces plans de recherche révisés (voir point 6).

### PECHERIES PAUVRES EN DONNEES

- 6.1 Le groupe de travail considère l'état d'avancement des recherches dans les pêcheries exploratoires pauvres en données rapporté par le WG-SAM (annexe 4, paragraphes 2.1 à 2.8). Il accepte la recommandation selon laquelle les plans de recherche soumis actuellement dans le cadre d'une notification de projet de pêche dans une pêcherie exploratoire pauvre en données devraient être soumis séparément au WG-SAM en tant que documents autonomes. Reconnaissant également que les plans de recherche font l'objet d'un certain nombre de changements au cours des discussions du WG-SAM, du WG-FSA, du Comité scientifique et de la Commission, de même que lors d'accords bilatéraux entre les Membres qui pêchent dans la zone de recherche, il estime qu'il est nécessaire d'établir un mécanisme par lequel les plans de recherche définitifs seraient entièrement documentés. Le groupe de travail demande au Comité scientifique d'élaborer ce mécanisme.
- 6.2 Le groupe de travail considère par ailleurs qu'il est important de documenter au fil du temps l'avancement des recherches dans les diverses pêcheries pauvres en données. Selon lui, un compte rendu des recherches effectuées dans chaque bloc de recherche d'une pêcherie pauvre en données pourrait être annexé au rapport de pêcherie pour cette zone. Les rapports de pêcheries pauvres en données contiennent en appendice un résumé des recherches effectuées dans chaque bloc de recherche chaque année jusqu'à présent, avec des informations telles que la surface de fond marin, la CPUE, les captures, les marques posées, les marques recapturées et les marques disponibles.
- 6.3 Le groupe de travail avise également le Comité scientifique que les plans de recherche évalués conformément aux MC 21-02 et 24-01 concernent une large gamme de pêcheries et de zones statistiques dans la zone de la Convention, parmi lesquelles des SSRU ouvertes ou fermées, des pêcheries nouvelles ou exploratoires, des zones fermées et des pêcheries épuisées ou en phase de récupération. Il note que tous les plans de recherche relatifs à *Dissostichus* spp. ont bénéficié du processus identifié dans les pêcheries exploratoires pauvres en données. Il ajoute que, si le niveau des plans de recherche s'est nettement amélioré depuis l'année dernière, il n'en reste pas moins une minorité de Membres qui soumettent des propositions sans y inclure un plan de recherche complet, ou qui ne sont pas dans le format requis ou ne contiennent pas tous les détails nécessaires pour l'évaluation. De plus, dans plusieurs cas, les avis du WG-SAM n'ont pas été inclus dans la version révisée de la proposition de recherche soumise au WG-FSA.
- 6.4 Une concertation entre les initiateurs des plans de recherche a amené le groupe de travail à mettre au point un diagramme annoté montrant les différentes étapes de la recherche visant une évaluation, en suivant les recommandations du WG-SAM (annexe 4, paragraphes 2.1 à 2.8) concernant les recherches sur *Dissostichus* spp. Le diagramme dresse le cadre de l'élaboration des plans de recherche et du processus d'avancement vers une évaluation intégrée du stock. Le diagramme comprend trois phases : une phase de prospection, une phase d'estimation de la biomasse et une phase de développement de

l'évaluation (figure 10). Le tableau 11 récapitule les propositions de recherche, les Membres, les blocs de recherche et la phase actuelle des recherches dans chaque zone et la figure 11 illustre l'emplacement des blocs de recherche.

- 6.5 Le groupe de travail partage l'avis exprimé par le WG-SAM-13 (annexe 4, paragraphe 2.7) sur le cadre des plans de recherche dans les pêcheries pauvres en données. Une description détaillée de ses phases et des avis concernant les approches analytiques de l'élaboration des plans de recherche figure dans les rapports des groupes de travail (p. ex. WG-SAM-13 (annexe 4, paragraphe 2.7) et WG-SAM-11), et les importantes caractéristiques de chaque phase du plan se trouvent sur la figure 10. Les principaux critères de décision pour qu'un bloc de recherche passe à une nouvelle phase sont présentés sous forme de questions, mais le diagramme reconnaît que, au fur et à mesure que des informations s'accumulent sur chaque bloc de recherche, il est possible que des informations sur la biomasse locale soient disponibles; les informations de diverses sources devraient être examinées simultanément, y compris celles d'une évaluation préliminaire du stock. La phase de la recherche peut donc, par exemple, être considérée comme intermédiaire entre la phase d'estimation de la biomasse et celle du développement de l'évaluation.
- 6.6 Le diagramme rend par ailleurs explicite le processus d'évaluation annuel dans chaque phase, ce qui indique que des blocs de recherche peuvent individuellement rester dans une même phase pendant plus d'un an.
- 6.7 Plusieurs Membres demandent un assouplissement des règles relatives aux captures accessoires dans leurs plans de recherche. Le groupe de travail note que le WG-SAM s'est penché sur la question en 2013 dans le contexte de la pêche de recherche dans la souszone 48.6 (annexe 4, paragraphe 2.17). Il estime que les questions de captures accessoires ne devraient pas affecter excessivement les plans de recherche, mais que les navires devraient tout de même être encouragés à éviter les secteurs de forte capture accessoire par le biais d'une règle de déplacement. En conséquence, le groupe de travail recommande de ne pas appliquer les dispositions du paragraphe 6 de la MC 33-03 aux recherches effectuées dans les pêcheries pauvres en données.
- 6.8 Le groupe de travail recommande également de continuer d'appliquer les dispositions du paragraphe 5 de la MC 33-03 à toutes les pêcheries pauvres en données avec un seuil de 1 tonne sauf pour les plans de recherche pour lesquels un autre seuil aurait déjà été convenu (p. ex. la France dans la division 58.4.3a). Il charge par ailleurs le secrétariat d'examiner la distribution des taux de capture accessoire des raies, macrouridés et autres espèces, pour chaque bloc de recherche et proposition de recherche, pour que des seuils déclencheurs adaptés puissent être déterminés avant d'être présentés à la prochaine réunion du WG-SAM.
- 6.9 Plusieurs Membres demandent un assouplissement de la distance minimale de séparation entre les lignes dans leurs plans de recherche. Le groupe de travail note que le WG-SAM s'est penché sur la question en 2013 dans le contexte de la pêche de recherche dans la sous-zone 48.6 (annexe 4, paragraphe 2.13). Selon lui, il serait souhaitable d'inclure dans la phase d'estimation de la biomasse un mécanisme permettant de garantir que la recherche couvrira l'étendue spatiale des poissons marqués ayant été relâchés auparavant dans le secteur de recherche. Il rappelle que la règle de distance minimale de séparation a diminué au cours du temps en passant de 5 milles nautiques à 3 milles nautiques, pour arriver à la règle actuelle qui est de 3 milles nautiques pour uniquement 50% des lignes. Le groupe de travail

recommande de conserver la règle actuelle et demande aux capitaines des navires d'indiquer dans le carnet de pêche C2 par le code R1 les lignes qui auront satisfait la règle de séparation des 3 milles nautiques et les autres par le code R2.

- 6.10 Le groupe de travail estime également que la règle actuelle devrait s'appliquer à chaque navire (c.-à-d. que les navires n'ont pas à déterminer où les autres navires ont posé leurs lignes en une saison donnée) plutôt qu'à chaque sortie (c.-à-d. que si un navire retourne dans un bloc de recherche lors d'une autre sortie pendant la même saison, il lui faudra tenir compte des poses de la première sortie en ce qui concerne les dispositions relatives à l'espacement des lignes spécifiées dans la MC 41-01). Il considère que cette règle aiderait à réduire la probabilité de marquages et recaptures intra-saison, lesquels ne sont pas utilisés actuellement dans les modèles d'évaluation des stocks. Il estime également que dans la phase initiale de prospection, une plus grande distance de séparation entre les lignes (p. ex. 5 milles nautiques) est généralement plus utile pour obtenir la densité relative dans la campagne d'évaluation. Le groupe de travail accepte l'avis du WG-SAM selon lequel les initiateurs des recherches pourraient proposer une autre méthode pour garantir la couverture spatiale des blocs de recherche dans leurs plans de recherche.
- 6.11 Le groupe de travail note que les calculs de la surface de fond marin utilisés par les initiateurs des recherches sont actuellement fondés sur une projection planimétrique (c.-à-d. présumant que le monde est plat). Il examine dans quelle mesure il conviendrait d'utiliser, dans l'estimation de la biomasse fondée sur la méthode de la CPUE par analogie, une projection tenant compte de la topographie du fond marin. Le groupe de travail note que les estimations fondées sur la topographie du fond marin varient en fonction de l'échelle spatiale à laquelle est représentée la variabilité topographique, et que l'on ne connaît pas l'effet sur l'abondance des poissons d'une surface de fond marin accrue du fait de la variabilité topographique. Il ajoute que dans les quelques cas examinés, la différence entre les mesures planimétriques et celles de la surface de fond marin est infime (moins de 1%) et que les estimations de biomasse fondées sur la méthode de la CPUE par analogie font l'objet de niveaux d'incertitude beaucoup plus élevés. Le groupe de travail décide que l'utilisation d'estimations planimétriques devrait convenir. Il charge le secrétariat de recalculer les surfaces de fond marin pour les zones de profondeur 600–1 800 m de toutes les sous-zones, divisions, SSRU et blocs de recherche pour la prochaine réunion du WG-SAM.
- 6.12 Le groupe de travail est d'avis que les estimations de biomasse fournies dans les propositions de recherche soumises au WG-FSA-13 semblent trop élevées pour certaines SSRU et certains blocs de recherche selon l'estimateur de Petersen et la méthode de la CPUE par analogie. Par exemple, la biomasse vulnérable de légine dans quatre blocs de recherche de la sous-zone 48.6 est calculée à 75 000 tonnes (WG-FSA-13/37), ce qui dépasse la biomasse totale vulnérable de *D. mawsoni* dans la région de la mer de Ross.
- 6.13 Le groupe de travail rappelle la discussion du WG-SAM sur les marques disponibles à la recapture (annexe 4, paragraphe 2.7 iv) et reconnaît qu'il est peu probable que de nombreux poissons ayant été marqués les années de faible cohérence du marquage soient disponibles à la recapture. Il note également que d'autres raisons pourraient expliquer pourquoi les marques de certains navires n'ont jamais été recapturées, comme le manque d'expérience des personnes effectuant le marquage ou le fait que les poissons étaient dans un état médiocre pour le marquage, etc. Il est d'avis que, comme seuil minimal de sélection des données, seules les marques provenant des navires dont au moins un des poissons qu'ils ont marqués aura été recapturé (poses réelles de marques) devraient être utilisées dans l'estimation de l'abondance

locale fondée sur l'estimateur de Petersen et dans les calculs ultérieurs sur les recaptures présumées dans le cas de limites de capture différentes, ainsi que dans les évaluations des stocks. Cette méthode est utilisée aux fins de l'estimation des limites de capture de recherche pour 2013/14 en attendant l'élaboration d'autres méthodes.

- 6.14 Le groupe de travail prend note du développement de la méthode de sélection des données par la Nouvelle-Zélande pour la région de la mer de Ross (WG-FSA-13/50) et estime que d'autres méthodes devraient être évaluées pour déterminer quelles marques utiliser pour l'estimation de la biomasse dans les pêcheries pauvres en données. Il charge le secrétariat d'effectuer une méta-analyse des données de recapture de marques pour déterminer une méthode plus adaptée de sélection des marques disponibles à la recapture dans les pêcheries pauvres en données. Il pourrait s'agir d'une méta-analyse de toutes les données de recapture de marques de l'ensemble des pêcheries exploratoires fondée sur la méthode de sélection des données, dite méthode select.
- 6.15 Le groupe de travail examine également les estimations de biomasse très élevées qui ont été obtenues par la méthode de la CPUE par analogie. Plusieurs Membres ont utilisé la SSRU 882H comme zone de référence, comme cela avait été recommandé à une réunion précédente du WG-SAM (SC-CAMLR-XXX, annexe 5, tableau 2). Cependant, le groupe de travail note qu'il s'agit d'une pêcherie de haut-fond basée sur des adultes de *D. mawsoni* de grande taille et que les estimations de biomasse de cette pêcherie ont considérablement changé dans la mise à jour de 2013 de l'évaluation du stock de la sous-zone 88.2 (WG-FSA-13/52). Il reconnaît que les estimations de biomasse et de CPUE de cette pêcherie ne conviennent pas en tant que références pour les autres pêcheries de *D. mawsoni* de la pente continentale de l'Antarctique, mais qu'elles pourraient servir pour *D. mawsoni* des SSRU ou des blocs de recherche ne comprenant que des hauts-fonds.
- 6.16 Le groupe de travail estime que la région de la mer de Ross comprend une zone de référence mieux adaptée pour les blocs de recherche sur la pente du continent antarctique et recommande de l'utiliser pour les propositions de recherche relatives à *D. mawsoni* dans les pêcheries de la pente de la sous-zone 48.6S, de la sous-zone 48.5 et des divisions 58.4.1 et 58.4.2. Il est d'avis que les initiateurs aux campagnes de recherche devraient utiliser *D. mawsoni* de la sous-zone 48.4S et/ou *D. mawsoni* de la SSRU 882H comme zone de référence pour son analogie avec les pêcheries de haut-fond de *D. mawsoni* de la sous-zone 48.6. Il estime également qu'ils devraient continuer d'utiliser *D. eleginoides* de la sous-zone 48.4N comme zone de référence pour son analogie avec d'autres pêcheries de *D. eleginoides* de la sous-zone 48.6N et des divisions 58.4.3a et 58.4.4.
- 6.17 Pour les calculs en cours, le groupe de travail décide d'utiliser la CPUE médiane (kg/km) de tous les navires et de toutes les méthodes de pêche des trois dernières années dans les zones de référence et de recherche. Il note que des problèmes ont été rencontrés en normalisant la mesure de l'effort de pêche entre les palangres et les autres types d'engins. Il décide également d'utiliser les estimations de la surface de fond marin de WG-SAM-11 (SC-CAMLR-XXX, annexe 5, tableau 2) et les estimations de 2012 de la biomasse vulnérable des zones de référence. Un résumé de ces valeurs pour chaque zone de référence figure dans le tableau 12.
- 6.18 Le groupe de travail réitère l'avis qu'il a émis les années précédentes, à savoir que les estimations de biomasse obtenues par cette méthode sont entourées d'une grande incertitude. Il n'est toutefois pas en mesure actuellement d'obtenir des estimations de la variance associée

à cette approche. En revanche, il recommande d'évaluer les captures de recherche dans le contexte d'estimations multiples de la biomasse médiane obtenues par des méthodes différentes (p. ex. l'estimateur de Petersen, ou l'utilisation d'autres zones de référence plausibles pour la méthode de la CPUE par analogie) et de fonder les taux d'exploitation de précaution à l'échelle du stock ou de la SSRU sur l'estimation de biomasse la plus plausible, ou de refléter l'incertitude en considérant plusieurs autres estimations de biomasse. Le groupe de travail recommande aux Membres de réviser la méthodologie et de s'efforcer de fournir des estimations de la variance qui pourraient être utilisées dans les années à venir. En développant ces estimations de la biomasse et de la variance, les Membres devraient tenir compte des avis du WG-SAM-11 (SC-CAMLR-XXX, annexe 5, paragraphes 2.1 à 2.44).

- 6.19 Plusieurs Membres demandent une certaine flexibilité dans leurs recherches pour les situations dans lesquelles les glaces limitent l'accès aux blocs de recherche. Le groupe de travail note que ce point a été discuté par la Commission en 2012 (CCAMLR-XXXI, paragraphe 5.35). Il reconnaît que les recherches menées dans les eaux antarctiques sont souvent difficiles et que les imprévus pour les années de fortes glaces doivent forcément être pris en compte dans un plan de recherche. Il ajoute toutefois que les cartes des glaces de mer figurant dans les propositions de recherche indiquent que les blocs de recherche sont libres de glace la plupart des années, et que chacune des zones faisant l'objet de projets de recherches contient plusieurs blocs de recherche, ce qui devrait apporter quelque variation dans les conditions des glaces d'une année sur l'autre.
- 6.20 Certains Membres demandent que la flexibilité des recherches en raison de mauvaises conditions des glaces soit examinée par la Commission d'un point de vue opérationnel.
- 6.21 Le groupe de travail note qu'une pêche de recherche menée en dehors des blocs de recherche ne procurerait que peu d'informations supplémentaires sur l'abondance des stocks. Toutefois, il note également que, si une partie du bloc de recherche était couverte de glace, il faudrait alors élargir la pêche de recherche aux rectangles à échelle précise qui lui sont immédiatement adjacents.
- 6.22 Le groupe de travail constate que les blocs de recherche sont répartis sur l'ensemble de la zone de la Convention et que, vu la hausse générale des limites de capture de recherche, il est fort peu probable que les navires des Membres aient accès à tous les blocs de recherche en 2013/14. Selon lui, l'élaboration de plans de recherche multi-Membres augmenterait la probabilité que les données soient collectées et présentées à temps pour que le groupe de travail puisse les examiner en 2014. Il demande donc au Comité scientifique d'envisager des moyens pour faciliter les plans de recherche multi-membres et multi-navires.

## Élaboration d'avis sur les limites de capture

6.23 Le groupe de travail discute des limites de capture qu'il conviendrait de fixer pour les propositions de recherche cantonnées aux blocs de recherche, c.-à-d. dans la 2<sup>e</sup> phase du cadre de la planification des recherches dans les pêcheries pauvres en données (phase d'estimation de la biomasse) illustrées sur la figure 10. Selon l'avis du WG-SAM-13 (annexe 4, paragraphe 2.7), les limites de capture visent à produire suffisamment de recaptures de marques pour générer une évaluation du stock dans un délai raisonnable (3–5 ans) tout en garantissant avec une quasi-certitude que les taux d'exploitation à l'échelle du stock ou de la SSRU ne

dépasseront pas des niveaux acceptables, tels que ceux estimés dans les zones contenant des pêcheries évaluées (p. ex. 3–4%) (Welsford, 2011; WG-SAM-13/37).

- 6.24 Pour élaborer des avis sur les limites de capture, le groupe de travail estime tout d'abord la biomasse locale dans chaque bloc de recherche par toutes les méthodes disponibles, y compris celle de la CPUE par analogie, les estimations de Petersen tirées des recaptures de marques et les résultats des évaluations du stock lorsqu'elles sont disponibles (tableaux 13 et 14). Pour les estimations de Petersen, il est décidé que celles tirées d'un nombre de recaptures élevé et des recaptures de marques plus récentes sont plus fiables que celles dérivées de recaptures plus anciennes ou moins nombreuses. Les estimations tirées des résultats des évaluations du stock sont utilisées dans les secteurs où les évaluations du stock sont en cours de préparation, reconnaissant que ce ne sont encore que des pêcheries pauvres en données et que l'utilisation d'une évaluation du stock pour obtenir des avis intérimaires ne veut pas dire que l'évaluation a été approuvée comme étant suffisamment robuste pour donner un rendement de précaution compatible avec les règles de décision de la CCAMLR.
- 6.25 Le groupe de travail estime ensuite le nombre de marques disponibles à la recapture dans chaque bloc de recherche en 2013 (uniquement au moyen des « poses réelles de marques » selon la définition ci-dessus (paragraphe 6.13)) et compare le nombre de recaptures observées en 2013 au nombre auquel on pourrait s'attendre sous différentes hypothèses de biomasse locale estimée par d'autres méthodes. Il constate que, si les autres méthodes produisent des estimations contradictoires de la biomasse locale, une comparaison entre les recaptures prévues et les recaptures observées peut guider la sélection de l'estimation de biomasse la plus plausible.
- 6.26 Le groupe de travail examine les effets de différents niveaux de capture sur les taux d'exploitation locale et sur le nombre prévu de recaptures de marques en 2013/14. Dans la mesure du possible, il tente de définir des limites de capture qui permettraient d'atteindre 10 recaptures ou plus en 2013/14 sans dépasser les taux d'exploitation locale de 4% environ. Lorsque plusieurs estimations de biomasse locale plausibles sont disponibles, le choix se porte sur l'option la plus prudente, sauf en cas de preuves confortant une biomasse locale plus élevée.
- 6.27 Le groupe de travail rappelle l'avis du WG-SAM selon lequel les taux d'exploitation de précaution devraient être évalués à l'échelle du stock ou de la SSRU (annexe 4, paragraphe 2.7 vii), de telle sorte que lorsque les blocs de recherche ne contiennent qu'une petite proportion de la surface totale exploitable de la SSRU (comme l'indique le tableau 13), les niveaux de précaution accordés sont plus élevés.
- 6.28 Le groupe de travail est d'avis que les limites de capture du tableau 13 conviennent pour atteindre les objectifs de ces recherches et recommande au Comité scientifique de les considérer comme des avis de gestion pour les limites de capture de la saison 2014.

#### Sous-zone 48.6

6.29 La pêcherie exploratoire de *Dissostichus* spp. de la sous-zone 48.6 a opéré conformément à la MC 41-04 et aux autres mesures pertinentes. En 2012/13, la limite de capture de *Dissostichus* spp. était de 200 tonnes au nord de 60°S et de 200 tonnes au sud

- de 60°S. La pêche de recherche a été menée dans quatre blocs de recherche par deux navires utilisant des palangres et la capture totale déclarée au 20 septembre 2013 était de 237 tonnes. Des précisions sur cette pêcherie sont données dans le rapport de pêcherie (www.ccamlr.org/node/75667).
- 6.30 Les documents WG-FSA-13/37 et 13/47 décrivent les propositions de pêche dans la sous-zone 48.6 d'un navire japonais et d'un navire sud-africain. Les deux initiateurs à ces recherches ont effectué les modifications suivantes qui ont été recommandées par le WG-SAM-13 (annexe 4, paragraphes 2.9 à 2.21) :
  - i) prise en compte des incertitudes dans les estimations de la biomasse de *Dissostichus* spp.
  - ii) inclusion d'un bloc de recherche supplémentaire (48.6e), dans lequel des poissons marqués ont également été relâchés par le passé
  - iii) introduction de limites de capture de légine spécifiques à l'espèce pour réduire le risque de dépassement de la limite applicable à *D. eleginoides*
  - iv) discussion de la distance minimale de séparation des lignes
  - v) révision des règles relatives à la capture accessoire de *Macrourus* spp.
- 6.31 Les documents WG-FSA-13/37 et 13/47 sont des versions révisées des documents présentés au WG-SAM-13 (13/09 et 13/11). Ils contiennent toutes les recommandations cidessus. WG-FSA-13/37 présente une nouvelle estimation de la biomasse de *Dissostichus* spp. qui tient compte de l'incertitude. Ce document indique également que, compte tenu de l'analyse des conditions des glaces en été, il est possible d'incorporer une zone supplémentaire (48.6e). Les deux documents proposent une limite de capture de *D. eleginoides* dans la sous-zone 48.6N. Les deux propositions de recherche s'accordent sur le fait que la règle de déplacement relative à la capture accessoire de *Macrourus* spp. devrait être assouplie afin de rendre possibles les opérations de pêche dans ce secteur. Ce point a déjà été discuté (paragraphes 6.7 à 6.10).
- 6.32 Le groupe de travail note qu'il est nécessaire de déterminer des valeurs limites pour la capture de *D. eleginoides* de la sous-zone 48.6N. L'absence de limites de capture de *D. eleginoides* dans cette région peut entraîner une surexploitation. Ainsi, la pêche de recherche devrait être menée soit dans les secteurs dans lesquels la probabilité de captures accessoires de *D. eleginoides* est faible, soit en plus grande profondeur, là où *D. mawsoni* est prédominant dans les captures.
- 6.33 Le groupe de travail recommande d'éviter d'utiliser les indices de CPUE standardisée pour suivre l'abondance de *Dissostichus* spp. dans la sous-zone 48.6. Les estimations d'abondance de ces espèces dans ce secteur devraient être fondées sur les données de marquage, lorsqu'elles sont disponibles, car la CPUE standardisée ne donne pas d'indice d'abondance adéquat (WG-FSA-13/63).
- 6.34 Le groupe de travail discute de l'insertion d'un bloc de recherche supplémentaire (48.6e) dans le plan de recherche. Il note que des marques ont été posées dans ce bloc de recherche en 2011, et qu'il est estimé que 352 marques sont disponibles à la recapture à présent (tableau 13). Le groupe de travail reconnaît d'une part, que l'utilité de ces premières

poses de marques fléchira avec le temps en raison de la mortalité naturelle des poissons et du fait que ces derniers quittent la zone dans laquelle ils ont été marqués et d'autre part, que ce bloc de recherche serait le deuxième dans la sous-zone 48.6S et qu'il pourrait servir de site de recherche les années de mauvaises conditions des glaces dans le premier site. Ainsi, il recommande l'inclusion de ce bloc de recherche dans le plan de recherche de 2013/14.

