SC-CAMLR-XXX

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

RAPPORT DE LA TRENTIÈME RÉUNION DU COMITÉ SCIENTIFIQUE

HOBART, AUSTRALIE
24 – 28 OCTOBRE 2011

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 2011

Ce document est publié dans les quatre 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 ci-dessus.

Résumé

Le présent document constitue le rapport adopté de la trentième 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 24 au 28 octobre 2011. 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 le contrôle et la gestion de l'écosystème, l'évaluation des stocks de poissons, la mortalité accidentelle liée à la pêche, les statistiques, les évaluations et la modélisation et celui d'un atelier sur les aires marines protégées.

1031-8844

TABLE DES MATIÈRES

Page

OUVERTURE DE LA RÉUNION 1
Adoption de l'ordre du jour 1
Rapport du président 2

PROGRÈS EN MATIÈRE DE STATISTIQUES, D'ÉVALUATIONS, DE MODÉLISATION ET D'ACOUSTIQUE ET DANS LES MÉTHODES SUIVIES LORS DES CAMPAGNES D'ÉVALUATION 2
Statistiques, évaluations et modélisation 2
Méthodes d'évaluation acoustique et d'analyse 4

ESPÈCES EXPLOITÉES 5
Ressources de krill 5
Pêcherie 2009/10 5
Pêcherie 2010/11 5
Schémas de pêche 6
Notifications de pêche au krill pour 2011/12 6
Mortalité après échappement et poids vif 7
Seuil déclencheur 7
Variation du recrutement du krill, B_0 et rendement de précaution 9
Autres questions liées à la gestion de la pêcherie de krill 10
Symposium sur la gestion du krill par rétroaction 10
CEMP et STAPP 11
Ressources de poissons 12
Informations sur les pêcheries 12
Données de capture, d'effort de pêche, de longueur et d'âge déclarées à la CCAMLR 12
Informations pour l'évaluation des stocks 13
Campagnes de recherche 14
Évaluations et avis de gestion 14
Champsocephalus gunnari – Géorgie du Sud (sous-zone 48.3) 14
Avis de gestion 15
Champsocephalus gunnari – île Heard (division 58.5.2) 15
Avis de gestion 16
Dissostichus eleginoides – Géorgie du Sud (sous-zone 48.3) 