- 6.35 L'Ukraine a soumis une proposition de pêche exploratoire dans la sous-zone 48.6 au WG-SAM-13 (WG-SAM-13/13). Le WG-SAM a recommandé qu'une version révisée de ce document soit soumise au WG-FSA-13, ce qui n'a pas été fait. Le groupe de travail n'est donc pas en mesure d'émettre de recommandation sur cette proposition. Il s'accorde sur le fait que les propositions de participation à des pêcheries pauvres en données doivent contenir un plan de recherche.
- 6.36 Le groupe de travail procède à une nouvelle estimation des limites de capture de *D. eleginoides* dans les blocs de recherche 48.6a et 48.6b et de *D. mawsoni* dans les blocs de recherche 48.6b, 48.6c, 48.6d et 48.6e. Ces limites de capture pour chaque bloc de recherche sont estimées sur la base d'une recapture prévue d'un minimum de 10 marques pendant la prochaine saison de pêche et en vue d'atteindre un taux maximal d'exploitation locale de 4% (tableau 13).
- 6.37 Le groupe de travail constate que l'Afrique du Sud et le Japon ont appliqué des limites de capture spécifiques aux espèces conformément au tableau 9 de WG-FSA-12/60 Rév. 1, pour faciliter les recherches qu'ils ont menées en collaboration dans cette sous-zone en 2012/13.
- 6.38 Le groupe de travail considère les limites de capture convenues par l'Afrique du Sud et le Japon l'année dernière. Il évalue l'adéquation de la limite de capture de l'année dernière au moyen de la méthode de la CPUE par analogie avec la sous-zone 88.2 et recommande une limite de capture de 170 tonnes de *D. mawsoni* dans le bloc de recherche 48.6b, ce qui s'aligne sur l'année dernière. Cette limite de capture correspond à un taux d'exploitation prévu de 2,5% et à une probabilité de recapture de 27 poissons marqués pour la prochaine saison de pêche.
- 6.39 Le groupe de travail recommande une limite de capture de 50 tonnes de *D. mawsoni* pour le bloc de recherche 48.6c, basée sur la sous-zone 88.2, d'après la méthode de la CPUE par analogie. Cette limite de capture correspond à un taux d'exploitation prévu de 1,4% et à une probabilité de recapture de 10 poissons marqués pour la prochaine saison de pêche.
- 6.40 Le groupe de travail recommande une limite de capture de 190 tonnes de *D. mawsoni* pour le bloc de recherche 48.6e, basée sur la méthode de CPUE par analogie avec la mer de Ross. Cette limite de capture correspond à un taux d'exploitation prévu de 2,9% et à une probabilité de recapture de 10 poissons marqués pour la prochaine saison de pêche.
- 6.41 Les limites de capture provisoires de *D. eleginoides* dans les blocs de recherche 48.6a et 48.6b sont fondées sur une nouvelle analyse des estimations de Petersen présentées dans WG-FSA-13/37 et sur la méthode de la CPUE par analogie présentée dans WG-FSA-13/63. Certains Membres recommandent une limite de capture de 14 tonnes (taux d'exploitation prévu de 4% et 15 recaptures prévues) fondée sur un estimateur de Petersen.

- 6.42 Kenji Taki (Japon) et R. Leslie font valoir que cette limite de capture est trop faible et qu'elle pourrait entraver l'aboutissement des recherches proposées. Ils notent que cette limite de capture pourrait être sous-estimée en raison du taux de marquage élevé et que le fait que la zone de pêche ait été si peu étendue a pu entraîner un nombre de retours de marques présentant un biais positif. Ils considèrent que la limite de capture devrait être fixée sur la base de l'application de la méthode de la CPUE par analogie avec la sous-zone 48.4N comme zone de référence en utilisant la méthode décrite dans WG-FSA-13/63 pour déterminer la CPUE de *D. eleginoides*. L'application de cette estimation de biomasse produit une limite de capture de 28 tonnes qui correspond à un taux d'exploitation prévu de 4% et à une probabilité de recapture de 15 poissons marqués (tableau 13).
- 6.43 Le groupe de travail, ne parvenant pas à un consensus sur la limite de capture de *D. eleginoides* à fixer pour les blocs de recherche 48.6a et 48.6b, recommande une limite de capture de 14 à 28 tonnes.
- 6.44 Le groupe de travail note que la coordination entre les navires japonais et sud-africain sera importante pour l'atteinte des limites de capture accessoire de *D. eleginoides*. Il ajoute qu'il serait souhaitable de fixer un seuil maximal de marquage de *D. eleginoides* sur une ligne afin de garantir que le marquage est effectué avec le plus grand soin pour tenter d'obtenir des taux de survie élevés et aussi éviter qu'une forte proportion de marques soient posées dans un même secteur, afin que les poses de marques ne soient pas entourées de biais excessifs (dus au regroupement) sur le plan spatial.
- 6.45 Le groupe de travail, ne parvenant pas à un consensus sur la limite de capture de *D. mawsoni* à fixer pour le bloc de recherche 48.6.d, recommande une limite de capture de 100–150 tonnes.
- 6.46 Certains Membres recommandent une limite de capture de 100 tonnes fondée sur la CPUE de la mer de Ross par la méthode par analogie, correspondant à un taux d'exploitation locale prévu de 4% et à une probabilité de recapture de 30 poissons marqués en 2013/14.
- 6.47 K. Taki et R. Leslie font remarquer qu'aucune marque n'a jamais été récupérée dans ce secteur malgré l'estimation que 743 marques seraient disponibles à la recapture et que, de ce fait, on s'attend à ce que le nombre de récupérations de marques soit élevé. L'absence de récupération des marques peut s'expliquer par la grande taille du stock et/ou par des déplacements entre les blocs de recherche ou encore par la possibilité que le taux d'exploitation locale soit surestimé, ce qui mènerait à une sous-estimation de la limite de capture. K. Taki propose donc de maintenir la limite de capture à 150 tonnes.
- 6.48 Le groupe de travail demande au Comité scientifique d'envisager comment élaborer des avis sur des limites de capture de *Dissostichus* spp. lorsque la répartition spatiale des deux espèces se chevauche et que l'une des deux espèces constitue en fait une capture accessoire d'une pêcherie dont la cible est l'autre espèce. Cette question concerne plus particulièrement la pêcherie mixte de *D. mawsoni* et *D. eleginoides* dans le secteur nord de la sous-zone 48.6, mais elle s'applique également à d'autres zones dans lesquelles les deux espèces se chevauchent (p. ex. la sous-zone 48.4, la division 58.4.3b et le nord de la sous-zone 88.1).

### Divisions 58.4.1 et 58.4.2

- 6.49 La pêcherie exploratoire de *Dissostichus* spp. de la division 58.4.1 a opéré conformément à la MC 41-11 et aux autres mesures pertinentes. En 2012/13, la limite de capture de *Dissostichus* spp. était de 210 tonnes. La pêche de recherche a été menée par deux navires utilisant des palangres dans deux blocs de recherche et d'autres secteurs (sélectionnés pour une expérience d'épuisement) et la capture totale déclarée au 20 septembre 2013 était de 48 tonnes. Des précisions sur cette pêcherie sont données dans le rapport de pêcherie (www.ccamlr.org/node/75667).
- 6.50 La pêcherie exploratoire de *Dissostichus* spp. de la division 58.4.2 a opéré conformément à la MC 41-05 et aux autres mesures pertinentes. En 2012/13, la limite de capture de *Dissostichus* spp. était de 70 tonnes. La pêche de recherche était menée dans le bloc de recherche par un navire utilisant des palangres et la capture totale déclarée au 20 septembre 2013 était de 4 tonnes. Des précisions sur cette pêcherie sont données dans le rapport de pêcherie (www.ccamlr.org/node/75667).
- Le groupe de travail examine le document WG-FSA-13/15 décrivant une proposition de l'Espagne visant à poursuivre une expérience de pêche dans la division 58.4.1 en 2013/14 en combinant une expérience d'épuisement et un schéma de recapture de marques. Il note que le document révisé présente des schémas détaillés de la série de poses et des positions, comme le demandait le WG-SAM-13 (annexe 4, paragraphe 2.30), mais estime que les poses suivantes devraient être davantage limitées aux sites sur lesquels les taux de capture élevés ont été observés la première fois. Il reconnaît également l'utilité de la caractérisation de la condition de la glace par le passé et la définition des blocs de recherche potentiels futurs. Le groupe de travail approuve l'avis du WG-SAM-13 (annexe 4, paragraphe 2.29) selon lequel il est essentiel de retourner en 2013/14 aux deux sites des expériences d'épuisement de 2012/13 afin de recapturer des marques. Il reconnaît que si l'on recapture des marques, il deviendra possible en 2013/14 de comparer les résultats des estimations de la biomasse locale de ces emplacements fondées sur l'épuisement, sur le marquage et sur la CPUE par analogie, ce qui contribuera à un examen utile de la manière dont l'élargissement de cette approche expérimentale pourrait mener à des avis sur l'état des stocks dans ces SSRU. Le groupe de travail approuve par ailleurs l'avis du WG-SAM-13 (annexe 4, paragraphe 2.29) sur la stratification adéquate des lignes lors de la phase de prospection.
- 6.52 Le groupe de travail est en faveur de la continuation de ces recherches en 2013/14 et recommande à cet effet de réserver les captures suivantes pour chacune des SSRU ci-dessous en 2013/14 (voir également tableau 13) :

5841C: 42 tonnes 5842D: 42 tonnes 5841G: 42 tonnes 5841H: 42 tonnes.

6.53 Le groupe de travail examine le document WG-FSA-13/44 décrivant la proposition de la République de Corée visant à poursuivre ses recherches dans les blocs de recherche C-a, C-b, E-a et E-b de la division 58.4.1 (WG-FSA-13/44, figure 2 – carte des blocs de recherche). Il note que la recherche qui était prévue en 2012/13 s'est en grande partie révélée un échec en raison des conditions glaciaires défavorables, mais que les informations biologiques décrites dans les documents WG-FSA-13/42, 13/43 et 13/45 sont utiles. Le

groupe de travail remercie la Corée d'avoir fourni une analyse de la condition des poissons déterminant s'ils se prêtent au marquage et d'avoir présenté des informations sur la configuration de ses palangres – de type *trotline* et de type espagnol – pour la bibliothèque de référence de la CCAMLR sur les engins. Il encourage également la Corée à développer sa capacité de lecture d'âge des otolithes de légine, pour pouvoir mettre en place des évaluations fondées sur l'âge au fur et à mesure de l'avancement de la recherche.

- 6.54 Le groupe de travail estime que le schéma proposé, à savoir la pose simultanée de deux palangres, l'une de type *trotline* et l'autre de type espagnol (chacune de la moitié de la longueur prescrite normalement) au même endroit, a servi à normaliser les engins de pêche et à estimer les différences potentielles de sélectivité. Il décide que dans le contexte de cette expérience, chaque paire de palangres de demi-longueur ne compterait que comme une seule pose aux fins de la règle d'espacement des lignes décrite dans la MC 41-01.
- 6.55 Le groupe de travail note que les informations présentées dans le document WG-FSA-13/44 comprennent des données de CPUE « anormales » que plusieurs Membres ont signalées comme ne se prêtant pas à l'analyse (SC-CAMLR-XXXI, annexe 7, paragraphe 5.11) et que l'interprétation des informations contenues dans ce document pourrait être influencée par l'inclusion de ces données anormales.
- 6.56 Le groupe de travail examine les documents WG-FSA-13/38 et 13/39 décrivant la proposition du Japon visant à poursuivre les recherches dans les blocs de recherche C-a, C-b, E-a, E-b et G de la division 58.4.1 et dans le bloc E de la division 58.4.2 (figure 11). Il rappelle qu'au départ, ces blocs de recherche avaient été définis et approuvés sur la base de la proposition comparable du Japon de 2012 (WG-FSA-12/60) et que les méthodes approuvées et les recommandations du WG-SAM (annexe 4, paragraphe 2.7) reposaient en grande partie sur l'approche utilisée dans ces propositions (p. ex. WG-SAM-13/37). Le groupe de travail note que les autres analyses de la condition des glaces par le passé dans ces blocs de recherche (voir également WG-FSA-13/37) et des CV probables des estimations de biomasse locale associés à nombre de recaptures, étaient instructives.
- 6.57 Le groupe de travail recommande d'approuver les limites de capture suivantes pour les blocs de recherche des divisions 58.4.1 et 58.4.2 (en notant qu'elles devraient rester distinctes des captures réservées à la recherche, décrites dans le document WG-FSA-13/15; voir également tableau 13):

58.4.1 C-a: 125 tonnes 58.4.1 C-b: 90 tonnes 58.4.1 E-a: 280 tonnes 58.4.1 E-b: 35 tonnes 58.4.1 G: 26 tonnes 58.4.2 E: 35 tonnes.

Division 58.4.3a

58.4.3a – banc Élan

6.58 La pêcherie exploratoire de *Dissostichus* spp. de la division 58.4.3a a opéré conformément à la MC 41-06 et aux autres mesures pertinentes. En 2012/13, la limite de

capture de *Dissostichus* spp. était de 32 tonnes. La pêche de recherche a été menée dans le bloc de recherche par deux navires utilisant des palangres et la capture totale déclarée au 20 septembre 2013 était de 16 tonnes. Des précisions sur cette pêcherie sont données dans le rapport de pêcherie (www.ccamlr.org/node/75667).

- 6.59 Le groupe de travail note que deux navires, le *Shinsei Maru No. 3* (Japon, WG-FSA-13/40) et le *Saint-André* (France, WG-FSA-13/04), ont entrepris des recherches sur *D. eleginoides* sur le banc Élan (division 58.4.3a) en 2012/13, avec une limite de capture de recherche de 32 tonnes partagée entre les navires.
- 6.60 Le groupe de travail note que le *Saint-André* a mené ses recherches après la date limite de soumission des documents du WG-FSA et, pour cette raison, Aude Relot (France) en présente les résultats. Du fait des niveaux élevés de capture accessoire et de mortalité des raies, il avait été demandé au *Saint-André* de pêcher dans un secteur limité à l'ouest du banc Élan, de relâcher toutes les raies vivantes et de respecter une règle de déplacement en fonction de la capture accessoire de raies et un temps d'immersion maximum.
- 6.61 Le groupe de travail note que le *Saint-André* a capturé 6,5 tonnes de *D. eleginoides* et recapturé 11 poissons marqués et que le *Shinsei Maru No. 3* a capturé 10 tonnes de *D. eleginoides* et recapturé un poisson marqué. Il note par ailleurs que les initiateurs des recherches avaient mené des estimations préliminaires de biomasse fondées sur la méthode de la CPUE par analogie et par des méthodes d'évaluation des recaptures de marques de Petersen et des méthodes intégrées de CASAL. Ces méthodes ont produit des résultats dont les différences sont significatives et, notant que le jeu de données disponible à la réunion est plus complet qu'il ne l'était lors de la préparation de WG-FSA-13/04 et 13/40, le groupe de travail demande que ces estimations soient mises à jour durant la réunion, avec un examen du nombre de marques disponibles à la recapture, et davantage de zones de référence appropriées pour la méthode de la CPUE par analogie.
- 6.62 Le groupe de travail note que la stratégie consistant à ne donner accès au *Saint-André* qu'à des secteurs où, par le passé, la capture accessoire de raies a toujours été plus faible a eu pour résultat une baisse de ~30% des taux de capture de raies, ainsi qu'une réduction de plus de 50% du nombre total de raies capturées. Il note également que selon les déclarations, la condition des raies était passée de 100% de raies mortes en 2011/12 à 100% en condition « moyenne » et qu'elles ont toutes été relâchées vivantes en 2012/13. Il demande à la France de fournir des détails sur les changements opérationnels effectués à bord du *Saint-André* qui pourraient aider à réduire la mortalité des raies dans l'ensemble de la zone de la Convention.
- 6.63 Le groupe de travail recommande par ailleurs de continuer à faire appliquer au *Saint-André*, pour sa pêche de recherche de 2013/14, la règle de déplacement et l'obligation de relâcher toutes les raies qui ont une forte probabilité de survie.
- 6.64 Le groupe de travail note qu'un temps d'immersion d'un maximum de 30 heures était également appliqué au *Saint-André* pour tenter d'accroître le taux de survie des raies. Il note que d'après les données collectées en 2012/13, il n'existait aucun rapport évident entre la profondeur, le temps d'immersion et le nombre de raies capturées, sinon la baisse générale du nombre de raies notée ci-dessus.
- 6.65 Le groupe de travail décide que les restrictions sur le temps d'immersion maximum devraient encore être appliquées en 2013/14. De plus, il demande que, pour fournir une base à

l'évaluation de l'effet du temps d'immersion sur la condition des raies, la France envisage de mener une expérience pour collecter des données sur la condition des raies sur tout un intervalle de profondeurs et de temps d'immersion dans un secteur analogue tel que la souszone 58.6, et qu'elle en présente une analyse à la prochaine réunion du WG-FSA.

- 6.66 Le groupe de travail note que les autres estimations de biomasse de cette division sont incertaines et que la méthode de la CPUE par analogie donne une biomasse significativement plus élevée que l'estimation de Petersen (tableau 12). Il reconnaît toutefois que comme l'estimation de Petersen repose sur des marques posées et recapturées à l'extrémité ouest du banc Élan uniquement, la limite de capture totale de 32 tonnes allouée à la recherche et convenue l'année dernière constitue un taux d'exploitation à risque suffisamment faible pour la saison à venir et devrait permettre de recapturer suffisamment de marques pour améliorer grandement l'évaluation du stock l'année prochaine. Il recommande de plus au Japon et à la France de procéder à des lectures d'âge des otolithes des captures de recherche prévues et passées pour faciliter l'élaboration de clés âge-longueur spécifiques à la saison.
- 6.67 Le groupe de travail recommande une limite de capture totale pour la recherche de 32 tonnes pour la division 58.4.3a pour 2013/14, ainsi que la présentation d'une estimation mise à jour de la biomasse et d'une évaluation intégrée à WG-FSA-14 par les initiateurs des recherches.
- 6.68 Le groupe de travail note qu'en raison des contraintes concernant l'emplacement des sites de pêche de recherche approuvés par la Commission l'année dernière, l'effort de pêche s'est surtout concentré à l'ouest de la division 58.4.3a. Rappelant l'exemple positif de la recherche menée sur les bancs Ob et Lena (divisions 58.4.4a et 58.4.4b) sur la base d'un maillage, il estime qu'en répartissant l'effort de pêche sur l'ensemble de la surface exploitable relativement peu étendue de cette division, on obtiendra probablement des données plus robustes pour l'évaluation du stock. À cet effet, il recommande de faire mener à chaque navire, à l'est du méridien 70°E, un minimum de cinq poses de recherche, espacées d'au moins 3 milles nautiques. Les poses de recherche suivantes, selon la définition de la MC 41-01, pourraient continuer dans le bloc de recherche défini en 2012.
- 6.69 Le groupe de travail recommande de faire en sorte que chaque Membre pêchant dans la division 58.4.3a dispose d'au moins 10 tonnes de capture pour optimiser la possibilité que les deux navires puissent effectuer le nombre minimum de poses de recherche exigé en 2013/14.

### Sous-zone 48.2

- 6.70 Le groupe de travail examine une proposition ukrainienne de pêche exploratoire de *Dissostichus* spp. qui serait menée dans l'intervalle bathymétrique 600 à 2 000 m de la sous-zone 48.2 en 2013/14, 2014/15 et 2015/16 conformément aux MC 24-01 et 41-01 (WG-FSA-13/46). L'objectif du programme est de fournir à la CCAMLR les données nécessaires pour estimer la biomasse de *Dissostichus* spp. dans la sous-zone 48.2.
- 6.71 Une première version de la proposition a été examinée à la réunion du WG-SAM (WG-SAM-13/15). Plusieurs suggestions ont été émises pour améliorer la campagne

d'évaluation et l'Ukraine a été encouragée à soumettre de nouveau sa proposition (annexe 4, paragraphes 3.14 à 3.21). Toutefois, la proposition révisée n'a pratiquement pas changé.

- 6.72 Le groupe de travail, notant que le plan de recherche proposé ne correspond pas au modèle de la CCAMLR et qu'il est incomplet et donc difficile à évaluer, recommande de s'assurer qu'à l'avenir les plans de recherche adhèrent strictement au format standard.
- 6.73 La proposition est révisée à la réunion du WG-FSA pour tenir compte de quelquesunes des préoccupations soulevées par le WG-SAM. Leonid Pshenichnov (Ukraine) explique que, selon la proposition révisée :
  - i) la pêche serait menée sur deux hauts-fonds océaniques au nord des îles Orcades du Sud
  - ii) le haut-fond ouest s'étend sur 5 893 km<sup>2</sup> et le haut-fond est, sur 12 735 km<sup>2</sup>
  - iii) les palangres seraient de type trotline
  - iv) la distance entre les poses serait d'au moins 5 milles nautiques
  - v) chaque ligne porterait 2 500 hameçons
  - vi) dans les cas exceptionnels où la topographie du fond serait accidentée et nécessiterait l'emploi de lignes plus courtes, tout au plus 2 000 hameçons seraient utilisés.
- 6.74 Il explique également que le taux de marquage serait de cinq poissons par tonne de poissons capturés et le niveau de cohérence du marquage de 60%, voire davantage si possible. La vitesse d'immersion de la palangre lestée est assez élevée pour réduire au maximum le risque que des oiseaux de mer soient attirés par la ligne appâtée. En plus de l'observateur scientifique de la CCAMLR, un observateur national serait à bord du navire. La campagne d'évaluation serait menée dans une direction nord–sud en 2014 et ouest–est en 2015. Au vu de l'expérience acquise lors de la campagne d'évaluation de 2014, il conviendra peut-être de modifier le déroulement de la campagne d'évaluation en 2015. La direction dans laquelle la campagne d'évaluation serait menée en 2016 n'a pas encore été décidée. La capture serait limitée à 25 poses et 50 tonnes.
- 6.75 Selon le groupe de travail, on ne sait pas encore exactement quelles recherches seraient réalisées au cours des campagnes d'évaluation et il note qu'aucune référence n'a été faite à une campagne d'évaluation antérieure effectuée par le Chili en 1998 (Arana et Vega, 1999).

## 6.76 Le groupe de travail émet les recommandations suivantes :

Augmenter le niveau de cohérence du marquage visé à au moins 80%, car la performance du navire proposé pour réaliser la campagne d'évaluation laisse à désirer en ce qui concerne les niveaux de cohérence du marquage atteints en mer de Ross au cours de la saison précédente. L'Ukraine attribue le problème des bas niveaux de cohérence du marquage à l'inexpérience d'un observateur à bord pendant la campagne et au fait qu'il lui était difficile de marquer les poissons de grande taille. Le groupe de travail souligne (à nouveau) que c'est au navire qu'il revient de marquer les poissons, et non pas à l'observateur scientifique.

- d'autres éléments de l'écosystème (annexe 4, paragraphe 3.20) alors que la capture accidentelle d'oiseaux de mer est réduite au maximum par une vitesse d'immersion élevée de la ligne lestée.
- 6.77 Certains Membres notent que les documents et informations fournis par l'Ukraine ne constituent pas un plan de recherche conforme aux exigences du formulaire 2 de l'annexe 24-01/A de la MC 24-01. Ils estiment qu'il est essentiel que les propositions de recherche soient présentées sous le format précisé dans ce formulaire pour permettre au WG-SAM et au WG-FSA d'évaluer correctement les recherches qu'il est proposé de mener sur *Dissostichus* spp., de telle sorte que le Comité scientifique ait une base sur laquelle s'appuyer pour prendre ses décisions à cet égard.
- 6.78 L. Pshenichnov déclare que le plan de recherche scientifique proposé par l'Ukraine pour la sous-zone 48.2 remplit toutes les conditions des MC 24-02 et 21-02 et qu'il a été soumis sous le format (MC 24-01, annexe 24-01 A, formulaire 2) conforme à la procédure d'examen de WG-SAM-13 et que, suivant les recommandations faites par le WG-SAM, la proposition révisée a été soumise au WG-FSA. Il donne les explications suivantes :
  - i) l'aire de recherche proposée a été réduite et les captures pouvant être effectuées au cours de la recherche ont été identifiées
  - ii) toutes les recommandations ont été incluses dans le plan de recherche
  - iii) l'effort de pêche proposé par l'Ukraine est de 25 poses (*trotline*), et la capture à effectuer dans la zone, qui est plus de deux fois moins élevée que celle proposée à l'origine, s'élèverait à moins de 50 tonnes
  - iv) la limite de capture est calculée selon la recommandation figurant au tableau 2 de l'annexe 5 de SC-CAMLR-XXX
  - v) les scientifiques ukrainiens présument que la recherche pourra être menée sur trois saisons (trois années) et que l'aire de l'étude sera encore élargie, ce qui permettrait d'obtenir des données d'un secteur n'ayant jamais été étudié et d'estimer la biomasse de *Dissostichus* spp. et sa répartition bathymétrique dans l'aire d'étude proposée
  - vi) les objectifs de la recherche cités dans le plan ukrainien et les résultats prévus sont prioritaires pour les travaux du Comité scientifique et de la Commission.
- 6.79 Certains Membres recommandent à l'Ukraine, avant qu'un navire de pêche ukrainien ne soit autorisé à mener des recherches sur *Dissostichus* spp. dans la sous-zone 48.2, de compléter sa proposition de recherche en tenant compte des avis émis dans WG-SAM-13 et WG-FSA-13 et de la soumettre au WG-SAM et le WG-FSA l'année prochaine sous le format correct décrit dans le formulaire 2 de l'annexe 24-01/A de la MC 24-01.

#### Sous-zone 48.5

- 6.80 La Russie a mené une pêche palangrière de recherche sur *Dissostichus* spp. dans la sous-zone 48.5 (WG-FSA-13/11). Une capture totale déclarée de 60 tonnes a été effectuée au cours de huit poses de recherche.
- 6.81 Le groupe de travail note que le plan de recherche concernant la sous-zone 48.5 (WG-FSA-13/09) tient compte des avis du WG-SAM (annexe 4, paragraphes 3.6 et 3.7).
- 6.82 Le plan de recherche présente trois options pour 2013/14 afin de permettre une certaine flexibilité en fonction de la couverture de glace. Les options 2 et 3 restent inchangées depuis WG-FSA-12/12, tandis que l'option 1 a été révisée compte tenu des recherches effectuées en 2012/13.
- 6.83 La question de l'adéquation de l'aire d'étude précisée dans l'option 3 quant à la sécurité des navires et à la possibilité, perçue comme limitée, de mener des recherches pluriannuelles a été abordée. Le groupe de travail rappelle les avis sur les conditions glaciaires figurant dans le rapport de WG-FSA-12 (SC-CAMLR-XXXI, annexe 7, paragraphes 5.105 et 5.106).
- 6.84 La zone de la campagne d'évaluation proposée dans l'option 1 de WG-FSA-13/09 comprend un secteur restreint de pente à l'est de la banquise côtière, jouxtant la zone de la campagne d'évaluation de l'option 2 et un secteur plus important à l'ouest de la banquise côtière. Le groupe de travail recommande de combiner le secteur adjacent à l'option 2 avec la zone de la campagne d'évaluation proposée pour l'option 2.
- 6.85 Le groupe de travail appuie la proposition d'un bloc de recherche englobant la zone étudiée pendant la saison 2012/13 qui serait dans la phase d'estimation de la biomasse (figure 10). Le restant de la zone de la campagne d'évaluation pour l'option 1 en est encore à la phase de prospection (figure 10).
- 6.86 Le groupe de travail recommande de délimiter le bloc de recherche par les coordonnées 74°42'S–74°32'S et 27°15'W–28°40'W, avec une limite de capture de 60 tonnes, ce qui correspond à un taux d'exploitation estimé de 2,3% et une probabilité de 5 ou 6 recaptures de poissons marqués (tableau 13). Pour garantir que l'effort de pêche sera réparti dans tout le bloc de recherche, 50% des palangres doivent être espacées d'au moins 3 milles nautiques et les 50% restantes peuvent être posées n'importe où dans le bloc de recherche (MC 41-01).
- 6.87 Le secteur restant, sous l'option 1, dans la phase de prospection, fera l'objet d'une limite de l'effort de pêche. Le groupe de travail recommande un maximum de 40 poses de palangres de tout au plus 3 600 hameçons chacune, espacées de cinq milles nautiques minimum. En outre, une limite de capture maximale de 213 tonnes sera applicable (tableau 13).
- 6.88 Les options 2 et 3 sont des campagnes d'évaluation dont l'effort de pêche est limité et utilisant des palangres d'un maximum de 3 600 hameçons par pose ; les poses seront espacées au minimum de cinq (5) milles nautiques. L'option 2 aura un maximum de 40 poses et une limite de capture de 48 tonnes. L'option 3 aura un maximum de 80 poses et une limite de capture de 112 tonnes.

6.89 Le groupe de travail souligne combien il est important de collecter, lors de recherches dans des secteurs tels que celui-ci qui sont relativement vierges, plus de données biologiques (fréquence des longueurs, sex ratio, maturité et âge) que celles qui sont exigées normalement, pour permettre de suivre et de documenter les changements des populations en réponse à l'exploitation. Il note que le niveau de cohérence du marquage de 60% est le niveau minimal exigé dans la mesure de conservation, mais recommande aux navires de recherche de chercher à atteindre un niveau de cohérence du marquage nettement plus élevé.

### Division 58.4.4

- 6.90 Le Japon a mené une pêche palangrière de recherche de *Dissostichus* spp. dans la division 58.4.4 pour une capture totale déclarée en 2012/13 de 31 tonnes réalisée dans les blocs de recherche alloués (SC-CAMLR-XXXII/BG/01).
- 6.91 Trois documents portent sur le plan de recherche de la division 58.4.4 présenté par le Japon (WG-FSA-13/34, 13/35 et 13/36). Le document WG-FSA-13/34 décrit les données biologiques collectées en 2013 dans les SSRU C et D, notamment la CPUE, la longueur, le poids et la condition des poissons et s'ils se prêtent au marquage. Dans l'ensemble, 30% des poissons ont été capturés par un seul hameçon et leur état se prêtait au marquage dans tout l'intervalle de distribution des tailles. Sur les 31 tonnes de capture débarquées, trois poissons marqués, qui étaient restés en liberté pendant au moins deux ans, ont été recapturés. Aucun cas de déprédation par des cétacés n'a été signalé.
- 6.92 Le document WG-FSA-13/35 présente une mise à jour de l'évaluation de *D. eleginoides* dans la SSRU C de la division 58.4.4, sur les bancs Ob et Lena, dans laquelle il a été tenu compte des avis de WG-SAM-13 (annexe 4, paragraphes 3.27 et 3.28). Le groupe de travail note que ce modèle est en cours de développement et présente les signes d'un manque de convergence, bien que l'estimation de biomasse de MPD dans le cas de base de 2013 soit similaire à l'estimation brute de Petersen. Toutefois, les tracés de MCMC sont instables, indiquant des biomasses beaucoup plus élevées que celles des exécutions de MPD, et les modèles qui comprennent les captures INN produisent des informations contradictoires.
- 6.93 Le groupe de travail effectue de nouvelles analyses de la sensibilité de l'exécution pour laquelle on a entré 25% de la pêche INN présumée de la division 58.4.4 comme ayant eu lieu dans la SSRU C. Il conclut que les données de marquage suggèrent une biomasse du stock inférieure à celle pouvant être atteinte étant donné le niveau présumé de pêche INN, que pour la plupart les fréquences de longueurs donnent peu d'informations et que l'estimation des paramètres de croissance dans le modèle même était probablement la source de l'instabilité du tracé de MCMC. Le groupe de travail conclut que ce modèle (25% INN) ne convient pas pour rendre des avis à ce stade. Il recommande :
  - i) d'utiliser les estimations de biomasse dérivées du modèle du cas de base
  - ii) d'estimer les paramètres de croissance en dehors du modèle à l'avenir
  - iii) d'estimer la quantité de pêche INN dans ce secteur et dans d'autres secteurs dans le modèle

- iv) d'évaluer la sensibilité des divers scénarios à d'autres sélectivités de la flottille INN, compte tenu du fait que la pêche au filet maillant semble être la méthode de capture dominante privilégiée des navires INN
- v) de déterminer l'âge des poissons dans le but de fournir des clés âge—longueur et des fréquences d'âges pour les modèles à l'avenir.
- 6.94 Le groupe de travail note d'ailleurs que, au fur et à mesure que cette évaluation du stock deviendra plus robuste, il devra envisager par quel mécanisme les pêcheries pauvres en données associées à des plans de recherche deviendront des pêcheries exploratoires dotées d'évaluations approuvées. Il note que le plan de recherche de la division 58.4.4 en est maintenant à la phase de capture limitée (phase d'estimation de la biomasse—développement de l'évaluation) (tableau 11).
- 6.95 Le groupe de travail prend note du plan de recherche révisé et des estimations proposées de biomasse locale figurant au tableau 13, qui utilisent un nombre révisé de marques posées et disponibles pour une estimation de Petersen (548 tonnes), et de l'estimation du modèle intégré du cas de base de  $B_{2013}$  (635 tonnes).
- 6.96 Le groupe de travail recommande d'utiliser l'estimation du modèle intégré pour calculer la capture de la SSRU C qui n'excéderait pas un taux d'exploitation de 4%. Il recommande une limite de capture de 25 tonnes pour la SSRU C, ce qui devrait permettre de recapturer neuf marques.
- 6.97 Le groupe de travail recommande les limites de capture suivantes. En extrapolant la biomasse estimée pour la SSRU C par la méthode par analogie du fond marin, la limite de capture de la SSRU D, pour laquelle il n'existe pas d'évaluation du stock, a été fixée à 35 tonnes. En conséquence, la limite de capture combinée pour les SSRU C et D est de 60 tonnes.
- 6.98 Le groupe de travail décide qu'en 2013/14, le *Shinsei Maru No. 3* devrait d'abord réaliser des poses de recherche dans chaque maille tout comme en 2012/13, puis pourrait pêcher n'importe où dans le bloc de recherche jusqu'à ce qu'il atteigne la limite de capture de recherche.

### Sous-zone 88.3

6.99 Le groupe de travail examine WG-FSA-13/12 qui renferme la proposition russe d'ouverture de la sous-zone 88.3 en tant que pêcherie exploratoire. Il rappelle qu'il avait discuté cette question lors de sa réunion de 2012 (SC-CAMLR-XXXI, annexe 7, paragraphes 5.144 à 5.148). Il décide que toute proposition de pêche dans cette sous-zone devrait se conformer aux plans de recherche identifiés dans le formulaire 2 de l'annexe 24-01/A de la MC 24-01, et être examinée dans le cadre des pêcheries pauvres en données. Il encourage les Membres à inclure les données russes lorsqu'ils conçoivent de telles propositions de recherche.

### Mer de Ross

- 7.1 Le document WG-FSA-13/41 présente une version révisée d'un document soumis au WG-FSA en 2012 (WG-FSA-12/27). Le document d'origine a été examiné à WG-FSA-12.
- 7.2 Le document compare les taux de capture d'espèces de VME des palangres de type espagnol et des palangres automatiques dans la sous-zone 88.1. Les auteurs ont trouvé que tant la probabilité d'observer une capture accidentelle que le poids de la capture accidentelle, en cas d'observation, diminuaient en fonction de la profondeur pour les deux engins, mais à des taux différents. Dans une série de blocs de grande superficie, ils ont estimé la différence entre les taux auxquels les taxons de VME sont présumés se décrocher des palangres automatiques et des palangres de type espagnol au virage. Par une approche bayésienne, les auteurs ont estimé qu'en dépit de l'incertitude considérable entourant l'estimation, il est probable que, par rapport au système espagnol, à 600 m de profondeur, cinq fois plus d'unités indicatrices de VME se seraient décrochées des palangres automatiques. Ils estiment qu'une utilisation réduite des palangres automatiques pourrait réduire les captures accidentelles de taxons de VME et servir d'approche de précaution pour atténuer l'impact sur les VME.
- 7.3 Le groupe de travail réitère de nombreuses critiques qu'il avait déjà soulevées à l'égard de WG-FSA-12/27 en 2012 (SC-CAMLR-XXXI, annexe 7, paragraphes 6.1 à 6.3). Bien que les auteurs aient répondu aux préoccupations du groupe de travail concernant la modélisation des valeurs zéro lors de l'estimation des taux de capture comparatifs, ils n'ont pas tenu compte des principales critiques. De nombreux membres du groupe de travail estiment que le modèle de base utilisé pour l'analyse ne convient pas pour estimer l'impact des palangres de fond sur les taxons de VME.
- 7.4 L'analyse présume que l'observation de captures accidentelles de taxons de VME en surface (après ajustement du modèle) montre les effets de l'engin sur le fond marin ou est liée à ces effets. Le groupe de travail réfute cette hypothèse car les effets réels de ces engins de pêche quels qu'ils soient sur les organismes benthiques rencontrés ne sont pas connus et ne peuvent être estimés que par des observations empiriques (vidéo). Il note que les avis sur l'impact des engins de pêche ne peuvent être fondés sur des modèles théoriques du taux de décrochage sans données expérimentales.
- 7.5 Le groupe de travail note que l'analyse présume que tout l'effort de pêche dans les vastes zones définies (des dizaines de milliers de kilomètres carrés) rencontre les mêmes communautés benthiques, alors que les analyses à ce jour (p. ex. WG-FSA-10/30) ont démontré que les taxons de VME sont probablement regroupés et qu'ils peuvent changer radicalement à des échelles beaucoup plus petites (des dizaines de kilomètres carrés). C'est sur cette base que le groupe de travail avait suggéré aux auteurs d'envisager d'utiliser un schéma d'étude spatiale de cas-témoins (WG-FSA-12/47 Rév. 1; SC-CAMLR-XXXI, annexe 6, paragraphe 6.3).
- 7.6 Le groupe de travail fait valoir qu'il existe d'autres données (peut-être plus fiables, car les observateurs se sont familiarisés avec l'enregistrement des captures de VME) de 2012 et 2013 qui pourraient être utilisées dans ce type d'analyse. La capturabilité étant

probablement différente selon les taxons de VME, il ne convient pas de combiner le poids (ou le volume) de ces derniers, d'autant que leurs schémas de répartition géographique ne sont probablement pas les mêmes.

- 7.7 Le modèle applique des observations corrigées de captures accidentelles à différentes profondeurs en utilisant un facteur de correction de la profondeur pour gonfler les captures. Le groupe de travail fait remarquer que le facteur de correction et la formulation dans laquelle il est appliqué sont fondés sur une profondeur fixe mais appliqués comme facteur lié à la profondeur, ce qui ne semble pas justifié. De plus, il constate que les auteurs n'ont inclus dans l'analyse ni les captures des espèces de poissons ciblées, ni les espèces des captures accessoires qui auraient une incidence sur la durée des traits et éventuellement sur les taux de décrochage. Le groupe de travail réitère le point de vue selon lequel des données expérimentales sont nécessaires pour conditionner de tels modèles.
- 7.8 Il convient également d'évaluer les implications de cette étude en fonction de la méthode d'évaluation déjà établie par la CCAMLR de l'impact des palangres de fond et des conclusions du Comité scientifique concernant l'impact cumulatif. La CPUE de la capture accidentelle (même d'après le scénario le moins favorable qui soit) est en fait peu importante, ce qu'il faut comparer avec les impacts relatifs connus sur l'écosystème des deux engins de pêche. Par exemple, des changements de type d'engin peuvent avoir une incidence sur d'autres parties de l'écosystème.

## Géorgie du Sud

- 7.9 Le document WG-FSA-13/58 identifie six secteurs de densité relativement élevée de taxons indicateurs de VME sur le plateau de la Géorgie du Sud, qui ont été observés lors d'une campagne d'évaluation des poissons démersaux et de l'écosystème ayant déployé une drague pour l'échantillonnage à des profondeurs de moins de 500 m en avril—mai 2013. Ces secteurs sont caractérisés par une grande diversité d'organismes benthiques, avec deux groupes dominants d'indicateurs de VME, les Porifera et les Ascidiaceae.
- 7.10 Le groupe de travail recommande aux auteurs de faire suivre la proposition au WG-EMM-14; il fait remarquer que les MC 22-06 et 22-07 ne sont pas applicables dans la sous-zone 48.3 (MC 22-06, paragraphe 1 et MC 22-07, paragraphe 1).

## Registre des VME

7.11 Le secrétariat présente des informations sur les VME et les zones à risque et rectangles à échelle précise de VME qui ont été enregistrés, en utilisant un prototype de SIG en ligne qui est en cours de développement en coopération avec le *British Antarctic Survey*. Ce SIG électronique de premier ordre pourra afficher des données géoréférencées utiles pour la CCAMLR (WG-EMM-12/70). Le prototype, qui se trouve actuellement à gis.ccamlr.org, contient des couches de données de base (p. ex. aires de gestion, bathymétrie, glaces de mer). Le projet se déroule en deux étapes, la première étant pratiquement terminée et la deuxième prévue pour 2014. Le groupe de travail se félicite de cette réalisation car elle fournit une méthode standard pour visualiser les données géographiques, tant dans les publications que lors des réunions des groupes de travail.

- 7.12 Le groupe de travail note qu'aucune nouvelle notification de VME n'a été soumise en vertu de la MC 22-06 en 2012/13. Depuis 2008, le secrétariat a reçu 46 notifications de rencontres de VME : 22 notifications pour la sous-zone 48.1, 13 pour la sous-zone 48.2, deux pour la division 58.4.1 et neuf pour la sous-zone 88.1 (voir Rapport sur les pêcheries de fond et les VME à www.ccamlr.org/node/75667). Tous les VME notifiés sont actuellement protégés par la fermeture de secteurs spécifiques dans la division 58.4.1 et la sous-zone 88.1 (MC 22-09) et les fermetures générales de la pêche de fond dans les sous-zones 48.1 et 48.2 (MC 32-02 et 32-03).
- 7.13 Le groupe de travail note que cinq notifications d'indicateurs de VME ont été soumises conformément à la MC 22-07 en 2012/13. Elles concernent les sous-zones 88.1 (une) et 88.2 (quatre) et ont entraîné la déclaration d'une nouvelle zone à risque de VME dans la sous-zone 88.1. Depuis 2008, le secrétariat a reçu 155 notifications d'indicateurs de VME de pêcheries de fond exploratoires : une pour la sous-zone 48.2, deux pour la sous-zone 48.6, 104 pour la sous-zone 88.1 et 48 pour la sous-zone 88.2. Aucune notification n'a été reçue sur les pêcheries exploratoires des divisions 58.4.1, 58.4.2, 58.4.3a et 58.4.3b. Ces notifications d'indicateurs de VME ont entraîné l'enregistrement de 64 zones à risque de VME : 48 dans la sous-zone 88.1 et 16 dans la sous-zone 88.2. De plus, six rectangles à échelle précise de VME ont été identifiés dans la sous-zone 88.1 et deux dans la sous-zone 88.2.
- 7.14 Les informations sur les VME et les zones à risque et rectangles à échelle précise de VME qui ont été enregistrés et l'analyse de l'impact de la pêche de fond sur les VME figurent dans le rapport sur les pêcheries de fond et les VME (www.ccamlr.org/node/75667).

# SYSTÈME INTERNATIONAL D'OBSERVATION SCIENTIFIQUE

8.1 Conformément au Système international d'observation scientifique de la CCAMLR (SISO), des observateurs scientifiques ont été placés sur tous les navires menant des opérations de pêche au poisson dans la zone de la Convention en 2012/13. Les informations collectées par les observateurs scientifiques sont récapitulées dans WG-FSA-13/68 Rév. 1.

## Évaluation du SISO

- 8.2 Le groupe de travail examine les recommandations avancées lors de l'évaluation externe du SISO réalisée par un comité d'experts pendant la période d'intersession et axées sur des questions concernant le WG-FSA ou les travaux du WG-FSA. Le document SC-CAMLR-XXXII/07 Rév. 1 résume les conclusions de cette évaluation.
- 8.3 Le groupe de travail note que les recommandations avancées concernent différents thèmes du SISO, mais il ne considère que celles liées à ses travaux, notamment pour veiller à ce que les données d'observateurs soient de la meilleure qualité possible et cohérentes dans l'ensemble de la zone de la Convention.
- 8.4 A. Petrov fait remarquer que la question de l'accréditation par les États des programmes de formation des observateurs scientifiques, selon la recommandation du document SC-CAMLR-XXXII/07 Rév. 1, relève de la Commission et que selon lui, la

proposition est en contradiction avec l'Article XXIV de la Convention, qui souligne que tous les États Membres peuvent désigner un observateur scientifique ou un contrôleur dans la zone de la Convention.

- 8.5 Le groupe de travail note la recommandation visant à changer l'exigence concernant le délai de soumission des données d'observateurs pour que celles-ci soient soumises dans le mois suivant le dernier jour de pêche plutôt que le retour au port. Il conclut que les données pourraient être soumises depuis le navire en mer, lorsqu'il quitte une sous-zone, pour une vérification préliminaire et leur saisie dans la base de données CCAMLR avec un embargo sur leur diffusion tant que le Membre désignant et le Membre-hôte ne les auraient pas approuvées. Il note que cette procédure permettrait un accès plus rapide aux données d'observateurs, tout en garantissant que les Membres puissent procéder à la vérification des données à la fin d'une sortie. Le groupe de travail recommande l'utilisation d'un format de transmission plus compact des données depuis les navires, tel que XML, pour en faciliter la soumission en temps voulu.
- 8.6 Le groupe de travail note les recommandations visant à réviser et actualiser l'annexe 1 du texte du Système international d'observation scientifique et selon lesquelles la CCAMLR devrait revoir progressivement les tâches et fonctions des observateurs pour refléter le statut actuel du système. Il recommande d'effectuer ce type de révision tous les deux ans en alternance avec le cycle d'évaluation des stocks, et demande au WG-EMM et au WG-FSA de considérer ces priorités en parallèle. De plus, il accepte la recommandation d'une évaluation quinquennale plus large du SISO.
- 8.7 Le groupe de travail approuve la recommandation selon laquelle toutes les exigences concernant un échantillonnage en supplément du jeu de mesures « standard » devraient être approuvées par toutes les parties avant l'embarquement d'un observateur et un résumé de tout échantillonnage supplémentaire devrait figurer de façon proéminente dans le compte rendu de campagne. Il note également qu'il est nécessaire de définir clairement le rôle, les responsabilités et les priorités de l'observateur en matière de collecte des données.
- 8.8 Le groupe de travail note la recommandation visant à accorder plus de temps (jusqu'à la saison suivant l'adoption des changements) entre le moment où il est décidé de changer les tâches d'échantillonnage des observateurs et l'insertion de ces changements dans la documentation distribuée dans l'ensemble des pêcheries de la CCAMLR. Il estime toutefois que les changements qui ne nécessitent pas de modifications dans la structure des e-carnets de l'observateur (p. ex. les objectifs d'échantillonnage révisés des mesures de routine dans le document sur les échantillonnages que doit effectuer l'observateur) devraient pouvoir être appliqués dans la saison suivant leur adoption. D'autres changements, plus substantiels, pourraient nécessiter un délai d'application plus long.
- 8.9 Le groupe de travail estime que les recommandations et les solutions visées à l'annexe 1 du texte du système international d'observation scientifique à l'égard des tâches et de la quantité de travail des observateurs sont constructives.
- 8.10 À l'égard de l'appendice 2 de SC-CAMLR-XXXII/07 Rév. 1, le groupe de travail note que bien qu'il représente un bon résumé des priorités, il est encore nécessaire de produire un document facilement accessible décrivant les échantillonnages requis sur une base annuelle. Il

est également noté qu'il conviendrait de modifier le paragraphe 2 ii) de l'appendice 2 de SC-CAMLR-XXXII/07 Rév. 1 pour clarifier le fait que les observateurs sont tenus de collecter des otolithes, mais pas d'effectuer des estimations de l'âge.

- 8.11 Le groupe de travail approuve la recommandation issue de l'évaluation selon laquelle les travaux du WG-FSA bénéficieraient de l'établissement d'un mécanisme pour l'application du Système d'accréditation des programmes de formation des observateurs de la CCAMLR (COTPAS), du fait notamment que cela offrirait la garantie que les données d'observateurs auront toutes été collectées par la même méthode.
- 8.12 Le groupe de travail note qu'il n'est pas en mesure d'examiner toutes les recommandations pertinentes de l'évaluation du SISO et demande que le Comité scientifique applique un mécanisme qui garantirait que toutes les recommandations sont bien évaluées.

## Exigences d'échantillonnage imposées aux observateurs

- 8.13 Pour communiquer les exigences en matière d'échantillonnage dans les pêcheries à la palangre, le groupe de travail a préparé à l'intention des observateurs un tableau des exigences d'échantillonnage de *Dissostichus* spp. par division (tableau 15) pour 2013/14. Selon lui, ce tableau devrait être un document autonome, accessible sur le site Web de la CCAMLR et mis à jour chaque année dès que les avis du Comité scientifique et de la Commission sont finalisés, pour faciliter la révision des objectifs d'échantillonnage dans les différentes pêcheries et pour les mesures que les observateurs effectuent régulièrement. Le groupe de travail rappelle que des informations similaires figuraient dans la MC 41-01 jusqu'en 2011.
- 8.14 Le groupe de travail prend note des anciennes recommandations sur l'importance des données sur le poids des gonades (paragraphes 3.22 et 3.25 ; SC-CAMLR-XXIX, annexe 8, paragraphe 8.14) et recommande à tous les Membres dont les navires sont équipés de balance compensant le mouvement de procéder dès 2014 à la collecte systématique de ces données dans le cadre de l'échantillonnage biologique. Il souhaite toutefois que le Comité scientifique envisage de faire appliquer la disposition selon laquelle les observateurs devraient collecter des données sur le poids des gonades dans toutes les pêcheries exploratoires et dans les plans de recherche conformes à la MC 24-01 et que cette exigence soit mise en œuvre par le biais du document sur les exigences d'échantillonnage imposées aux observateurs (tableau 15). Le groupe de travail considère de plus qu'il serait utile de posséder des informations sur l'utilisation, la fiabilité et le coût des balances compensant le mouvement pour peser les gonades afin de bien choisir l'équipement voulu pour cette tâche et encourage la soumission de ces données à temps pour qu'elles puissent être considérées l'année prochaine.

## Formation au marquage

8.15 Le module de formation au marquage (paragraphe 3.28; SC-CAMLR-XXXI, annexe 7, paragraphes 5.175 et 5.181) ayant été mis à jour pendant la réunion, le groupe de travail recommande de le mettre à la disposition des coordinateurs techniques des Membres par voie électronique (peut-être par le biais des représentants aux Comité scientifique) à titre d'essai et pour recevoir des commentaires dans le cadre des divers programmes d'observateurs et de la part de l'équipage des navires. Il serait bon que les Membres adressent

des commentaires une fois que les principales pêcheries auront cessé leurs activités (en avril, p. ex.) pour déterminer si ce matériel doit être traduit, en particulier pour l'équipage des navires, afin qu'une version finale puisse être prête à temps pour pouvoir être distribuée en même temps que le matériel de marquage en 2014.

- 8.16 Le groupe de travail note que les diagrammes demandés pour évaluer l'adéquation du marquage ont été ajoutés à la liste de contrôle du marquage (SC-CAMLR-XXXI, annexe 7, paragraphe 5.169) et recommande de plastifier ce document et de le mettre à la disposition des navires qui pourront l'afficher près des stations de marquage où il fera partie du matériel de marquage (traductions disponibles dans SC-CAMLR-XXXI, annexe 7, appendice D).
- 8.17 Le document WG-FSA-13/54 examinant les programmes de marquage de la CCAMLR a été présenté et fait l'objet des paragraphes 3.27 et 3.28.

## CAPTURES NON CIBLÉES DANS LES PÊCHERIES DE LA CCAMLR

#### **Poissons**

- 9.1 Les raies (Rajiformes) sont souvent présentes dans les captures accessoires de certaines pêcheries de légine (voir, par exemple, WG-FSA-13/04). Les données concernant les raies de la zone de la CCAMLR sont peu nombreuses et de qualité variable. En l'absence de données en quantité suffisante pour effectuer des évaluations de stocks fiables des diverses espèces de raies, le groupe de travail note qu'il serait utile d'examiner les évaluations du risque écologique (ERA pour *Ecological Risk Assessment*) et les analyses de la susceptibilité de la productivité (PSA pour *Productivity Susceptibility Analyses*), notamment dans le cadre d'approches spatialement explicites. Il est souligné que l'évaluation des raies pourrait être spécifique à l'espèce ou réalisée pour l'ensemble des raies. La CCAMLR pourrait utiliser ces évaluations pour diriger les futurs efforts de conservation sur les espèces des captures accessoires les plus menacées par la pêche. Ces méthodes gagneraient à s'appuyer sur une meilleure connaissance de certains paramètres biologiques (p. ex. fécondité, longueur/âge à la maturité) et sur une connaissance plus précise des distributions spatiales et bathymétriques ; il est recommandé de collecter ces informations.
- 9.2 Le document WG-FSA-13/28 fait le point sur la littérature consacrée aux élasmobranches de l'océan Austral ; la base de données de la CCAMLR contient d'autres données qui doivent être vérifiées pour que leur utilité soit optimisée. Il convient également de déterminer quelles autres données il serait utile (et faisable) de collecter à l'avenir.
- 9.3 La CCAMLR détient des données provenant de différentes sources dont l'une concerne les programmes de marquage des raies. Le document WG-FSA-13/22 présente une analyse à jour du programme australien de marquage des raies dans la division 58.5.2. Comme l'indiquaient les études précédentes rapportées au WG-FSA, les retours de marques sont généralement faibles chez les raies (<1%), ce qui peut s'expliquer par plusieurs facteurs, comme une forte mortalité des poissons marqués, des taux de perte de marque élevés, de faibles taux de détection/déclaration des marques, l'émigration ou une population de grande taille. Le document WG-FSA-13/22 indique que 68% des raies sur lesquelles deux marques spaghetti ont été posées n'en avaient plus qu'une seule à la recapture, ce qui semble indiquer que la perte de marques est une question à considérer. Il conviendrait de réévaluer le type de

marque et/ou les protocoles de marquage (qui pourraient avoir une incidence sur la rétention des marques et la survie au marquage). Les autres programmes de marquage des raies dans le monde ont souvent utilisé des marques en pointe de harpon, des disques de Petersen ou des Rototags (WG-FSA-13/33). Les retours de marques dans ces études sont généralement plus élevés, mais ils dépendent tant du taux d'exploitation que du taux de perte de marques. Le groupe de travail recommande : l'examen complet des données sur les retours de marques des raies de l'ensemble de la zone de la Convention pour une meilleure vérification de la qualité des données et pour une évaluation de la perte de marques ; l'étude de la rétention des marques spaghetti utilisées actuellement par rapport à d'autres marques pour les raies (le groupe de travail indique que ces études seraient plus efficaces si elles étaient menées dans des régions marines moins isolées) ; et d'autres études sur la survie au marquage (à court et à long terme). L'Australie indique qu'elle a l'intention de comparer la performance des marques spaghetti et des Rototags en 2014.

- 9.4 Vu la croissance négative apparente observée sur certaines recaptures dans WG-FSA-13/22, le groupe de travail examine la justesse des mesures de la longueur des raies. Les données de longueur présentées dans WG-FSA-13/22 sont sans asymptote, ce qui laisse penser que la pêcherie n'échantillonne pas les raies de grande taille. Les raies étant mesurées de diverses façons (longueur totale, largueur du disque, longueur du disque, longueur pelvienne), l'enregistrement de plusieurs dimensions pour les poissons marqués et recapturés pourrait améliorer la qualité des données. Il conviendrait également d'examiner d'autres approches pour une meilleure collecte et vérification des données.
- 9.5 Le document WG-FSA-13/18 signale les captures accidentelles de *C. gunnari* prises lors de deux chalutages par un navire pêchant le krill au large de la pente nord-ouest du plateau des îles Orcades du Sud (sous-zone 48.2) en avril 2013. Un trait en contenait 4,6 tonnes et l'autre, 0,4 tonne.

## Oiseaux et mammifères marins

- 9.6 Le document WG-FSA-13/68 Rév. 1 présente un compte rendu de la mortalité accidentelle d'oiseaux et de mammifères marins dans la Convention CCAMLR en 2013. La mortalité accidentelle totale d'oiseaux de mer obtenue par extrapolation dans toutes les pêcheries à la palangre du secteur en 2013 était de 141 oiseaux de mer (nombre le plus bas jamais enregistré). Deux cas de mortalité d'éléphants de mer australs (*Mirounga leonina*) ont été déclarés dans la pêcherie à la palangre de la division 58.5.2 en 2013.
- 9.7 Le document WG-FSA-13/06 examine les captures accidentelles d'oiseaux de mer dans les ZEE françaises de Kerguelen (division 58.5.1) et de Crozet (sous-zone 58.6). Le groupe de travail note que selon ces données, la mortalité aviaire est passée de 1 297 (2007/08) à 124 oiseaux de mer (2012/13, saison en cours), soit une diminution d'environ 90%.
- 9.8 Le document WG-FSA-13/19 propose de prolonger de deux semaines la saison de pêche à la palangre de légine australe dans la division 58.5.2 (en y ajoutant la période du 1<sup>er</sup> au 14 novembre) à titre d'essai en 2013/14 et 2014/15. Selon ce document, seuls 12 cas de capture accidentelle d'oiseaux ont été déclarés dans cette division depuis 2003 (pour l'ensemble de la saison, y compris les prolongations), les mesures d'atténuation de la capture

accidentelle d'oiseaux de mer seront conservées et la limite de capture totale de trois oiseaux de mer par navire sera également applicable pendant la période de prolongation. Le document WG-FSA-13/20 propose d'étendre la période d'essai des poses de jour de palangres du 15 au 30 avril dans la même pêcherie pour les saisons de pêche 2013/14 et 2014/15. Aucun cas de mortalité aviaire n'a été observé dans la pêche à la palangre d'avril, que ce soit dans les poses de jour ou celles de nuit, mais jusqu'à maintenant l'effort de pêche a été faible pendant la période de pré-saison et ce n'est que par de nouveaux essais que l'on déterminera si l'atténuation est efficace. Le groupe de travail est favorable à ces propositions.

9.9 Le document WG-FSA-13/32 examine la prolongation de la saison de pêche de légine australe dans la sous-zone 48.3. Aucun oiseau de mer n'a été tué pendant les périodes de prolongation de 2012 ou de 2013 et il est proposé d'avancer l'ouverture de la saison principale au 16 avril et d'approuver deux autres expériences de prolongation (commençant le 6 avril en 2014 et le 1<sup>er</sup> avril en 2015). Ces périodes de prolongation seraient soumises aux mêmes conditions que les précédentes, avec une limite de capture de trois oiseaux de mer par navire. Le groupe de travail est favorable à ces propositions.

#### **BIOLOGIE ET ECOLOGIE**

#### D. mawsoni

- 10.1 Le groupe de travail se félicite de la présentation détaillée des résultats de la première année de recherche russe dans la mer de Weddell (WG-FSA-13/11), avec des données sur la fréquence des tailles et le régime alimentaire, ainsi que des détails sur la lecture d'âge des poissons issue de cette recherche (WG-FSA-13/16). Il note en particulier combien il est important d'obtenir des données sur la structure d'âge de la population non exploitée de *D. mawsoni* en mer de Weddell.
- 10.2 Le groupe de travail note le potentiel d'une collaboration entre les Membres procédant à la lecture d'âge des otolithes de *D. mawsoni*, collaboration qu'il encourage pour garantir la comparabilité et la répétabilité des études de détermination d'âge.
- 10.3 Le document WG-FSA-13/07 présente une analyse de la génétique de *D. mawsoni* d'un vaste secteur géographique comprenant la mer de Ross, l'océan Indien et les secteurs de l'Atlantique. Cette analyse révèle un manque de différenciation entre les stocks, alors que de précédents travaux établissaient une différenciation génétique chez *D. mawsoni* de la mer de Ross. Le groupe de travail préconise l'utilisation de l'échantillonnage génétique pour mieux comprendre la structure des stocks et la biologie évolutionnaire de *D. mawsoni*, notamment lorsque les marqueurs génétiques peuvent révéler la période pendant laquelle serait survenue l'absence de différenciation génétique.
- 10.4 Les aires et périodes potentielles de reproduction de *D. mawsoni* dans les secteurs Pacifique, Indien et Atlantique sont présentées dans WG-FSA-13/25 dans lequel il est indiqué que la reproduction s'étend probablement sur une longue période pendant l'hiver et que l'époque exacte varie en fonction du site. Selon cette analyse :
  - i) dans le secteur Pacifique-Antarctique, la reproduction pourrait avoir lieu dans les SSRU 882H et D en mer d'Amundsen et dans la SSRU 5841E en mer de Mawson dans le secteur Indien de l'océan Austral

- ii) en mer de Ross, la reproduction de *D. mawsoni* a probablement lieu de juin à août, sur les rides sous-marines et hauts-fonds du nord se trouvant à 69°–75°S à une profondeur de 1 300–1 600 m, notamment dans les SSRU 881H et I.
- 10.5 Une analyse du potentiel reproducteur de *D. mawsoni* dans la SSRU 5841C en 2013 (WG-FSA-13/43) donne des résultats globalement cohérents avec ceux de WG-FSA-13/25, mais le groupe de travail note que, malgré le grand nombre de documents qui lui ont été présentés sur des études de maturité des poissons, l'absence de terminologie et de nomenclature communes pour les étapes macroscopiques et histologiques empêche de procéder à une synthèse générale des données de maturité. Il rappelle que les étapes macroscopiques se sont déjà révélées problématiques et estime qu'il serait souhaitable que les observateurs procèdent régulièrement à des mesures du poids des gonades, mais reconnaît que cela ne serait possible que sur les navires équipés d'une balance compensant le mouvement.
- 10.6 L'analyse du régime alimentaire de *D. mawsoni* de l'océan Indien et de la mer de Weddell présentée dans les documents WG-FSA-13/11, 13/42 et 13/43 montre un schéma d'occurrence globalement cohérent des espèces des captures accessoires, ainsi que du calmar et de certains invertébrés. Le groupe de travail estime que c'est en combinant l'analyse directe des restes de proies (WG-FSA-13/11 et 13/43) et l'utilisation de marqueurs biochimiques et d'isotopes (WG-FSA-13/42) que l'on devrait le mieux comprendre le régime alimentaire et les interactions trophiques impliquant *D. mawsoni*.

#### Sous-zone 48.3

- 10.7 Anabela Zavatteri (Argentine) et E. Marschoff présentent une série de documents décrivant les résultats d'une recherche pluridisciplinaire menée dans la sous-zone 48.3 par l'Argentine qui a effectué un échantillonnage au chalut de fond, acoustique et océanographique (WG-FSA-13/58, 13/59, 13/60, 13/61, 13/62 et 13/65). Le groupe de travail se félicite de la présentation de ces documents et note :
  - i) la présence limitée sur le plan spatial d'une population de *C. esox*, une espèce généralement associée au plateau du sud de la Patagonie, dans la zone côtière du plateau nord de la Géorgie du Sud
  - ii) qu'une comparaison des données de fréquence de longueurs de *C. gunnari* dans une série chronologique s'étendant du début des années 1990 à 2013 indique une augmentation constante de la proportion de poissons adultes dans la population, ce qui laisse penser que l'effondrement du stock au début des années 1990 était dû à un échec du recrutement, peut-être à la suite d'une surpêche
  - iii) que les indications d'une abondante classe 0+ (4–10 cm) de *C. gunnari* qui n'était pas évidente dans la campagne britannique d'évaluation par chalutage (WG-FSA-13/17) pourraient expliquer un fort recrutement, mais pourraient également être attribuées aux différences de dates des campagnes d'évaluation, de sélectivité des engins de pêche (y compris l'utilisation d'une poche de filet au maillage plus petit dans la campagne d'évaluation de l'Argentine) et/ou aux changements temporels de la répartition verticale de ces poissons de petite taille

- associés à la rareté de la nourriture dans la colonne d'eau (remplaçant l'habitat pélagique par un habitat benthique en raison du peu de plancton disponible), ce qui rend plus adapté leur échantillonnage au chalut de fond
- iv) que les détails de la présence de taxons indicateurs de VME présentés dans WG-FSA-13/58 devraient être soumis à la considération du WG-EMM.
- 10.8 Le groupe de travail note qu'un examen des tendances décennales de l'assemblage de poissons dans les campagnes de recherche britanniques de la sous-zone 48.3 (WG-FSA-13/26) met en évidence :
  - i) un schéma temporel constant de la diversité des espèces, avec une faible diversité spécifique aux îlots Shag par rapport au plateau de la Géorgie du Sud et certains sites de haute diversité associés aux fjords
  - ii) le peu de changement dans la composition des espèces présentes ces trois dizaines décennies, bien que *Patagonotothen ramsayi* (une espèce du plateau de Patagonie) ait été signalé aux îlots Shag ces cinq dernières années
  - iii) une tendance à la hausse de la CPUE globale causée principalement par une hausse constante des captures de bocasses marbrées (*Notothenia rossii*) indiquant une lente récupération de cette espèce après la surexploitation des années 1970.
- 10.9 Le groupe de travail encourage d'autres Membres possédant des séries chronologiques de campagnes d'évaluation à présenter des examens similaires et à faire des recherches visant à comparer les séries chronologiques de données d'assemblages de poissons d'autres parties de la zone de la Convention. Il note également qu'il serait utile de voir les changements temporels dans les assemblages de poissons avec la longue série chronologique des poissons du régime alimentaire des phoques et des manchots de Géorgie du Sud pour obtenir un aperçu de la dynamique de l'écosystème de la région.
- 10.10 Le groupe de travail estime que, outre les effets de la surpêche du passé, il conviendrait d'examiner les changements potentiels environnementaux/océanographiques qui pourraient avoir influencé les changements plus récents dans les assemblages de poissons.
- 10.11 Le groupe de travail remercie les auteurs d'un manuel d'identification photographique des cétacés (WG FSA-13/08) et note qu'il s'agit là d'un guide complet et accessible permettant aux équipages et observateurs de prendre des photos de cétacés qui pourront être comparées aux archives photographiques de la zone de la Convention et des eaux adjacentes. Le groupe de travail note que la collecte des données d'identification des différents cétacés associés aux navires de pêche pourrait donner un aperçu des schémas de déprédation, ainsi que de l'intervalle géographique et des déplacements des divers cétacés. Il demande que ce guide soit mis à la disposition des observateurs sur le site Web de la CCAMLR.

### TRAVAUX FUTURS

11.1 Le groupe de travail examine une proposition d'atelier de formation à l'évaluation des stocks de poissons qui aurait lieu en 2014 au secrétariat de la CCAMLR pendant la semaine

précédant la réunion du WG-FSA. L'atelier, d'une durée de 2 à 3 jours, offrirait une formation pratique à l'évaluation des stocks axée sur les pêcheries de la CCAMLR et CASAL. Des experts qui n'assistent pas aux réunions ordinaires de la CCAMLR pourraient être invités.

- 11.2 Le groupe de travail décide de créer un groupe Web de la CCAMLR pour explorer les modalités d'une telle formation et pour prendre les dispositions nécessaires.
- 11.3 Le groupe de travail demande au Comité scientifique d'examiner sa recommandation concernant les travaux du WG-SAM lorsqu'il déterminera les tâches prioritaires de ce dernier pour 2014.

## Notification relative à une recherche scientifique

- 11.4 Le groupe de travail examine une proposition révisée, présentée par le Chili (WG-FSA-13/10), de campagne d'évaluation au chalut pélagique des poissons qui serait menée dans les sous-zones 48.1 et 48.2 sur trois ans à compter de 2014. Il note les progrès considérables effectués dans la révision de la proposition, qui répond maintenant à la plupart des demandes du WG-SAM-13. La méthode d'échantillonnage consistera en une campagne d'évaluation stratifiée au hasard menée au chalut pélagique. Le chalut aura une ouverture verticale d'environ 30 m et chaque trait durera 30 minutes. Les transects acoustiques seront réalisés séparément, en dehors des périodes de pêche.
- 11.5 Le groupe de travail estime que le projet de comparaison de l'assemblage de poissons échantillonnés au chalut de fond et au chalut pélagique dans une zone restreinte à l'ouest de l'île Éléphant, dans laquelle il n'existe aucune preuve de présence de VME, est d'un grand intérêt.
- 11.6 En réponse à une demande d'informations complémentaires formulées par le groupe de travail sur la répartition géographique de l'effort de pêche, Patricio Arana (Chili) indique que l'emplacement et la répartition géographique des chalutages seront similaires à ceux de campagnes effectuées par le *Polarstern* en 2007 et 2012. De plus, il informe le groupe de travail que Christopher Jones (États-Unis) et K.-H. Kock ont été invités à y participer.

### **AUTRES QUESTIONS**

Accessibilité et disponibilité des documents de groupes de travail

12.1 Le groupe de travail note que le nouveau site Web de la CCAMLR a révélé l'étendue des archives de documents de groupes de travail et se félicite de la proposition renfermée dans SC-CAMLR-XXXII/10 sur la manière dont ces documents pourraient entrer dans le domaine public. Ce document est une version révisée de WG-SAM-13/17 qui incorpore les commentaires du WG-SAM et du WG-EMM, notamment sur les points suivants : i) la possibilité que le fait de placer les documents de groupes de travail dans le domaine public compromette la publication ultérieure dans la littérature revue par des pairs, et ii) une clause de non-responsabilité spécifiant clairement que le document n'a pas été examiné par la

CCAMLR, que son contenu ne reflète pas nécessairement les opinions de la CCAMLR et qu'il devrait être examiné dans le contexte du rapport du groupe de travail concerné.

12.2 Le groupe de travail discute de diverses questions associées à ce document. Il considère qu'il s'agit là d'une question importante et estime qu'un mécanisme devrait être mis en place pour garantir que les informations sur lesquelles sont fondées les conclusions des groupes de travail sont mises à la disposition d'un public plus large. Le groupe de travail n'a pas été en mesure de s'entendre sur les recommandations à émettre sur la manière de faciliter ce processus et recommande au Comité scientifique d'examiner cette question qui concerne tous les groupes de travail.

## Réponse de la CCAMLR à WG-FSA-13/P02

- 12.3 Le groupe de travail discute du document WG-FSA-13/P02 concernant la gestion des stocks de légine par la CCAMLR dans l'océan Austral et plus particulièrement dans la mer de Ross. Ce document porte sur les questions relatives aux règles de décision de la CCAMLR, à la dynamique des populations, avec des estimations de la taille de la population et de l'incertitude future dans l'état des stocks, ainsi qu'aux effets de la pêche sur l'écosystème.
- 12.4 Le groupe de travail identifie un certain nombre d'erreurs tout au long du document et une absence apparente de compréhension de bien des questions discutées, y compris sur la manière dont les règles de décision de la CCAMLR sont formulées et appliquées, des idées fausses sur l'approche écosystémique de la CCAMLR vis-à-vis de la pêche, et bien des hypothèses erronées sur la manière dont est effectuée l'évaluation du stock de la mer de Ross même et sur les informations scientifiques à la base de son application. Ces problèmes sont exacerbés par le fait que, n'ayant pas travaillé avec des scientifiques des États-membres de la CCAMLR, l'auteur n'a pas eu accès à la littérature des groupes de travail, alors que bien des informations ne sont disponibles que dans les documents et les rapports des groupes de travail.
- 12.5 Le groupe de travail demande que des experts préparent un manuscrit sous forme de document de support qui sera soumis pour discussion au Comité scientifique. Après la discussion au sein du Comité scientifique, les auteurs chercheront à le faire publier dans la même revue (*Antarctic Science*) pour donner un point de vue éclairé sur le texte d'Abram, en décrivant les mécanismes mis en place par la CCAMLR pour gérer les pêcheries, en défendant l'approche de précaution par le biais de ses règles de décision, de l'accent mis sur les effets de la pêche sur l'écosystème, de l'utilisation d'une révision robuste par des pairs, d'une politique innovatrice d'atténuation de la capture des oiseaux de mer et de la capture accessoire, ainsi que de mesures de conservation exécutoires. En outre, le groupe de travail estime que le document devrait caractériser le large volume de travail à la base de l'évaluation du stock de la mer de Ross, la manière dont elle est appliquée au moyen de l'approche de précaution, et comment les incertitudes clés ont été résolues ou sont en passe de l'être grâce à des programmes de recherche en pleine activité ; par exemple, les campagnes d'évaluation des subadultes de légine, les programmes de marquage structurés et la mise en place de modèles spatiaux de population sont tous en cours.
- 12.6 Pour cette raison, un bref document de support sera soumis au Comité scientifique lors de sa réunion 2013 pour traiter les points clés soulevés dans le document relatif à l'halieutique

au sein de la CCAMLR en général, aux pêcheries de légine de la CCAMLR et, en particulier, à celle de la mer de Ross. Les auteurs invitent les membres du Comité scientifique à discuter ce document, à y contribuer et à y ajouter leur affiliation afin qu'il reflète l'opinion du plus grand nombre possible d'experts scientifiques de la CCAMLR. L'intention est de présenter ce document à *Antarctic Science* immédiatement, pour fournir une alternative éclairée et une perspective équilibrée sur l'évaluation du stock de la mer de Ross et la performance des systèmes de gestion des pêcheries de la CCAMLR.

# AVIS AU COMITÉ SCIENTIFIQUE ET À SES GROUPES DE TRAVAIL

- 13.1 Les avis rendus au Comité scientifique et à ses groupes de travail par le groupe de travail sont récapitulés ci-dessous, mais il convient d'examiner également l'ensemble du rapport sur lequel ces paragraphes sont fondés.
- 13.2 Le groupe de travail a rendu des avis au Comité scientifique et à ses groupes de travail sur les points suivants :
  - i) Rapports de pêcherie :
    - a) examen de la procédure de mise à jour et de publication (paragraphe 2.5).
  - ii) Activités de pêche INN:
    - a) demande d'examen des données de VMS et C2 par le SCIC pour déterminer avec précision la proximité des navires lors des déplacements et des opérations de pêche (paragraphe 3.6).
  - iii) Pêcheries évaluées :
    - a) *C. gunnari* sous-zone 48.3 (paragraphe 4.7)
    - b) *C. gunnari* division 58.5.2 (paragraphe 4.16)
    - c) D. eleginoides sous-zone 48.3 (paragraphes 4.23 et 4.24)
    - d) Dissostichus spp. sous-zone 48.4 (paragraphes 4.34 et 4.37)
    - e) D. eleginoides division 58.5.1 (paragraphe 4.61)
    - f) D. eleginoides division 58.5.2 (pas d'avis, voir paragraphes 4.54 à 4.56)
    - g) D. eleginoides îles Crozet (paragraphe 4.65)
    - h) D. eleginoides îles du Prince Édouard et Marion (pas d'avis, voir paragraphe 4.66)
    - i) *Dissostichus* spp. sous-zone 88.1 et SSRU 882A et 882B (paragraphes 4.71, 4.73, 4.76, 4.80 et 4.107)

- j) Dissostichus spp. sous-zone 88.2 (SSRU 882C–G et 882H) (paragraphes 4.89 et 4.92)
- k) CASAL : contrôle de versions et validation (paragraphes 4.97 et 4.98)
- 1) pondération des données (paragraphe 4.103)
- m) biomasse cryptique (paragraphe 4.105)
- n) tableau récapitulatif des limites de capture (tableau 3).
- iv) Pêcheries de Dissostichus spp. pauvres en données :
  - a) soumission des plans de recherche séparément des notifications (paragraphe 6.1)
  - b) élaboration et révision des plans de recherche (paragraphe 6.3)
  - c) capture accessoire dans les blocs de recherche (paragraphes 6.7, 6.8, 6.63 et 6.65)
  - d) distance minimale de séparation entre les poses de recherche (paragraphe 6.9)
  - e) pêche de recherche en dehors des blocs de recherche (paragraphe 6.21)
  - f) nécessité de plans de recherche multi-Membres et multi-navires (paragraphe 6.22)
  - g) limites de capture de *Dissostichus* spp. (paragraphes 6.28, 6.39, 6.40, 6.43, 6.45, 6.48, 6.52, 6.57, 6.67 à 6.69 et tableau 13).
- v) Pêche de recherche dans d'autres zones :
  - a) Dissostichus spp. sous-zone 48.2 (paragraphe 6.76)
  - b) Dissostichus spp. sous-zone 48.5 (paragraphes 6.86 à 6.88)
  - c) *Dissostichus* spp. dans les divisions 58.4.4a et 58.4.4b (paragraphes 6.95 à 6.98)
  - d) *Dissostichus* spp. sous-zone 88.3 (aucun avis, voir paragraphe 6.99).
- vi) Système international d'observation scientifique :
  - a) exigences d'échantillonnage (paragraphe 8.13).
- vii) Autres questions:
  - a) futurs travaux (aucun avis, voir paragraphes 11.1, 11.3, 11.4 et 11.5).

### ADOPTION DU RAPPORT

14.1 Le rapport de la réunion est adopté.

## CLÔTURE DE LA RÉUNION

- 15.1 À la clôture de la réunion, M. Belchier remercie tous les participants de leur engagement constructif qui a permis de mettre en place un processus très utile pour examiner et perfectionner les évaluations des stocks et les propositions de recherche. Il remercie tout particulièrement les deux coordinateurs des sous-groupes qui se sont attaqués à diverses questions difficiles et ont accompli de réels progrès. Ses remerciements vont également aux rapporteurs et au secrétariat pour leur soutien du travail du WG-FSA.
- 15.2 Au nom du groupe de travail, K.-H. Kock (« dinosaure du WG-FSA » de son propre aveu) remercie M. Belchier du travail formidable qu'il a accompli en traversant avec le groupe de travail des terrains difficiles, ce qui, à son expérience, est une tâche louable.

## **RÉFÉRENCES**

- Arana, P.M. and R. Vega. 1999. Exploratory fishing for *Dissostichus* spp. in the Antarctic region (Subareas 48.1, 48.2 and 88.3). *CCAMLR Science*, 6: 1–17.
- Bull, B., R.I.C.C. Francis, A. Dunn, A. McKenzie, D.J. Gilbert, M.H. Smith, R. Brian and D. Fu. 2012. CASAL (C++ algorithmic stock assessment laboratory): CASAL User Manual v2.30-2012/03/21. *NIWA Technical Report*, 135: 280 pp.
- Candy, S.G. 2008. Estimation of effective sample size for catch-at-age and catch-at-length data using simulated data from the Dirichlet-multinomial distribution. *CCAMLR Science*, 15: 115–138.
- Francis, R.I.C.C. 2011a. Data weighting in statistical fisheries stock assessment models. *Can. J. Fish. Aquat. Sci.*, 68: 1124–1138.
- Francis, R.I.C.C. 2011b. Corrigendum: Data weighting in statistical fisheries stock assessment models. *Can. J. Fish. Aquat. Sci.*, 68: 2228.
- Hillary, R.M., G.P. Kirkwood and D.J. Agnew. 2006. An assessment of toothfish in Subarea 48.3 using CASAL. *CCAMLR Science*, 13: 65–95.
- Mormede, S. and A. Dunn. 2013. Quantifying vessel performance in the CCAMLR tagging program: spatially and temporally controlled measures of tag-retention rates. *CCAMLR Science*, 20: 73–80.
- Welsford, D.C. 2011. Evaluating the impact of multi-year research catch limits on overfished toothfish populations. *CCAMLR Science*, 18: 47–56.

Tableau 1 : Captures totales (tonnes) d'espèces visées dans les pêcheries de la zone de la Convention déclarées en 2012/13 (au 20 septembre 2013 sauf indication contraire ; se référer au *Bulletin statistique* pour les années précédentes).

Espèces visées	Région	MC	-	ure (tonnes) pèces visées	Capture déclarée
			Limite	Déclarée	(% de la limite)
Champsocephalus gunnari	48.3	42-01	2 933	1 354	46
	58.5.2	42-02	679	644	95
Dissostichus eleginoides	48.3	41-02	2 600	2 098	81
<u> </u>	48.4 au nord de 57°20'S	41-03	63	62	98
	58.5.1 ZEE française <sup>a</sup>	n/a	5 100	3 239	-
	58.5.2	41-08	2 730	2 413	88
	58.6 ZEE française <sup>a</sup>	n/a	700	504	-
	58 ZEE sud-africaine <sup>b</sup>	n/a	320	211	-
Dissostichus spp.	48.4 au sud de 57°20'S	41-03	52	50	96
	48.6	41-04	400	237	59
	58.4.1	41-11	210	48	23
	58.4.2	41-05	70	4	6
	58.4.3a	41-06	32	16	50
	58.4.3b	41-07	0	Pas de pêche	-
	88.1	41-09	3 282	3 155°	96
	88.2	41-10	530	476	90
Euphausia superba	48.1, 48.2, 48.3, 48.4	51-01	620 000	212 798	34
-	58.4.1	51-02	440 000	Pas de pêche	-
	58.4.2	51-03	452 000	Pas de pêche	-

<sup>&</sup>lt;sup>a</sup> Déclaration en données à échelle précise jusqu'à juillet 2013

Tableau 2 : Quantités débarquées de *Dissostichus eleginoides* (poids vif estimé) déclarées dans le système de documentation des captures (SDC) pour les pêcheries actives en dehors de la zone de la Convention pendant les années civiles 2011 à 2013 (au 16 septembre 2013; se référer au *Bulletin statistique* pour les années précédentes).

Secteur de l'océan	Zone de	Poids	vif estimé (t	onnes)
	la FAO	2011	2012	2013
Atlantique du Sud-Ouest	41	8 020	7 570	4 991
Atlantique du Sud-Est	47	196	126	-
Ouest de l'océan Indien	51	669	298	296
Est de l'océan Indien	57	-	-	-
Pacifique du Sud-Ouest	81	412	377	419
Pacifique du Sud-Est	87	4 266	5 685	2 709
Total		13 563	14 057	8 415

b ZEE entière

Ne tient pas compte de la capture réalisée pendant la campagne de recherche sur les pré-recrues

n/a Non spécifié par la CCAMLR

Tableau 3 : Limites de capture recommandées (tonnes) pour les espèces visées et les espèces des captures accessoires dans les pêcheries de poissons des sous-zones 48.3, 48.4, 88.1 et 88.2 et de la division 58.5.2 en 2013/14. ✓ : applicable ; en gris : fermée.

Pêcherie de Dissostichus eleginoides de la sous-zone 48.3 (évaluation bisannuelle, avis reconduits à 2014/15)

	•		-		
Secteur	Espèce visée		Espèc	ces des captures	accessoires
de pêche	D. eleginoides	Macro	uridés	Raies	Règle de déplacement
Aire de gestion A	0				
Aire de gestion B	720	-		-	✓
Aire de gestion C	1 680	-		-	✓
Pêcherie entière	2 400	12	0	120	✓
Pêcherie de Dissostic	hus eleginoides de la c	division 58.5.2	2 (évaluatio	on bisannuelle)	
Secteur	Espèce vis	ée	Espèce	s des captures	Règle de
de pêche	D. eleginoi	des –	ac	cessoires	déplacement
Pêcherie entière	Voir § 4.54 à 4.56		cf. l	MC 33-02	✓
Pêcherie de Champso	cephalus gunnari de l	a sous-zone 4	8.3		
Secteur	Espèce vis	ée	Espèce	s des captures	Règle de
de pêche	C. gunna	ri –	ac	cessoires	déplacement
Pêcherie entière	4 635		cf.	MC 33-01	✓
Pêcherie de <i>Champso</i>	cephalus gunnari de l	a division 58.	5.2		
Secteur	Espèce vis	ée	Espèce	s des captures	Règle de
de pêche	C. gunna	ri _	_	cessoires	déplacement
Pêcherie entière	1 267		cf.	MC 33-02	✓
Pêcherie de <i>Dissostic</i>	hus spp. de la sous-zo	ne 48.4			
Secteur	Espèce vis	ée	Е	Espèces des captu	ires accessoires
de pêche	Dissostichus	spp.	Macrouri	dés Raies	Règle de déplacement
Pêcherie entière	D. eleginoides	45	11	2.5	✓
Pêcherie entière	D. mawsoni	24	11	3.5	<b>v</b>
Pêcherie exploratoire	de Dissostichus spp. o	dans la sous-z	one 88.1		
Secteur	Espèce visée		Espèces	s des captures ac	cessoires
de pêche	Dissostichus spp.	Macrouridés	Raies	Autres espèces	Règle de déplacement
SSRU A, D, E, F, M	0				
CODITO CO	207	40	7.0		

3 044\*

2 247

SSRU B, C, G

SSRU H, I, K

Pêcherie entière

SSRU J, L

<sup>\*</sup> Une limite de capture de recherche de 43 tonnes est réservée pour la campagne de recherche sur les subadultes (paragraphe 4.71).

Pêcherie exploratoire de *Dissostichus* spp. dans la sous-zone 88.2

Secteur	Espèce visée		Espèces des captures accessoires						
de pêche	Dissostichus spp.	Macrouridés	Raies	Autres espèces	Règle de déplacement				
SSRU A, B, I	0								
SSRU C, D, E, F, G	Voir § 4.89		cf. MC 33-01		✓				
SSRU H	et 4.92				✓				
Pêcherie entière	266–530				<b>√</b>				

Tableau 4: Estimations de MPD de  $B_0$  (tonnes), biomasse du stock reproducteur estimée en 2013 ( $B_{2013}$ ) et fonctions objectives pour deux valeurs de  $B_0$  pour l'initialisation et deux versions de CASAL (2.22 v3982 et 2.30 v4982) pour l'évaluation CASAL de *Dissostichus eleginoides* dans la division 58.5.2.

$B_0$ (tonnes)		CASAL	2.22 v3982		CASAL 2.30 v4982					
d'initialisation	$B_0$	$B_{2013}$	$B_{2013}/B_0$	Fonction objective	$B_0$	$B_{2013}$	$B_{2013}/B_0$	Fonction objective		
90 000 120 000	87 537 94 794 <sup>1</sup>	51 590 59 284	0.59 0.63	3 629 3 431	86 372 <sup>1</sup> 86 610	50 028 50 397	0.58 0.58	3 389 3 488		

Ajustement du modèle avec la fonction objective la plus faible.

Tableau 5 : Évaluations CASAL déclarées au WG-FSA, référence au document du groupe de travail et version « rév. » de CASAL utilisée par les auteurs (version du secrétariat : rév. 4982).

Éva	luation CASAL	Numéro du	Rév. de
Espèce	Zone	document	CASAL
D. eleginoides	Division 58.4.3a	WG-FSA-13/04	3600
	Division 58.4.4	WG-FSA-13/35	4923
	Division 58.5.2 <sup>1</sup>	WG-FSA-13/24	4982
	Sous-zone 48.3 <sup>2</sup>	WG-FSA-13/30	4686
	Sous-zone 48.4 <sup>3</sup>	WG-FSA-13/31	4686
	Sous-zone 58.6 <sup>4</sup>	WG-FSA-13/05	4686
D. mawsoni	Sous-zone 88.2 (C–H)	WG-FSA-13/52	4923
	Mer de Ross	WG-FSA-13/51	4923

Le scénario 2.4 a été mis à jour en excluant les observations des souspêcheries Trawl2 et Trawl3, en limitant la période d'ajustement de l'YCS à 1992–2008, et en ajoutant un rapport de stock-recrutement de Beverton-Holt avec une pente h = 0.75.

L'évaluation finale est basée sur le modèle « à 2 flottilles » avec les données commerciales de CPUE et de capture par âge divisées en deux périodes (1988–1997, 1998–2013). Des projections ont été effectuées en présumant une distribution empirique lognormale d'une série chronologique tronquée de YCS (1992–2006).

L'évaluation finale inclut les données de capture par âge pour 2011 et 2012 et emploie les méthodes de pondération des données décrites dans Hillary et al. (2006).

L'exécution 3.2 du modèle de WG-FSA-13/05 a été mise à jour par la méthode de pondération de Francis (2011a, 2011b); tous les autres paramètres restent inchangés. des MCMC ont ensuite été exécutées sur le modèle mis à jour.

Tableau 6 : Dernières estimations de  $B_0$  (tonnes) présentées au WG-FSA et comparaison avec les estimations du secrétariat.

Exécution du modèle	B <sub>0</sub> déclarée	$B_0$ du secrétariat	Différence (%)
D. eleginoides			
Division 58.4.3a	1 403	1 404	0.1
Division 58.4.4			
de base	635	635	0.0
INN 25%	4 852	4 852	0.0
INN 100%	17 786	16 580	-6.8
YCS	810	810	0.0
Division 58.5.2	86 372	86 372	0.0
Sous-zone 48.3	87 665	87 665	0.0
Sous-zone 48.4	1 311	1 311	0.0
Sous-zone 58.6	68 323	68 323	0.0
D. mawsoni			
Sous-zone 88.2 (C–H)			
R1	10 510	10 599	0.8
R2	12 990	13 077	0.7
R3	7 570	7 665	1.3
R4	6 320	6 392	1.1
R5	7 190	7 279	1.2
Mer de Ross			
R1	83 920	83 917	0.0
R2	68 820	68 818	0.0
R3	69 460	69 462	0.0

Tableau 7 : Taux de marquage (nombre de poissons par tonne de poids vif capturée) des navires des pêcheries exploratoires de *Dissostichus* spp. en 2012/13 (au 20 septembre 2013). Les taux de marquage minimum exigés figurent entre parenthèses. (Source : données de capture et d'effort de pêche (C2) et données des observateurs.)

État du pavillon	Nom du navire	Sous-	zone ou di	ivision (ta	ux de marq	uage min	imum)
		48.6 (5)	58.4.1 (5)	58.4.2 (5)	58.4.3a (5)	88.1 (1)	88.2 (1)
France	Saint-André				9.2		
Japon	Shinsei Maru No. 3	5.7		5.6	6.0		
Corée, Rép. de	Hong Jin No. 701					1.1	1.3
_	Hong Jin No. 707					1.0	
	Insung No.3		9.5			1.5	
	Insung No. 5					1.6	
	Kostar					1.1	1.1
	Sunstar					1.2	1.1
Nouvelle-Zélande	Antarctic Chieftain						1.1
	Janas					1.0	1.1
	San Aotea II					1.8	
	San Aspiring					1.2	
Norvège	Seljevaer					1.1	1.2
Russie	Palmer						1.0
	Sparta					1.1	1.2
	Ugulan					1.0	
	Yantar31					1.1	2.1
	Yantar35					1.1	1.6
Afrique du Sud	Koryo Maru No. 11	5.2					
Espagne	Tronio		5.2			1.0	
Royaume-Uni	Argos Froyanes					1.0	1.1
-	Argos Georgia					1.1	
Ukraine	Simeiz					1.2	1.7

Tableau 8 : Taux de cohérence du marquage (MC 41-01, annexe 41-01/C, paragraphe 2 ii)) des navires des pêcheries exploratoires de *Dissostichus* spp. en 2012/13 (au 20 septembre 2013). Le taux minimum exigé était de 60% pour chaque espèce de *Dissostichus* dont la capture était >10 tonnes dans une pêcherie. Les captures de *D. mawsoni* ≤10 tonnes sont indiquées par un astérisque ; les captures de *D. eleginoides* n'ont pas dépassé 10 tonnes. (Source : données de capture et d'effort de pêche (C2) et données des observateurs.)

État du pavillon	Nom du navire	-	,	Sous-zone	ou division	ļ	
_		48.6	58.4.1	58.4.2	58.4.3a	88.1	88.2
D. mawsoni							
France	Saint-André				*		
Japon	Shinsei Maru No. 3	79		*			
Corée, Rép. de	Hong Jin No. 701					82	*
•	Hong Jin No. 707					82	
	Insung No.3		*			91	
	Insung No. 5					91	
	Kostar					94	82
	Sunstar					85	*
Nouvelle-Zélande	Antarctic Chieftain						86
	Janas					91	82
	San Aotea II					80	
	San Aspiring					93	
Norvège	Seljevaer					76	*
Russie	Palmer						75
	Sparta					*	75
	$\hat{U}$ gulan					74	
	Yantar31					83	*
	Yantar35					78	*
Afrique du Sud	Koryo Maru No. 11	68					
Espagne	Tronio		68			90	
Royaume-Uni	Argos Froyanes					91	100
•	Argos Georgia					78	
Ukraine	Simeiz					43	*

Tableau 9 : Nombre de spécimens de *Dissostichus* spp. a) marqués et relâchés et b) recapturés dans les pêcheries exploratoires de *Dissostichus* spp. (Source : données des observateurs scientifiques.)

# a) Nombre de spécimens marqués et relâchés

Sous-zone							Saison							Total
ou division	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	_
48.6				4	62	171	129		941	1 213	1 308	1 948	1 359	7 135
58.4.1					462	469	1 507	1 134	1 127	627	747	812	260	7 145
58.4.2					342	136	248	673	277	291	408	269	21	2 665
58.4.3a					199	104	9	41	113		14	235	116	831
58.4.3b					231	175	289	417	356	60	62	51		1 641
88.1	326	960	1 068	2 250	3 209	2 972	3 608	2 574	2 943	3 066	3 073	3 751	3 752	33 552
88.2		12	94	433	355	444	278	389	603	325	667	543	508	4 651
Total	326	972	1 162	2 687	4 860	4 471	6 068	5 228	6 360	5 582	6 279	7 609	6 016	57 620

# b) Nombre de spécimens recapturés

Sous-zone							Saison							Total
ou division	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	_
48.6						3	2		2	10	2	34	18	71
58.4.1							4	6	8	4	5			27
58.4.2									1	1				2
58.4.3a						6		2	2			9	12	31
58.4.3b					1	6	1	1	1	1				11
88.1	1	4	13	32	59	71	206	216	103	250	218	147	223	1 543
88.2				18	17	28	33	36	56	44	60	88	54	434
Total	1	4	13	50	77	114	246	261	173	310	285	278	307	2 119

Tableau 10 : Notifications de projets de pêche exploratoire de *Dissostichus* spp. en 2013/14.

Membre et navire	Sous-zone/division où est prévue la pêche											
-	48.6	58.4.1	58.4.2	58.4.3a	58.4.3b	88.1	88.2					
France												
Saint-André				$\checkmark$								
Japon												
Shinsei Maru No. 3	$\checkmark$	$\checkmark$	$\checkmark$	$\checkmark$		$\checkmark$						
Corée, République de												
Hong Jin No. 701						$\checkmark$	✓					
Hong Jin No. 707						$\checkmark$	✓					
Insung No.3		$\checkmark$				$\checkmark$	✓					
Insung No. 5						$\checkmark$	✓					
Kostar						$\checkmark$	✓					
Sunstar						$\checkmark$	✓					
Nouvelle-Zélande												
Antarctic Chieftain						$\checkmark$	✓					
Janas						$\checkmark$	✓					
San Aotea II						$\checkmark$	✓					
San Aspiring						✓	✓					
Norvège												
Seljevaer						✓	✓					
Russie												
Palmer						$\checkmark$	✓					
Sarbay						✓	✓					
Sparta						✓	✓					
Ugulan						✓	✓					
Yantar 31						✓	✓					
Yantar 35						✓	✓					
Afrique du Sud												
Koryo Maru No. 11	✓											
Espagne												
Tronio		✓	✓			✓	✓					
Ukraine												
Belobog						✓	✓					
Poseydon I	✓					✓	✓					
Simeiz						✓	✓					
Royaume-Uni												
Argos Froyanes						✓	✓					
Argos Georgia						$\checkmark$	✓					
Nombre de Membres	3	3	2	2	0	8	7					
Nombre de navires	3	3	2	2	0	24	23					

Tableau 11 : Phase de recherche pour chaque bloc de recherche décrit dans les plans de recherche pour 2014. Par phase, on entend la phase du diagramme du plan de recherche (figure 10). TOA : Dissostichus mawsoni; TOP : D. eleginoides.

Zone ou SSRU	Bloc – espèce	Sous-zone ou SSRU	Phase de recherche
48.5	Option 1-a – TOA	48.5	Estimation de la biomasse
	Option 1* – TOA	48.5	Prospection
	Option 2* – TOA	48.5	Prospection
	Option 3* – TOA	48.5	Prospection
48.6	a-b – TOP	48.6N	Estimation de la biomasse
	b - TOA	48.6N	Estimation de la biomasse
	c - TOA	486D	Estimation de la biomasse
	d - TOA	486E	Estimation de la biomasse
	e - TOA	486BC	Estimation de la biomasse
58.4.1	C-a – TOA	5841C	Estimation de la biomasse
	C-b – TOA	5841C	Estimation de la biomasse
	E-a – TOA	5841E	Estimation de la biomasse
	E-b-TOA	5841E	Estimation de la biomasse
	G - TOA	5841G	Estimation de la biomasse
	C*	5841C	Prospection
	D*	5841D	Prospection
	G*	5841G	Estimation de la biomasse – Prospection
	H*	5841H	Estimation de la biomasse – Prospection
58.4.2	E-TOA	5842E	Estimation de la biomasse
58.4.4	C – TOP	5844C	Estimation de la biomasse – Développement de l'évaluation
	D – TOP	5844D	Estimation de la biomasse
58.4.3a	Toute la zone – TOP	58.4.3a	Estimation de la biomasse – Développement de l'évaluation

<sup>\*</sup> Fait référence aux plans de recherche dans la phase de prospection lorsque les blocs de recherche ne sont pas définis.

Tableau 12 : CPUE, biomasse vulnérable et surface de fond marin des zones de référence (avec évaluation du stock) utilisées pendant la réunion pour la comparaison des CPUE. Pour la sous-zone 48.5, la méthode de CPUE par analogie n'a été utilisée que dans le bloc de recherche (Option 1-a, tableau 13). TOA: Dissostichus mawsoni; TOP: D. eleginoides.

Zone de référence	Espèce	CPUE kg/km (années)	Biomasse vulnérable (année)	Km <sup>2</sup> de fond marin	Zones visées pour comparaison
Mer de Ross	TOA	177 (2010–2013)	64 209 (2013)	115 000	48.5, 48.6S, 58.4.1, 58.4.2
88.2H	TOA	99 (2010–2013)	5 000 (2013)	5 227	48.6N
48.4S	TOA	34 (2011–2013)	640 (2013)	11 033	48.6N
48.4N	TOP	53 (2011–2013)	1 025 (2012)	7 710	48.6N, 58.4.3a, 58.4.4

Tableau 13: Estimations de la biomasse locale, du taux d'exploitation locale et des recaptures de marques associées aux limites de capture recommandées pour la recherche dans les blocs de recherche (les captures de recherche recommandées pour l'expérience d'épuisement espagnole décrite dans WG-FSA-13/15 et la phase de prospection des recherches dans la sous-zone 48.5 (WG-FSA-13/09) sont également indiquées par un astérisque). À deux exceptions près, toutes les captures de recherche sont recommandées par le WG-FSA en tant que base des recherches dans des blocs ou zones donnés, ce qui sera réexaminé et mis à jour chaque année. Les limites de capture correspondantes recommandées pour 2013/14 sont données dans le tableau 14. Les blocs de recherche pour lesquels les avis n'ont pas fait consensus au sein du WG-FSA sont les suivants : i) deux limites de capture sont données pour *Dissostichus eleginoides* (TOP) dans les blocs de recherche 48.6a et b, sur la base d'autres méthodes d'estimation de la biomasse ; et ii) un intervalle de limites de capture est donné pour *D. mawsoni* (TOA) dans le bloc de recherche 48.6d, sur la base de différentes interprétations de la plausibilité de l'estimation de la biomasse fondée sur la CPUE dans ce bloc de recherche.

Zone ou SSRU	Bloc – espèce	SSRU	Méthode d'estimation de la biomasse	Biomasse locale	Marques prévues pour 2013	Marque observées en 2013	Limite de capture recommandée pour 2014	Taux d'exploitation locale pour 2014	Proportion de profon- deur exploitable (600–1800 m) dans les SSRU contenues dans les blocs de recherche	Marques disponibles en 2014	Recaptures de marques estimées pour 2014
48.5	Option 1-a		CPUE RSR	2 562	0.0	0	60	0.023		233	5.5
	Option 1*		n/a	n/a	n/a	n/a	213	n/a	n/a	n/a	n/a
	Option 2*		n/a	n/a	n/a	n/a	48	n/a	n/a	n/a	n/a
	Option 3*		n/a	n/a	n/a	n/a	112	n/a	n/a	n/a	n/a
48.6G	a-b – TOP	486A, G	Petersen	351	2.9	0	14	0.040	[1.000]*	366	14.6
			CPUE 484N	697	1.5	0	28	0.040	[1.000]*	366	14.7
	b - TOA	486A, G	CPUE 882H	6 886	8.7	6	170	0.025		1 079	26.6
48.6	c - TOA	486D	CPUE 882H	3 624	8.4	2	50	0.014		752	10.4
	d - TOA		CPUE RSR	2 5 1 5	15.3	0	100-150	0.40 - 0.060	0.650	743	29.5-44.3
	e - TOA	486B, C	CPUE RSR	6 622			190	0.029	0.444	352	10.1
58.4.1	C-a – TOA		CPUE RSR	3 140			125	0.040	0.697	114	4.5
	C-b – TOA		CPUE RSR	2 337			90	0.039		598	23.0
	E-a – TOA	5841E	CPUE RSR	7 061			280	0.040	0.432	226	9.0
	E-b-TOA		CPUE RSR	930			35	0.038	0.432	72	2.7
	G – TOA	5841G	Petersen	674		0	26	0.039	0.206	369	14.2
	C*			n/a	n/a		42	n/a	n/a	n/a	n/a
	D*			n/a	n/a		42	n/a	n/a	n/a	n/a
	G*			n/a	n/a		42	n/a	n/a	n/a	n/a
	H*			n/a	n/a		42	n/a	n/a	n/a	n/a
58.4.2	E - TOA		CPUE RSR	877	1.0		35	0.040		214	8.5
58.4.4a, b	C - TOA		CASAL	635	6.8	3	25	0.039	1.000	215.5	8.5
	D – TOA		CPUE 5844-C	870	0.8	0	35	0.040	1.000	39.2	1.6
58.4.3a	Entier		Petersen	372	15.0	11	32	0.086	1.000	353	30.4
	Entier		CPUE 484N	2 798	2.0	11	32	0.011	1.000	353	4.0

<sup>\*</sup> À mettre à jour

Tableau 14 : Limites de capture recommandées (tonnes) pour Dissostichus spp. dans les sous-zones 48.5, et 48.6 et les divisions 58.4.1, 58.4.2, 58.4.4 et 58.4.3a en 2013/14

Sous-zone/division	SSRU	Limite de capture (tonnes)			
		D. eleginoides	D. mawsoni		
48.5	=	-	433		
48.6	A et G nord	14–28	170		
	B-F sud	-	340-390		
58.4.1	C	-	257*		
	D		42*		
	E	-	315		
	G	-	42*		
	Н		42*		
58.4.2	E	_	35		
58.4.4	C	25	=		
58.4.3a	A	32–25	-		

<sup>\*</sup> Y compris 42 tonnes pour les expériences d'épuisement.

Tableau 15 : Échantillonnage auquel devra procéder l'observateur pour Dissostichus spp. en 2013/14.

- 1. Échantillonnage de *Dissostichus* spp. exigé des observateurs dans les pêcheries à la palangre sur la base du plan de collecte des données décrit dans WG-FSA-10/32 (SC-CAMLR-XXIX, annexe 8, paragraphe 5.34; SC-CAMLR-XXIX, paragraphe 3.187). Ces exigences seront la norme pour l'échantillonnage par sous-zone ou division, à moins que d'autres ne soient convenues par le biais du processus d'évaluation du plan de recherche. Une liste générale des exigences d'échantillonnage est donnée à l'annexe 1 du Système international d'observation scientifique de la CCAMLR.
- 2. Mesures biologiques de Type I: à savoir, espèce, longueur totale, sexe et stade de développement des gonades conformément à la MC 41-01 (paragraphe 6 de l'annexe 41-01/B).
- 3. Mesures biologiques de Type II : à savoir, espèce, longueur totale, sexe, stade de développement des gonades, poids total, conformément à la MC 41-01 (paragraphe 6 de l'annexe 41-01/B).
- 4. Mesures biologiques de Type III : à savoir, échantillons d'otolithes et toutes les données de Type II.
- 5. Toutes les légines marquées recapturées devraient faire l'objet d'un échantillonnage de Type III, indépendamment du nombre à échantillonner figurant dans le tableau.

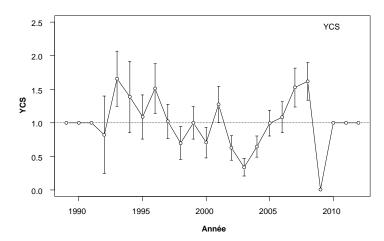
Tant que le nombre d''échantillons noté ci-dessous n'aura pas été atteint, tous les poissons doivent être échantillonnés.

Pêcheries dans la sous-zone/division	Espèce/groupe	Type I	Type II	Type III
48.2, 48.5, 58.4.4a, 58.4.4b, 88.3	D. mawsoni	70	30	10
	D. eleginoides	70	30	10
48.6, 58.4.1, 58.4.2, 58.4.3a	D. mawsoni	70	30	10
	D. eleginoides	70	30	10
88.1, 88.2	D. mawsoni D. eleginoides	N/A N/A	35 35	10 10

Mesures biologiques à relever pour chaque type d'échantillon de *Dissostichus* spp.

Type d'échantillon	Nombre total d'échantillons par pose	Longueur totale	Sexe	Stade de développement des gonades	Poids	Otolithes
Type I	100					
Type II	30					
Type III	10					





# b)

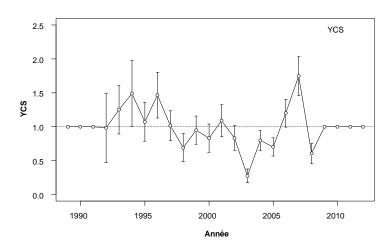


Figure 1 : Abondance estimée de la classe d'âge (YCS) avec erreur standard a) pour le scénario préféré, donné dans WG-FSA-13/24 avec estimation de YCS pour 1992–2009; b) pour la structure finale du modèle avec estimation de YCS pour 1992–2008.

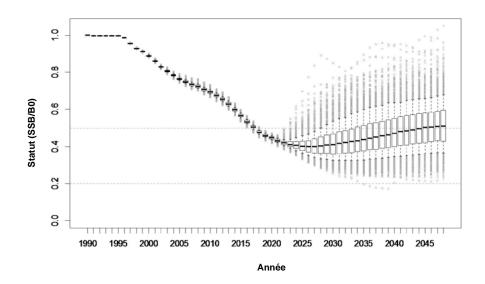


Figure 2 : Projection de l'état de la biomasse du stock reproducteur (SSB) relativement à  $B_0$  avec captures constantes prévues de 3 005 tonnes, pour la structure du modèle du scénario préféré, donné dans WG-FSA-13/24.

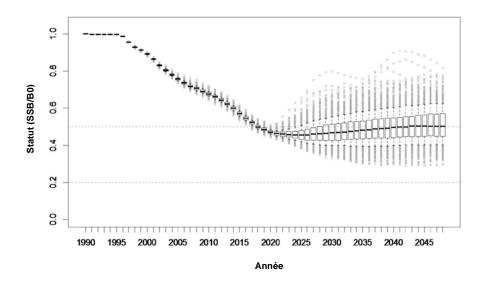


Figure 3 : Projection de l'état de la biomasse du stock reproducteur (SSB) relativement à  $B_0$  avec captures constantes prévues de 2 770 tonnes, pour la structure finale du modèle obtenue par la version 2.22 v3982 de CASAL.

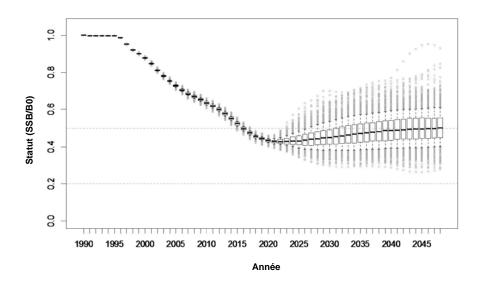


Figure 4 : Projection de l'état de la biomasse du stock reproducteur (SSB) relativement à  $B_0$  avec captures constantes projetées de 2 500 tonnes, pour la structure finale du modèle obtenue par la version 2.30 v4982 de CASAL.

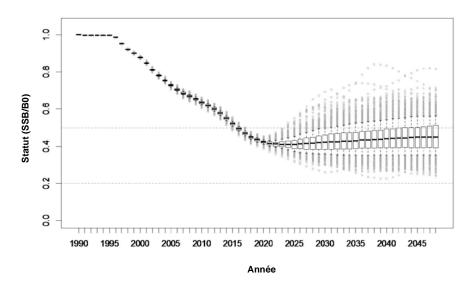


Figure 5 : Projection de l'état de la biomasse du stock reproducteur (SSB) relativement à  $B_0$  avec captures constantes projetées de 2 770 tonnes, pour la structure finale du modèle obtenue par la version 2.30 v4982 de CASAL.

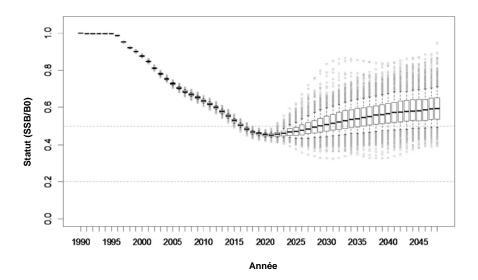


Figure 6 : Projection de l'état de la biomasse du stock reproducteur (SSB) relativement à  $B_0$  avec captures constantes projetées de 2 000 tonnes, pour la structure finale du modèle obtenue par la version 2.30 v4982 de CASAL.

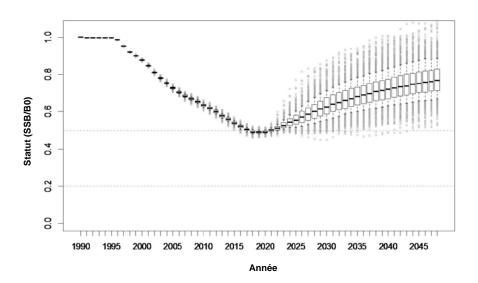


Figure 7 : Projection de l'état de la biomasse du stock reproducteur (SSB) relativement à  $B_0$  avec captures constantes projetées de 1 000 tonnes, pour la structure finale du modèle obtenue par la version 2.30 v4982 de CASAL.

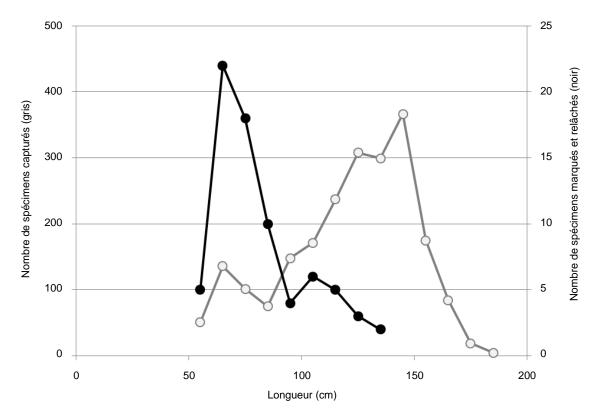


Figure 8 : Fréquences de longueurs de *Dissostichus mawsoni* capturé (trait gris), marqué et remis à l'eau (trait noir) par le *Simeiz* dans la sous-zone 88.1 en 2012/13. La cohérence du marquage est de 43% (voir tableau 8).

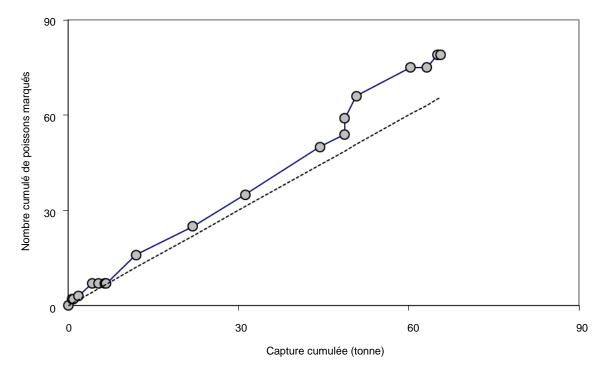
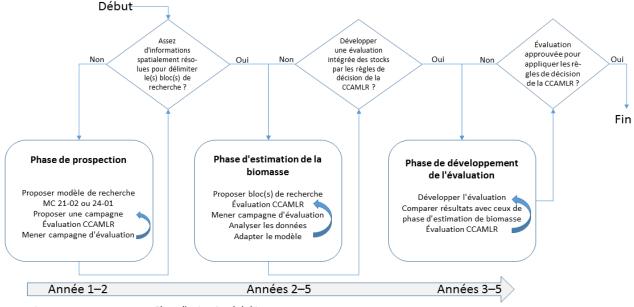


Figure 9 : Capture cumulée de *Dissostichus mawsoni* vs nombre cumulé de poissons marqués et relâchés (en gris) par le *Simeiz* dans la sous-zone 88.1 en 2012/13. Le taux de marquage minimum requis était de 1 poisson par tonne de poids vif capturée (en tirets) ; le navire a dépassé le taux minimum tout au long de la pêche et a atteint un taux global de 1,2 poisson par tonne de poids vif capturée (voir tableau 7).



## Phase de prospection

- Voir WG-SAM-11, §2.49, WG-SAM-13, §2.7.
- La recherche est limitée par l'effort de pêche, et la limite de capture de recherche est basée sur une CPUE aussi élevée.
- L'effort de pêche devrait être réparti sur l'ensemble de la région (avec de préférence des lignes plus courtes et plus espacées) pour caractériser la CPUE de la région.
- Un taux élevé de marquage devrait être appliqué
- L'échantillonnage biologique devrait être intense (longueur, poids, poids des gonades, otolithes, régime alimentaire).

## Phase d'estimation de la biomasse

- Voir WG-SAM-11, §2.49, WG-SAM-13, §2.7
- Chaque bloc de recherche devrait être une zone définie avec une bathymétrie exploitable de 600–1 800 m, avec une CPUE locale élevée et un accès annuel probable.
- Générer des estimations préliminaires de biomasse locale par CPUE x surface exploitable (WG-SAM-11, §2.49 ii)). Si les recaptures de marques sont disponibles, utiliser aussi l'estimateur de Chapman.
- Recherche limitée par la capture. Capture fondée sur au moins six recaptures de marques prévues, sans dépasser un taux d'exploitation de précaution à l'échelle du stock ou de la SSRU.
- Développer une hypothèse des stocks et tenir compte des prélèvements dans les stocks.
- Collecter des échantillons biologiques pour développer des données pour les futures évaluations des stocks (longueur, poids, poids des gonades, otolithes, régime alimentaire).
- Mener des analyses complémentaires pour étayer l'évaluation des stocks (p. ex. longueur par âge, historique des captures INN, âge à la maturité, état des poissons pour le marquage).

## Phase d'évaluation

- Lors de l'élaboration d'une série chronologique d'estimations de biomasse (p. ex. données de marquage ou expériences d'épuisement), les données de support (p. ex. longueur par âge, estimations de capture INN) devraient être utilisées dans les évaluations préliminaires intégrées des stocks pour estimer la biomasse et le rendement par les règles de décision de la CCAMLR.
- Au fur et à mesure que ces modèles sont développés et révisés, une robustesse accrue des estimations de biomasse et du statut est à prévoir entre les différentes méthodes d'estimation (p. ex. CPUE x surface de fond marin, estimateur de Chapman, statut des stocks par CASAL).

Figure 10 : Schéma du plan de recherche décrivant les aspects clés de la phase de prospection, de la phase d'estimation de la biomasse et de la phase d'évaluation, ainsi que la manière de passer d'une phase à une autre.

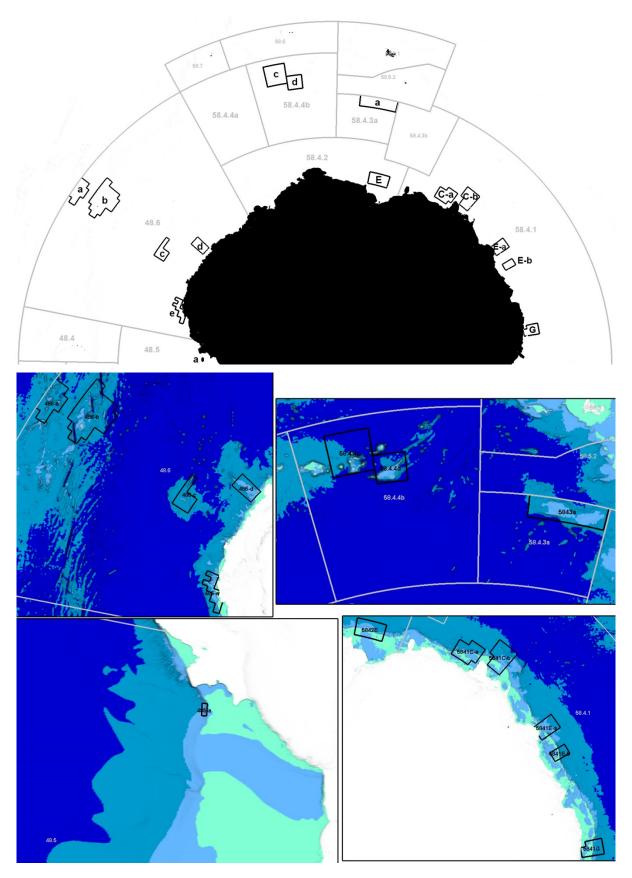


Figure 11 : Position des blocs de recherche (en haut) et gros plans illustrant la bathymétrie de la Gebco.

# LISTE DES PARTICIPANTS

Groupe de travail chargé de l'évaluation des stocks de poissons (Hobart, Australie, du 7 au 18 octobre 2013)

**Responsable** Dr Mark Belchier

**British Antarctic Survey** 

markb@bas.ac.uk

Afrique du Sud Dr Rob Leslie

Department of Agriculture, Forestry and Fisheries

robl@nda.agric.za

Mr Sobahle Somhlaba

Department of Agriculture, Forestry and Fisheries

sobahles@daff.gov.za

Allemagne Dr Karl-Hermann Kock

Institute of Sea Fisheries – Johann Heinrich von Thünen

Institute

karl-hermann.kock@ti.bund.de

**Argentine** Mr Emiliano Di Marco

Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero

(INIDEP)

edimarco@inidep.edu.ar

Dr Enrique Marschoff

Instituto Antártico Argentino

marschoff@dna.gov.ar

Ms Anabela Zavatteri

Instituto Nacional de Investigacion y Desarrollo Pesquero

(INIDEP)

azavatteri@inidep.edu.ar

**Australie** Ms Gabrielle Nowara

Australian Antarctic Division

Department of Sustainability, Environment, Water,

Population and Communities Gabrielle.Nowara@aad.gov.au

Dr Dirk Welsford

Australian Antarctic Division

Department of Sustainability, Environment, Water,

Population and Communities dirk.welsford@aad.gov.au

Dr Philippe Ziegler

Australian Antarctic Division

Department of Sustainability, Environment, Water,

Population and Communities philippe.ziegler@aad.gov.au

Chili Prof. Patricio Arana

Pontificia Universidad Catolica de Valparaíso

parana@ucv.cl

Mr Juan Carlos Quiroz

Instituto de Fomento Pesquero

juquiroz@udec.cl

Dr Rodrigo Wiff

Universidad de Concepción

rowiff@udec.cl

Chine, République populaire de

Dr Guoping Zhu

Shanghai Ocean University

gpzhu@shou.edu.cn

Corée, République de

Mr Sung-Jo Bae

**Insung Corporation** 

bae123@insungnet.co.kr

Ms Jihyun Kim

Institute for International Fisheries Cooperation

zeekim@ififc.org

Mr Nam-Gi Kim

**Insung Corporation** 

jos862@insungnet.co.kr

Dr Inja Yeon

National Fisheries Research and Development Institute

ijyeon@korea.kr

**Espagne** Mr Roberto Sarralde Vizuete

Instituto Español de Oceanografía

roberto.sarralde@ca.ieo.es

**France** 

Mr Nicolas Gasco

Muséum national d'Histoire naturelle

nicopec@hotmail.com

Mrs Aude Relot

Oceanic Développement a.relot@oceanic-dev.com

Mr Romain Sinegre

Muséum national d'Histoire naturelle

romainsinegre@gmail.com

Japon

Dr Taro Ichii

National Research Institute of Far Seas Fisheries

ichii@affrc.go.jp

Mr Naohisa Miyagawa

Taiyo A & F Co. Ltd.

nmhok1173@yahoo.co.jp

Mr Takashi Mori

Fisheries Policy Planning Department

Fisheries Agency of Japan

takashi\_mori@nm.maff.go.jp

Dr Takaya Namba

Taiyo A & F Co. Ltd.

takayanamba@gmail.com

Mr Junichiro Okamoto

Japan Overseas Fishing Association

jokamoto@jdsta.or.jp

Dr Kenji Taki

National Research Institute of Far Seas Fisheries

takisan@affrc.go.jp

Nouvelle-Zélande

Dr Rohan Currey

Ministry for Primary Industries

rohan.currey@mpi.govt.nz

Mr Jack Fenaughty

Silvifish Resources Ltd

jmfenaughty@clear.net.nz

Dr Stuart Hanchet

National Institute of Water and Atmospheric Research

s.hanchet@niwa.co.nz

Dr Sophie Mormede

National Institute of Water and Atmospheric Research sophie.mormede@niwa.co.nz

Dr Steve Parker

National Institute of Water and Atmospheric Research steve.parker@niwa.co.nz

Dr Ben Sharp

Ministry for Primary Industries – Fisheries

ben.sharp@mpi.govt.nz

**Royaume-Uni** Dr Martin Collins

Foreign and Commonwealth Office

ceomobile@gov.gs

Dr Chris Darby

Centre for Environment, Fisheries and Aquaculture

Science

chris.darby@cefas.co.uk

Dr Jim Ellis

Centre for Environment, Fisheries and Aquaculture

Science

jim.ellis@cefas.co.uk

Dr Katherine Ross

Foreign and Commonwealth Office

mfs@gov.gs

Mr Robert Scott

Centre for Environment, Fisheries and Aquaculture

Science

robert.scott@cefas.co.uk

**Russie, Fédération de** Dr Andrey Petrov

FSUE 'VNIRO' petrov@vniro.ru

**Ukraine** Dr Leonid Pshenichnov

YugNIRO

lkpbikentnet@gmail.com

## **SECRETARIAT**

Secrétaire exécutif Andrew Wright

**Science** 

Directeur scientifique Keith Reid Coordinateur du programme d'observateurs Poste vacant

scientifiques

Assistant scientifique Antony Miller

Analyste des pêcheries et de l'écosystème Stéphane Thanassekos

Gestion des données

Directeur des données

Responsable de l'administration des données

Assistante aux données

Assistante aux données

Ashlee Jones

Application et respect de la réglementation

Directrice du suivi des pêcheries et de la conformité Sarah Lenel Responsable de l'administration de la conformité Ingrid Slicer

**Administration et finances** 

Directeur de l'administration et des finances

Aide-comptable

Secrétaire : administration

Ed Kremzer
Christina Macha
Maree Cowen

Communication

Directrice de la communication

Responsable des publications

Assistante de publication

Responsable de la communication (Coordinateur du

Doro Forck

Sarah Mackey

Warrick Glynn

contenu du site Web)

Traductrice/coordinatrice (équipe française) Gillian von Bertouch Traductrice (équipe française) Bénédicte Graham Traductrice (équipe française) Floride Paylovic Traductrice/coordinatrice (équipe russe) Ludmilla Thornett Traducteur (équipe russe) Blair Denholm Traducteur (équipe russe) Vasily Smirnov Traductrice/coordinatrice (équipe espagnole) Margarita Fernández Traducteur (équipe espagnole) Jesús Martínez García Traductrice (équipe espagnole) Marcia Fernández

Genevieve Tanner

Assistante à la préparation des rapports (poste

temporaire)

Assistant à la photocopie (poste temporaire)

Tristan Long

**Technologie de l'information** 

Directeur informatique Tim Jones
Analyste fonctionnel Ian Meredith

# **ORDRE DU JOUR**

Groupe de travail chargé de l'évaluation des stocks de poissons (Hobart, Australie, du 7 au 18 octobre 2013)

- 1. Ouverture de la réunion
- 2. Organisation de la réunion et adoption de l'ordre du jour
  - 2.1 Organisation de la réunion
  - 2.2 Organisation et coordination des sous-groupes
- 3. Examen des informations disponibles
  - 3.1 Données requises
- 4. Préparation des évaluations et calendrier
  - 4.1 Rapport du Groupe de travail sur les statistiques, les évaluations et la modélisation (WG-SAM)
  - 4.2 Examen des évaluations préliminaires
  - 4.3 Évaluations et avis de gestion
  - 4.4 Mise à jour des rapports sur les pêcheries établies
- 5. Pêcheries nouvelles ou exploratoires
  - 5.1 Pêcheries exploratoires de 2012/13
  - 5.2 Pêcheries nouvelles ou exploratoires notifiées pour 2013/14
  - 5.3 Mise à jour des rapports sur les pêcheries nouvelles ou exploratoires
- 6. Recherches visant à guider les évaluations actuelles ou futures
  - 6.1 Examen des propositions de pêche de recherche pour 2013/14
  - 6.2 Avis relatifs à l'évaluation et à la gestion des stocks surexploités et en récupération
- 7. Activités de pêche de fond et écosystèmes marins vulnérables (VME)
  - 7.1 Examen des notifications de VME pour 2012/13 provenant des activités de pêche ou de recherche
  - 7.2 Rapport sur les pêcheries de fond et les écosystèmes marins vulnérables
- 8. Système international d'observation scientifique

- 9. Capture non visée dans les pêcheries de la CCAMLR
  - 9.1 Capture accessoire de poissons et d'invertébrés
  - 9.2 Capture accidentelle d'oiseaux et de mammifères marins
- 10. Biologie, écologie et interactions dans les écosystèmes centrés sur le poisson
- 11. Travaux futurs
  - 11.1 Organisation des activités des sous-groupes pour la période d'intersession
  - 11.2 Réunions d'intersession
  - 11.3 Notification relative à une recherche scientifique
- 12. Autres questions
- 13. Avis au Comité scientifique
- 14. Adoption du rapport et clôture de la réunion.

# LISTE DES DOCUMENTS

Groupe de travail chargé de l'évaluation des stocks de poissons (Hobart, Australie, du 7 au 18 octobre 2013)

WG-FSA-13/01	An analysis of within-season recaptures of tagged toothfish Secretariat
WG-FSA-13/02	Non attribué
WG-FSA-13/03	Non attribué
WG-FSA-13/04	A proposal for a research plan for the exploratory longline fishery for <i>Dissostichus</i> spp. in 2013/14 in Division 58.4.3a A. Rélot-Stirnemann (France)
WG-FSA-13/05	Preliminary stock assessment of Patagonian toothfish ( <i>Dissostichus eleginoides</i> ) in the vicinity of Crozet Islands (part of Subarea 58.6).  R. Sinegre and G. Duhamel (France)
WG-FSA-13/06	Assessment of incidental catches of seabirds in the French EEZ included in Division 58.5.1 and Subarea 58.6 C. Marteau (France)
WG-FSA-13/07	Low genetic diversity and temporal stability in the Antarctic toothfish ( <i>Dissostichus mawsoni</i> ) from nearcontinental seas of the Antarctica N.S. Mugue, A.F. Petrov, D.A. Zelenina, I.I. Gordeev and A.A. Sergeev (Russia)
WG-FSA-13/08	Guidelines to whale photo-identification from fishing boats derived from experience in Kerguelen (ASD 58.5.1) and Crozet (ASD 58.6).  N. Gasco, P. Tixier and C. Guinet (France)
WG-FSA-13/09	Plan of research program of the Russian Federation in Subarea 48.5 (Weddell Sea) in season 2013/14 A.F. Petrov, I.I. Gordeev and K.V. Shust (Russia)
WG-FSA-13/10	Research plan to investigate finfish distribution and abundance in Subareas 48.1 and 48.2 Delegation of Chile

WG-FSA-13/11 Results of research program of the Russian Federation in Subarea 48.5 (Weddell Sea) in season 2012/13 A.F. Petrov, I.I. Gordeev and E.F. Uryupova (Russia) WG-FSA-13/12 Proposal of the Russian Federation to open Subarea 88.3 for exploratory fishery of *Dissostichus* spp. Delegation of the Russian Federation WG-FSA-13/13 Proposal of the Russian Federation to open SSRU 882A for exploratory fishery of Dissostichus spp. Delegation of the Russian Federation WG-FSA-13/14 Review of *Dissostichus* spp. fishery in the adjacent seas of three Antarctic sectors in 2003–2010 A.F. Petrov (Russia) WG-FSA-13/15 Research plan for the Spanish exploratory longline fishery for *Dissostichus* spp. in Divisions 58.4.1 and 58.4.2: Update of stage 2 (2013/14 season) and preliminary results of stage 1 (2012/13 season) according to WG-SAM advice R. Sarralde, L.J López Abellán and S. Barreiro (Spain) WG-FSA-13/16 Size-age composition and growth of Antarctic toothfish Dissostichus mawsoni in the Weddell Sea E.N. Kyznetsova, A.F. Petrov and I.I. Gordeev (Russia) WG-FSA-13/17 Report of the 2013 UK South Georgia Groundfish Survey (CCAMLR Subarea 48.3) M. Belchier, S. Gregory, K. Brigden, D. Johnston, N. Fallon and L. Featherstone (United Kingdom) WG-FSA-13/18 On accidental catch of *Champsocephalus gunnari* while fishing of the Antarctic krill off the South Orkney Islands (Subarea 48.2) in 2013 L. Pshenichnov (Ukraine) WG-FSA-13/19 Proposal to extend fishing season in the Patagonian toothfish longline fishery in CCAMLR Statistical Division 58.5.2 J. Barrington and B. Baker (Australia) WG-FSA-13/20 Proposal to extend trial of daytime setting of longlines between 15 and 30 April in the Patagonian toothfish longline fishery in CCAMLR Statistical Division 58.5.2 J. Barrington and B. Baker (Australia)

WG-FSA-13/21	The 2013 annual random stratified trawl survey to estimate the abundance of <i>Dissostichus eleginoides</i> and <i>Champsocephalus gunnari</i> in the waters of Heard Island (Division 58.5.2).  G.B. Nowara, T.D. Lamb and D.C. Welsford (Australia)
WG-FSA-13/22	Skate tagging in the Heard Island and McDonald Island (Division 58.5.2) toothfish fishery up to 2013 G.B. Nowara, T.D. Lamb and D.C. Welsford (Australia)
WG-FSA-13/23	A preliminary assessment of mackerel icefish ( <i>Champsocephalus gunnari</i> ) in Division 58.5.2, based on results from the 2013 random stratified trawl survey D.C. Welsford (Australia)
WG-FSA-13/24	Integrated stock assessment for the Heard Island and the McDonald Islands Patagonian toothfish ( <i>Dissostichus eleginoides</i> ) fishery (Division 58.5.2) P. Ziegler, S. Candy and D. Welsford (Australia)
WG-FSA-13/25	Analytical data on determination of reproductive potential of Antarctic toothfish <i>D. mawsoni</i> in the Pacific (SSRUs 88.1, 88.2, 88.3), Indian Ocean (SSRUs 58.4.1 and 58.4.2) and Atlantic (SSRU 48.6) Antarctic areas S.V. Piyanova and A.F. Petrov (Russia)
WG-FSA-13/26	Decadal trends in the South Georgia demersal fish assemblage M. Belchier (United Kingdom)
WG-FSA-13/27	Preliminary assessment of Subarea 48.3 mackerel icefish, <i>Champsocephalus gunnari</i> , based on the January 2013 survey C. Darby and T. Earl (United Kingdom)
WG-FSA-13/28	An overview of the elasmobranch fish of the Southern Ocean J.R. Ellis, S.R. McCully, V.V. Laptikhovsky and R. Scott (United Kingdom)
WG-FSA-13/29	A brief characterisation of Patagonian toothfish tag survival and tag detection in CCAMLR Statistical Area 48.3 M. Soeffker and R. Scott (United Kingdom)
WG-FSA-13/30	Preliminary assessment of Patagonian toothfish in Subarea 48.3 R. Scott (United Kingdom)

WG-FSA-13/31	Preliminary assessment of Patagonian toothfish in Subarea 48.4 R. Scott and V. Laptikohvsky (United Kingdom)
WG-FSA-13/32	Review of the efficacy of the early season extension in the Patagonian toothfish fishery in Subarea 48.3 and proposal for further season extension M.A. Collins and K. Ross (United Kingdom)
WG-FSA-13/33	An overview of tagging skates (Rajiformes) and CCAMLR skate tagging data S.R. McCully, D. Goldsmith, G. Burt, R. Scott and J.R. Ellis (United Kingdom)
WG-FSA-13/34	Revised reports on abundance and biological information of toothfish in Division 58.4.4 a & b by <i>Shinsei Maru No. 3</i> in 2012/13 season K. Taki, T. Ichii, T. Iwami and M. Kiyota (Japan)
WG-FSA-13/35	Assessment models for Patagonian toothfish in Division 58.4.4, SRU C on Ob and Lena Banks for the years 1989/90 to 2012/13 K. Taki (Japan)
WG-FSA-13/36	Revised research plan for toothfish in Division 58.4.4 a & b by <i>Shinsei Maru No. 3</i> in 2013/14 Delegation of Japan
WG-FSA-13/37	Revised research plan for the 2013/14 exploratory longline fishery of <i>Dissostichus</i> spp. in Subarea 48.6 Delegation of Japan
WG-FSA-13/38	Revised research plan for the 2013/14 exploratory longline fishery of <i>Dissostichus</i> spp. in Division 58.4.1 Delegation of Japan
WG-FSA-13/38 WG-FSA-13/39	fishery of Dissostichus spp. in Division 58.4.1
	fishery of <i>Dissostichus</i> spp. in Division 58.4.1 Delegation of Japan  Revised research plan for the 2013/14 exploratory longline fishery of <i>Dissostichus</i> spp. in Division 58.4.2

WG-FSA-13/42 Fatty acid and stable isotope analyses to identify diets of Antarctic toothfish caught in February–March 2013 in the southern Ross Sea (88.1.K) and the eastern Antarctic Sea I. Yeon, Y.J. Kwon, S.G. Choi, D.W. Lee and C.-K. Kang (Republic of Korea) WG-FSA-13/43 Revised diet composition and feeding strategy of Antarctic toothfish, Dissostichus mawsoni in SSRU 58.4.1.C-a for the 2012/2013 Korean exploratory longline fishery I. Yeon, Y.J. Kwon, S.G. Choi, K.J. Seok, D.W. Lee, J.M. Jeong, S.J. Ye, H.J. Kim and G.W. Baeck (Republic of Korea) WG-FSA-13/44 Revised research plan for the exploratory longline fishery for Dissostichus spp. in SSRUs C and E in Division 58.4.1 in 2013/2014 Delegation of the Republic of Korea WG-FSA-13/45 Revised reproductive analysis of Dissostichus mawsoni in SSRU 58.4.1 C for the Korean exploratory longline fishery in 2012/2013 I.J. Yeon, J.S. Lee, Y.J. Kwon, M.A. Jeon, S.K, Choi, K.J. Seok, D.W. Lee, K.Y. Ku and H.J. Kim (Republic of Korea) WG-FSA-13/46 Plan of research program of the Ukraine in Subarea 48.2 in 2014 (rev. 2 after WG-SAM recommendations) Delegation of Ukraine WG-FSA-13/47 Revised South African work plan for 2013/14 for the joint Japan/South Africa research on *Dissostichus* spp. in Subarea 48.6 R.W. Leslie and S. Somhlaba (South Africa) WG-FSA-13/48 A characterisation of the toothfish fishery in Subareas 88.1 and 88.2 from 1997–98 to 2012–13 S. Hanchet, S. Mormede and A. Dunn (New Zealand) WG-FSA-13/49 Descriptive analysis of the toothfish (*Dissostichus* spp.) tagging programme in Subareas 88.1 & 88.2 for the years 2000-01 to 2012-13 S. Parker, A. Dunn, S. Mormede and S. Hanchet (New Zealand) WG-FSA-13/50 Pairwise tag performance: testing the sensitivity of the tag detection index and the mortality of tagged fish index S. Mormede (New Zealand)

Assessment models for Antarctic toothfish (Dissostichus WG-FSA-13/51 mawsoni) in the Ross Sea for the years 1997–98 to 2010–13 S. Mormede, A. Dunn and S.M. Hanchet (New Zealand) WG-FSA-13/52 Assessment models for Antarctic toothfish (Dissostichus mawsoni) in Subarea 88.2 SSRUs 88.2C-H for the years 2002–03 to 2012–13 S. Mormede, A. Dunn and S.M. Hanchet (New Zealand) A spatially explicit population dynamics operating model WG-FSA-13/53 for Antarctic toothfish in the habitable depths of the Ross Sea region S. Mormede, A. Dunn, S. Parker and S. Hanchet (New Zealand) WG-FSA-13/54 Further review of CCAMLR tagging programmes S. Parker and J. Fenaughty (New Zealand) WG-FSA-13/55 Priority research surveys to address uncertainties in the assessment of toothfish in Subareas 88.1 and 88.2 S. Hanchet, B. Sharp and S. Parker (New Zealand) WG-FSA-13/56 Steps carried out to check the data inputs to the stock assessment of the Ross Sea region of Antarctica S. Mormede (New Zealand) and S. Thanassekos (CCAMLR Secretariat) WG-FSA-13/57 Rev. 1 Comparison of catches for toothfish in 58.4.1, 58.4.2, and 48.6 from vessels with anomalous CPUE A. Dunn, B.R. Sharp (New Zealand), C. Darby (United Kingdom) and O.R. Godø (Norway) WG-FSA-13/58 Report of vulnerable marine ecosystems in South Georgia Islands (CCAMLR Subarea 48.3) through research dredge sampling E. Gaitán, L. Schejter, D. Giberto, M. Escolar and C. Bremec (Argentina) WG-FSA-13/59 Study on reproductive biology of *Champsocephalus* gunnari, Chaenocephalus aceratus and Pseudochaenichthys georgianus from South Georgias and Shag Rocks, Dr Eduardo Holmberg survey – May 2013 M.I. Militelli, G.J. Macchi and K.A. Rodrigues (Argentina) Diet components and trophic interactions in five demersal WG-FSA-13/60 fish in CCAMLR Subarea 48.3 N.R. Marí and G.H. Troccoli (Argentina)

WG-FSA-13/61 Cruise report EH-2013/02 G. Álvarez Colombo, J. Bastida, F. Castro, Á. Cubiella, E. Gaitán, E. Marschoff, P. Martinez, L. Padovani, D. Palmerola, R. Reta, R. Silva, S. Vivequin, O. Wöhler and A. Zavatteri (Argentina) WG-FSA-13/62 Report on Argentine CCAMLR Subarea 48.3 survey: fish A. Zavatteri and A. Giussi (Argentina) Re-analysis of CPUE in both species of toothfish WG-FSA-13/63 in 48.6 area R. Wiff, J.C. Quiroz (Chile) and R. Scott (United Kingdom) WG-FSA-13/64 Population assessment of Antarctic toothfish in Subarea 48.4 using tag-recapture method V. Laptikhovsky (United Kingdom) WG-FSA-13/65 Comparison of *Champsocephalus gunnari* catches in Subarea 48.3 from 1994–97 and 2013 cruises E. Marschoff and P. Martínez (Argentina) WG-FSA-13/66 Non attribué WG-FSA-13/67 Has climate change promoted genetic fragmentation in the ice-dependent fish *Pleuragramma antarcticum*? C. Agostini, T. Patarnello (Italy), J. Ashford, J. Torres (USA) and L. Zane (Italy) Summary of scientific observer data collected in the WG-FSA-13/68 Rev. 1 CAMLR Convention Area during 2013 Secretariat Autres documents WG-FSA-13/P01 Age validation of juvenile *Notothenia rossii* at Potter Cove, South Shetland Islands, using mark-recapture data E. Moreira, E. Barrera-Oro and M. La Mesa (*Polar Biol.*, 2013, doi 10.1007/s00300-013-1392-7) WG-FSA-13/P02 How precautionary is the policy governing the Ross Sea Antarctic toothfish (Dissostichus mawsoni) fishery? P.A. Abrams (Ant. Sci, accepted) WG-FSA-13/P03 Influence of data quality and quantity from a multiyear tagging program on an integrated fish stock assessment P. Ziegler (Can. J. Fish. Aquat. Sci., 70 (2013): 1031–1045)

Glossaire des sigles et abréviations utilisés dans les rapports du SC-CAMLR

# GLOSSAIRE DES SIGLES ET DES ABRÉVIATIONS UTILISÉS DANS LES RAPPORTS DU SC-CAMLR

AAD Australian Government Antarctic Division

ACAP Accord sur la conservation des albatros et des pétrels

ACAP GTSR Groupe de travail de l'ACAP sur les sites de reproduction

ACP Analyse en composantes principales

ACW Antarctic Circumpolar Wave – Cycle circumpolaire antarctique

ADCP Acoustic Doppler Current Profiler

Profileur acoustique de courant par système Doppler (fixé à la coque)

ADL Aerobic Dive Limit – Limite de plongée aérobie

AEM Ageing Error Matrix

Matrice des erreurs de détermination de l'âge

AFMA Australian Fisheries Management Authority

Office australien de gestion des pêches

AFZ Australian Fishing Zone – Zone de pêche australienne

AGNU Assemblée générale des Nations Unies

AKES Antarctic Krill and Ecosystem Studies

Étude du krill et des écosystèmes antarctiques

ALK Age-length Key – Clé âge-longueur

AMD Antarctic Master Directory

Répertoire des bases de données antarctiques

AMES Antarctic Marine Ecosystem Studies

AMLR Antarctic Marine Living Resources

Ressources marines vivantes de l'Antarctique

AMP Aire marine protégée

AMSR-E Advanced Microwave Scanning Radiometer – Earth Observing System

Radiomètre à micro-onde pour l'observation de la Terre

ANDEEP Antarctic Benthic Deep-sea Biodiversity

Programme antarctique sur la biodiversité benthique en haute mer

APBSW Bransfield Strait West – Ouest du détroit de Bransfield (SSMU)

APDPE Drake Passage East – Est du passage de Drake (SSMU)

APDPW Drake Passage West – Ouest du passage de Drake (SSMU)

APE Antarctic Peninsula East – Est de la péninsule antarctique (SSMU)

APECS Association of Polar Early Career Scientists

Association des chercheurs polaires en début de carrière

APEI Elephant Island – Ile Éléphant (SSMU)

APEME (comité Antarctic Plausible Ecosystem Modelling Efforts

de direction) Effort de modélisation plausible de l'écosystème de l'Antarctique

API Année polaire internationale

APIS Antarctic Pack-Ice Seals Program (SCAR-GSS)

Programme d'étude des phoques de la banquise de l'Antarctique

APW Antarctic Peninsula West – Ouest de la péninsule antarctique (SSMU)

ASI Antarctic Site Inventory – Inventaire des sites antarctiques

ASIP Antarctic Site Inventory Project

Projet d'inventaire des sites antarctiques

ASOC Antarctic and Southern Ocean Coalition

Coalition sur l'Antarctique et l'océan Austral

ASPM Age-Structured Production Model

Modèle de production en fonction des âges

AVHRR Advanced Very High Resolution Radiometry

Radiométrie avancée à très haute résolution

BAS British Antarctic Survey

BED Bird Excluder Device – Dispositif d'exclusion des oiseaux

BICS Benthic Impact Camera System

Système de caméra pour l'observation de l'impact sur le benthos

BIOMASS Biological Investigations of Marine Antarctic Systems and Stocks

Recherches biologiques sur les systèmes et les réserves marines

de l'Antarctique (SCAR/SCOR)

BROKE Baseline Research on Oceanography, Krill and the Environment

Recherches de base sur l'océanographie, le krill et l'environnement

BRT Boosted Regression Trees – Arbres de régression augmentée

CAC Comprehensive Assessment of Compliance

Évaluation complète de la conformité

cADL calculated Aerobic Dive Limit – Limite de plongée aérobie calculée

CAF Central Ageing Facility

CAML Census of Antarctic Marine Life

Recensement de la vie marine en Antarctique

CAML SSC CAML Scientific Steering Committee

Comité de direction scientifique du CAML

Campagne 2008 Campagne CCAMLR-API-2008 d'évaluation synoptique du krill dans la

CCAMLR-API région de l'Atlantique sud

CASAL C++ Algorithmic Stock Assessment Laboratory

Laboratoire d'évaluation algorithmique C++ des stocks

CBD Convention sur la biodiversité

CBI Commission baleinière internationale

CBI-IDCR Décennie internationale de la recherche sur les cétacés de la CBI

CCA Courant circumpolaire antarctique

CCAMLR Commission pour la conservation de la faune et la flore marines de

l'Antarctique

CCAMLR-2000, Campagne d'évaluation synoptique du krill menée par la CCAMLR

Campagne dans la zone 48 en 2000

CCAS Convention on the Conservation of Antarctic Seals

Convention sur la protection des phoques de l'Antarctique

CCD Certificat de capture de *Dissostichus* 

CCSBT Commission for the Conservation of Southern Bluefin Tuna

Commission pour la conservation du thon rouge du sud

CCSBT-ERS WG CCSBT Ecologically Related Species Working Group

Groupe de la CCSBT chargé des espèces écologiquement voisines

CEAP Coopération économique Asie-Pacifique

CEMP CCAMLR Ecosystem Monitoring Program

Programme de contrôle de l'écosystème de la CCAMLR

CEP Comité d'évaluation de la performance de la CCAMLR

CF Conversion Factor – Coefficient de transformation

CICTA Commission internationale pour la conservation des thonidés de

l'Atlantique

CIEM Conseil international pour l'exploration de la mer

CIFP Commission internationale du flétan du Pacifique

CircAntCML Circum-Antarctic Census of Antarctic Marine Life

Recensement circumantarctique de la vie marine en Antarctique

CITES Convention on International Trade in Endangered Species

Convention sur le commerce international des espèces de faune et de

flore sauvages menacées d'extinction

CITT Commission interaméricaine du thon tropical

CIUS Conseil international pour la science

CMIX CCAMLR's Mixture Analysis Program

Programme d'analyse mixte de la CCAMLR

CMS Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals

Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la

faune sauvage

CNUDM Convention des Nations Unies sur le droit de la mer

COFI Committee on Fisheries – Comité des pêches (FAO)

COI Commission océanographique intergouvernementale

COLTO Coalition of Legal Toothfish Operators

Coalition des opérateurs légaux de légine

CoML Census of Marine Life – Recensement de la vie marine

COMM CIRC Commission Circular – Lettre circulaire de la Commission (CCAMLR)

COMNAP Council of Managers of National Antarctic Programs (SCAR)

Conseil des directeurs des programmes antarctiques nationaux

Convention Convention sur la conservation de la faune et la flore marines de

CCAMLR l'Antarctique

COTPAS CCAMLR Observer Training Program Accreditation Scheme

Système d'accréditation des programmes de formation des observateurs

de la CCAMLR

CPANE Commission des pêches du nord-est de l'Atlantique

CPD Critical Period–Distance

Période et rayon d'approvisionnement critiques

CPE Comité pour la protection de l'environnement

CPOI Commission des pêches de l'océan Indien

CPPCO Commission des pêches du Pacifique central et occidental

CPPS Commission permanente du Pacifique Sud

CPR Continuous Plankton Recorder – Enregistreur de plancton en continu

CPS Secrétariat général de la Communauté du Pacifique

CPUE Capture par unité d'effort de pêche

CQFE Center for Quantitative Fisheries Ecology (États-Unis)

CS-EASIZ Coastal Shelf Sector of the Ecology of the Antarctic Sea-Ice Zone

Secteur du plateau continental – écologie de la zone des glaces de mer

de l'Antarctique (SCAR)

CSI *Combined Standardised Index* – Indice composite réduit

CSIRO Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation

Organisation fédérale pour la recherche scientifique et industrielle

(Australie)

CT Computed Tomography – Tomographie assistée par ordinateur

CTD Rosette CTD (conductivité, température, profondeur)

CTOI Commission des thons de l'océan Indien

CV Coefficient de variation

C-VMS Centralised Vessel Monitoring System

Système centralisé de contrôle des navires

CVS Concurrent Version System – Système de gestion de versions

CWP Coordinating Working Party on Fishery Statistics

Groupe de travail de coordination des statistiques des pêches (FAO)

DMSP Defense Meteorological Satellite Program

DPM Dynamic Production Model – Modèle de production dynamique

DPOI Drake Passage Oscillation Index

Indice d'oscillation du passage de Drake

DVM Diel vertical migration – Migration verticale circadienne

DWBA Distorted wave Born approximation model

Onde déformée du modèle d'approximation de Born

EAF Ecosystem Approaches to Fishing

Approches écosystémiques de la pêche

EAR Exhaustivité, Adéquation, Représentativité

EASIZ Ecology of the Antarctic Sea-Ice Zone

Écologie de la zone des glaces de mer de l'Antarctique

ECOPATH Logiciel pour la construction et l'analyse de modèles de bilan massique

et d'interactions alimentaires ou d'écoulement de substances nutritives

dans les écosystèmes (voir www.ecopath.org)

ECOSIM Logiciel pour la construction et l'analyse de modèles de bilan massique

et d'interactions alimentaires ou d'écoulement de substances nutritives

dans les écosystèmes (voir www.ecopath.org)

ECP Eau Circumpolaire Profonde

EG-BAMM Groupe d'experts sur les oiseaux et mammifères marins (SCAR)

EIV Ecologically Important Value

Valeur importante sur le plan écologique

ENFA Environmental Niche Factor Analysis

Analyse des facteurs de la niche écologique

ENSO El Niño Southern Oscillation – Oscillation du sud d'El Niño

EOF/PC Empirical Orthogonal Function/Principal Component

Fonctions empiriques orthogonales ou en composantes principales

EoI Expression of Intent

Manifestation d'intérêt (vis-à-vis des activités de l'API)

EPOC Ecosystem, productivity, ocean, climate modelling framework

Cadre de modélisation de l'écosystème, de la productivité, de l'océan et

du climat

EPOS European Polarstern Study – Étude européenne à bord du Polarstern

EPROM Erasable Programmable Read-Only Memory

Mémoire morte reprogrammable

eSB Version électronique du *Bulletin statistique* de la CCAMLR

E-SDC Système de documentation électronique sur le Web des captures de

Dissostichus spp.

ESE Évaluation des stratégies d'évaluation

ESG Évaluation des stratégies de gestion

ESS Effective sample size – Taille d'échantillon efficace

FAO Food and Agriculture Organization of the United Nations

Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture

FEMA Workshop on Fisheries and Ecosystem Models in the Antarctic

Atelier sur les modèles de pêcheries et d'écosystèmes de l'Antarctique

FEMA2 Second atelier sur les modèles de pêcheries et d'écosystèmes de

l'Antarctique

FFA Forum Fisheries Agency – Agence des pêches du Forum

FFO Foraging–Fishery Overlap

Chevauchement des secteurs de pêche et d'approvisionnement

FIBEX First International BIOMASS Experiment

Première expérience internationale BIOMASS

FIGIS Fisheries Global Information System

Système mondial d'information sur les pêches (FAO)

FIRMS Fishery Resources Monitoring System

Système de surveillance des ressources halieutiques (FAO)

FMP Fishery Management Plan – Plan de gestion des pêcheries

FOOSA Modèle krill-prédateurs-pêcheries (anciennement KPFM2)

FP Front polaire

FRAM Fine Resolution Antarctic Model

Modèle de l'Antarctique à résolution fine

FSA Front subantarctique

FV Fishing vessel – Navire de pêche

GAM Generalised Additive Model – Modèle extensible généralisé

GATT General Agreement on Tariffs and Trade

Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce

GBIF Global Biodiversity Information Facility

Système mondial d'information sur la biodiversité

GBM Generalised Boosted Model

GCMD Global Change Master Directory

GDM Generalised Dissimilarity Modelling

Modélisation généralisée des dissemblances

GEBCO General Bathymetric Chart of the Oceans

Carte générale bathymétrique des océans

GEOSS Global Earth Observing System of Systems

Système mondial des systèmes d'observation de la Terre

GIWA Global International Waters Assessment

Évaluation globale des eaux internationales (SCAR)

GLM Generalised Linear Model – Modèle linéaire généralisé

GLMM Generalised Linear Mixed Model – Modèle linéaire mixte généralisé

GLOBEC Global Ocean Ecosystems Dynamics Research

Recherche sur la dynamique des écosystèmes océaniques

GLOCHANT Global Change in the Antarctic

Le changement global et l'Antarctique (SCAR)

GMT Greenwich Mean Time – Temps moyen de Greenwich

GOOS Global Ocean Observing System

Système d'observation des océans du monde (SCOR)

GOSEAC Group of Specialists on Environmental Affairs and Conservation

Groupe de spécialistes des questions environnementales et de la

protection de l'environnement (SCAR)

GOSSOE Group of Specialists on Southern Ocean Ecology

Groupe de spécialistes de l'écologie de l'océan Austral (SCAR/SCOR)

GPS Global Positioning System – Système de positionnement par satellite

GTS Rapport linéaire de la TS et des longueurs de Greene *et al.* (1990)

GTTE Groupe de travail transitoire sur l'environnement

GUI Graphical User Interface – Interface graphique de l'utilisateur

GYM Generalised Yield Model – Modèle de rendement généralisé

HAC Norme internationale en cours de développement pour le stockage des

données hydroacoustiques

HCR Harvest control rule – Règle de contrôle de l'exploitation

HIMI Heard Island and McDonald Islands – Iles Heard et McDonald

IA Impact Assessment – Évaluation de l'impact

IAATO International Association of Antarctica Tour Operators

Association internationale des organisateurs de voyages en Antarctique

IASOS Institute for Antarctic and Southern Ocean Studies

Institut de recherche sur l'Antarctique et l'océan Austral (Australie)

IASOS/CRC IASOS Cooperative Research Centre for the Antarctic and Southern

Ocean Environment

ICAIR International Centre for Antarctic Information and Research

Centre international pour les informations et la recherche en Antarctique

ICED Integrating Climate and Ecosystem Dynamics in the Southern Ocean

ICESCAPE Integrating Count Effort by Seasonally Correcting Animal Population

**Estimates** 

Intégration de l'effort de dénombrement par la correction saisonnière

des estimations des populations animales

ICFA International Coalition of Fisheries Associations

Coalition internationale des associations de pêche

ICSEAF International Commission for the Southeast Atlantic Fisheries

Commission internationale des pêches de l'Atlantique sud-est

IDCR International Decade of Cetacean Research

Décennie internationale de la recherche sur les cétacés

IFF International Fishers' Forum – Forum international des pêcheurs

IGR Instantaneous Growth Rate – Taux de croissance instantané

IKMT Isaacs-Kidd Midwater Trawl – Chalut pélagique Isaacs-Kidd

IMAF Incidental Mortality Associated with Fishing

Mortalité accidentelle liée à la pêche

IMALF Incidental Mortality Arising from Longline Fishing

Mortalité accidentelle liée à la pêche à la palangre

IMBER Integrated Marine Biogeochemistry and Ecosystem Research

Recherche intégrée sur la biogéochimie marine et l'écosystème (PIGB)

IMP Inter-moult Period – Période entre les mues

INN (Pêche) illicite, non déclarée et non réglementée

IOCSOC IOC Regional Committee for the Southern Ocean

Comité régional pour l'océan Austral (COI)

IPP Indice pêche–prédation

IRCS International Radio Call Sign – Indicatif d'appel radio international

ISO International Organization for Standardization

Organisation internationale de normalisation

ISR Integrated Study Region – Zone d'étude intégrée

IW Integrated Weight – Lestage intégré

IWL Integrated Weighted Line – Palangre autoplombée

IYGPT International Young Gadoids Pelagic Trawl

Chalut pélagique visant les jeunes gadoïdes

JAG Joint Assessment Group – Groupe mixte d'évaluation

JARPA Programme de recherche japonais sur les cétacés au bénéfice d'une

autorisation spéciale dans l'Antarctique

JGOFS Joint Global Ocean Flux Studies

Étude commune du flux planétaire des océans (SCOR/IGBP)

KPFM Krill-Predatory-Fishery Model

Modèle krill-prédateurs-pêcheries (utilisé en 2005)

KPFM2 Modèle krill-prédateurs-pêcheries (utilisé en 2006) – rebaptisé FOOSA

KYM Krill Yield Model – Modèle de rendement du krill

LADCP Lowered Acoustic Doppler Current Profiler – Profileur acoustique

immergé (dans la colonne d'eau) de courant par système Doppler

LAKRIS Étude du krill de la mer de Lazarev

LBRS Length-bin random sampling

Échantillonnage aléatoire par lots de longueurs

LMM Linear Mixed Model – Modèle linéaire mixte

LMR Living Marine Resources Module (GOOS)

LSSS Large-Scale Server System

LSV Liste des secteurs vulnérables

LTER Long-term Ecological Research

Recherche à long terme sur l'écologie (États-Unis)

M Mortalité naturelle

MARPOL, Convention internationale pour la prévention de la pollution par les

Convention navires

MARS Multivariate Adaptive Regression Splines

Splines de régression adaptative multivariable

MAXENT Modélisation du maximum d'entropie

MBAL Minimum Biologically Acceptable Limits

Limites biologiques minimales acceptables

MC Mesure de conservation

MCMC Monte Carlo par chaîne de Markov

MEA Multilateral Environmental Agreement

Accord environnemental multilatéral

MEOW Marine Ecoregions of the World – Écorégions marines du monde

MFTS Méthode à fréquences multiples pour les mesures *in situ* de TS

MIA Marginal Increment Analysis – Analyse marginale des accroissements

MIZ Marginal Ice Zone – Zone marginale des glaces

MLD Mixed-layer Depth – Profondeur de la couche de mélange

MO Modèle opérationnel

MODIS Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer

Spectoradiomètre imageur à résolution moyenne

MoU Memorandum of Understanding – Protocole d'accord

MP Management Procedure – Procédure de gestion

MPD Maximum of the Posterior Density – Densité postérieure maximale

MRAG Marine Resources Assessment Group (Royaume-Uni)

MRM Modèle de réalisme minimum

MV Merchant Vessel – Navire marchand

MVBS Mean Volume Backscattering Strength

Intensité moyenne de rétrodiffusion par volume

MVP Minimum Viable Populations – Population minimum viable

MVUE Minimum Variance Unbiased Estimate

Estimation non biaisée de la variance minimale

NASA National Aeronautical and Space Administration (États-Unis)

NASC Nautical Area Scattering Coefficient

Coefficient de diffusion des aires nautiques

NCAR National Center for Atmospheric Research (États-Unis)

NI Nearest Integer – Nombre entier le plus proche

NIWA National Institute of Water and Atmospheric Research (Nouv.-Zélande)

nMDS non-Metric Multidimensional Scaling

Étalonnage multidimensionnel non métrique

NMFS National Marine Fisheries Service (États-Unis)

NMML National Marine Mammal Laboratory (États-Unis)

NOAA National Oceanic and Atmospheric Administration (États-Unis)

NSF National Science Foundation (États-Unis)

NSIDC National Snow and Ice Data Center (États-Unis)

OBIS Ocean Biogeographic Information System

Système d'informations biogéographiques relatives aux océans

OCCAM, projet Projet Ocean Circulation Climate Advanced Modelling

OCDE Organisation de coopération et de développement économiques

OCTS Ocean Colour and Temperature Scanner

Capteur de la couleur et de la température de l'océan

OHI Organisation hydrographique internationale

OMC Organisation mondiale du commerce

OMD Organisation mondiale des douanes

OMI Organisation maritime internationale

OMM Organisation météorologique mondiale

ONU Organisation des Nations Unies

OPANO Organisation des pêches du nord-ouest de l'Atlantique

OPASE Organisation des pêches de l'Atlantique sud-est

ORGP Organisation régionale de gestion de la pêche

ORP Organe régional de pêche

PaCSWG Population and Conservation Status Working Group (ACAP)

Groupe de travail sur le statut des populations et de la conservation

PAI Plan d'action international

PAI-oiseaux de

mer

Plan d'action international de l'OAA pour réduire la capture accidentelle des oiseaux de mer dans les pêcheries à la palangre

PAN Plan d'action national

PAN-oiseaux de

mer

Plan d'action national de l'OAA sur la réduction de la capture

accidentelle des oiseaux de mer

PAR Photosynthetically Active Radiation – Radiation photosynthétique active

PBR Permitted Biological Removal – Prélèvements biologiques autorisés

PCR Per Capita Recruitment – Recrutement par tête

PCTA Partie consultative au Traité sur l'Antarctique

pdf Portable Document Format – Format portable de documents

PGC Plan de gestion de la conservation

PIGB Programme international géosphère-biosphère

PIT Passive Integrated Transponder – Transpondeur passif intégré

PME Production maximum équilibrée

PNUE Programme des Nations Unies pour l'environnement

PNUE-WCMC Centre mondial de surveillance de la conservation du PNUE

PS Paired Streamer Line – Ligne de banderoles doubles

PTT Plates-formes terminales de transmission

RCSTA Réunion consultative spéciale du Traité sur l'Antarctique

RCTA Réunion consultative du Traité sur l'Antarctique

RES Relative Environmental Suitability – Qualité environnementale relative

RETA Réunion d'experts du Traité sur l'Antarctique sur les conséquences des

changements climatiques pour la gestion et la gouvernance de

l'Antarctique

RMT Research Midwater Trawl – Chalut de recherche pélagique

ROC Réseau Otolithes de la CCAMLR

ROV Remotely Operated Vehicle – Véhicule télécommandé

RPO Realised Potential Overlap – Chevauchement potentiel réalisé

RTMP Real-Time Monitoring Program – Programme de suivi en temps réel

RV Research Vessel – Navire de recherche

SACCB Southern Antarctic Circumpolar Current Boundary

Bordure sud du courant circumpolaire antarctique

SACCB Southern Antarctic Circumpolar Current Boundary

Bordure sud du courant circumpolaire antarctique

SACCF Southern Antarctic Circumpolar Current Front

Front sud du courant circumpolaire antarctique

SAER State of the Antarctic Environment Report

Rapport sur l'état de l'environnement antarctique

SBWG Seabird Bycatch Working Group

Groupe de travail sur la capture accidentelle d'oiseaux de mer (ACAP)

SC CIRC Lettre circulaire du Comité scientifique (CCAMLR)

SCAF Standing Committee on Administration and Finance

Comité permanent sur l'administration et les finances (CCAMLR)

SCAR Scientific Committee on Antarctic Research

Comité scientifique pour la recherche antarctique

SCAR Groupe de travail du SCAR sur la biologie

WG-Biology

SCAR/SCOR- Group of Specialists on Southern Ocean Ecology

GOSSOE Groupe de spécialistes en écologie de l'océan Austral (SCAR/SCOR)

SCAR-ASPECT Antarctic Sea-Ice Processes, Ecosystems and Climate

(programme du SCAR)

SCAR-BBS Sous-comité du SCAR chargé de la biologie des oiseaux

SCAR-CPRAG Action Group on Continuous Plankton Recorder Research

SCAR-EASIZ Écologie de la zone antarctique des glaces de mer

(programme du SCAR)

SCAR-EBA Évolution et biodiversité en Antarctique (programme du SCAR)

SCAR-EGBAMM Groupe d'experts sur les oiseaux et les mammifères marins (SCAR)

SCAR-GEB Groupe d'experts du SCAR sur les oiseaux

SCAR-GOSEAC Groupe de spécialistes des questions environnementales et de la

protection de l'environnement du SCAR

SCAR-GSS Groupe de spécialistes des phoques du SCAR

SCAR-MarBIN Réseau d'informations du SCAR sur la biodiversité marine

SC-CAMLR Scientific Committee for the Conservation of Antarctic Marine Living

Resources - Comité scientifique pour la Conservation de la faune et la

flore marines de l'Antarctique

SC-CBI Comité scientifique de la CBI

SC-CMS Comité scientifique de la CMS

SCIC Standing Committee on Implementation and Compliance (CCAMLR)

Comité permanent sur l'application et l'observation de la réglementation

SCOI Standing Committee on Observation and Inspection

Comité permanent sur l'observation et le contrôle (CCAMLR)

SCOR Scientific Committee on Oceanic Research

Comité scientifique sur la recherche océanique

SCP Systematic Conservation planning

Planification systématique de la conservation

SCS Suivi, contrôle et surveillance

SD Standard Deviation – Écart-type

SDA Stratégie de développement de l'atténuation

SDC Système de documentation des captures de *Dissostichus* spp.

SDWBA Stochastic Distorted-wave Born Approximation

Approximation stochastique de Born généralisée

SeaWiFS Sea-viewing Wide field-of-view Sensor

SG-ASAM Subgroup on Acoustic Survey and Analysis Methods

Sous-groupe sur les méthodes d'évaluation acoustique et d'analyse

SGE South Georgia East – Est de la Géorgie du Sud

SGSR South Georgia–Shag Rocks – Géorgie du Sud–îlots Shag

SGW South Georgia West (SSMU) – Ouest de la Géorgie du Sud

SIBEX Second International BIOMASS Experiment

Seconde expérience internationale BIOMASS

SIC Scientist-in-Charge – Responsable scientifique

SIG Système d'information géographique

SIOFA Southern Indian Ocean Fisheries Agreement

Accord relatif aux pêches dans le sud de l'océan Indien

SIR Algorithm Sampling/Importance Resampling Algorithm

Algorithme d'échantillonnage avec ré-échantillonnage par importance

SISP Site d'intérêt scientifique particulier

SMDD Sommet mondial pour le développement durable

SMOM Spatial Multispecies Operating Model

Modèle opérationnel spatial plurispécifique

SNP Single Nucleotide Polymorphism

Polymorphisme d'un seul nucléotide

SO GLOBEC Southern Ocean GLOBEC – GLOBEC de l'océan Austral

SO JGOFS Southern Ocean JGOFS – JGOFS océan austral

SO-CPR Southern Ocean CPR

Campagnes d'évaluation par CPR de l'océan Austral

SOI Southern Oscillation Index – Indice d'oscillation du sud

SOMBASE Southern Ocean Molluscan Database

Base de données sur les mollusques de l'océan Austral

SONE South Orkney North East (SSMU) – Nord-est des Orcades du Sud

SOOS Southern Ocean Observing System

Système d'observation de l'océan Austral

SOPA South Orkney Pelagic Area (SSMU)

Zone pélagique des Orcades du Sud

SOS, Atelier Southern Ocean Sentinel Workshop

Programme sentinelle de l'océan Austral

SOW South Orkney West (SSMU) – Ouest des îles Orcades du Sud

SOWER Southern Ocean Whale Ecology Research Cruises

Campagnes de recherche sur l'écologie des baleines de l'océan Austral

SPGANT Ocean Colour Chlorophyll-a algorithm for the Southern Ocean

Algorithme pour estimer la teneur en chlorophylle-a à partir de la

couleur de l'océan, appliqué à l'océan Austral

SPM Spatial Population Model – Modèle spatial de population

SSB Spawning Stock Biomass – Biomasse du stock reproducteur

SSG-LS The Standing Scientific Group on Life Sciences (SCAR)

Groupe scientifique permanent du SCAR sur les sciences de la vie

SSM/I Special Sensor Microwave Imager

Radiomètre imageur micro-onde

SSMU Small-scale Management Unit – Unité de gestion à petite échelle

SSMU, Atelier sur les unités de gestion à petite échelle, telles que les unités des

Atelier sur les prédateurs

SSRU Small-scale Research Unit – Unité de recherche à petite échelle

SST Sea-Surface Temperature – Température de surface de la mer

STA Système du Traité sur l'Antarctique

STC Subtropical Convergence – Convergence subtropicale

SWIOFC Southwest Indian Ocean Fisheries Commission

Commission des pêches du sud-ouest de l'Océan Indien

TASO ad hoc Technical Group for At-Sea Operations (CCAMLR)

Groupe technique ad hoc pour les opérations en mer

TDR Time Depth Recorder – Enregistreur temps/profondeur

TIDM Tribunal international du droit de la mer

TIRIS Texas Instruments Radio Identification System

TISVPA Triple Instantaneous Separable VPA

VPA séparable instantanée triple (anciennement TSVPA)

TJB Tonnage de jauge brute

TJN Tonnage de jauge net

ToR *Term of Reference* – Attributions

TrawlCI Estimation d'abondance dérivée de campagnes d'évaluation au chalut

TS Target Strength – Intensité de réponse acoustique

TVG Time Varied Gain – Amplification du transducteur

UBC University of British Columbia

Université de Colombie britannique (Canada)

UCDW Upper Circumpolar Deep Water

Eau circumpolaire profonde supérieure

UICN Union internationale pour la conservation de la nature et de ses

ressources – Union mondiale pour la nature

UNCED UN Conference on Environment and Development

Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement

UNFSA United Nations Fish Stock Agreement – Accord des Nations Unies sur

les stocks de poissons : l'Accord de 1995 des Nations Unies pour l'application de la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer signée le 10 décembre 1982 relativement à la conservation et à la gestion des stocks halieutiques chevauchants et les stocks halieutiques

hautement migratoires

UPGMA Unweighted Pair Group Method with Arithmetic Mean

Méthode de regroupement non pondéré par paire avec moyenne

arithmétique

US AMLR United States Antarctic Marine Living Resources Program

Programme des États-Unis sur les ressources marines vivantes de

l'Antarctique

US LTER United States Long-term Ecological Research

Recherche à long terme des États-Unis sur l'écologie

UV Ultra-Violet

UW Unweighted – Non plombé

UWL Unweighted Longline – Palangre non plombée

VME Vulnerable Marine Ecosystem – Écosystème marin vulnérable

VMS Système de suivi des navires

VOGON Value Outside the Generally Observed Norm

Valeur située en dehors de la norme généralement observée

VPA Virtual Population Analysis – Analyse de la population virtuelle

WAMI Workshop on Assessment Methods for Icefish (CCAMLR)

Atelier sur les méthodes d'évaluation du poisson des glaces

WC Weddell Circulation – Courant de Weddell

WFC World Fisheries Congress – Congrès mondial sur les pêches

WG-CEMP Working Group for the CCAMLR Ecosystem Monitoring Program

Groupe de travail chargé du Programme de contrôle de l'écosystème

(CCAMLR)

WG-EMM Working Group on Ecosystem Monitoring and Management

(CCAMLR)

Groupe de travail sur le contrôle et la gestion de l'écosystème

WG-EMM-Subgroup on Status and Trend Assessment of Predator Populations **STAPP** 

Sous-groupe sur l'évaluation de l'état et des tendances des populations

de prédateurs

WGFAST CIEM Groupe de travail du CIEM sur les techniques acoustiques des pêcheries

WG-FSA Working Group on Fish Stock Assessment (CCAMLR)

Groupe de travail chargé de l'évaluation des stocks de poissons

WG-FSA-SAM Subgroup on Assessment Methods

Sous-groupe sur les méthodes d'évaluation

WG-FSA-SFA Subgroup on Fisheries Acoustics

Sous-groupe sur l'acoustique des pêches

**WG-IMAF** Working Group on Incidental Mortality Associated with Fishing

(CCAMLR)

Groupe de travail sur la mortalité accidentelle liée à la pêche

WG-IMALF ad hoc Working Group on Incidental Mortality Arising from Longline

Fishing (CCAMLR)

Groupe de travail *ad hoc* sur la mortalité accidentelle induite par la

pêche à la palangre

WG-Krill *Working Group on Krill* – Groupe de travail sur le krill (CCAMLR)

WG-SAM Working Group on Statistics, Assessments and Modelling

Groupe de travail sur les statistiques, les évaluations et la modélisation

**WOCE** World Ocean Circulation Experiment

Expérimentation de la circulation des océans du monde

**WSC** Confluence Weddell-Scotia

WS-Flux Atelier sur l'évaluation des facteurs de flux de krill (CCAMLR)

WS-MAD Workshop on Methods for the Assessment of D. eleginoides

Atelier sur les méthodes d'évaluation de *D. eleginoides* (CCAMLR)

**WS-VME** Atelier sur les écosystèmes marins vulnérables

**WWD** West Wind Drift - Dérive des vents d'ouest

**WWW** World Wide Web

**XBT** *Expendable Bathythermograph* – Sonde XBT

Extensible Mark-up Language – Language de balisage extensible **XML** 

Y2K Année 2000

YCS Year-class Strength(s) – Abondance des classes d'âges

ZEE Zone économique exclusive

ZFP Zone du front polaire

ZSGA Zone spécialement gérée de l'Antarctique

ZSP Zone spécialement protégée

ZSPA Zone spécialement protégée de l'Antarctique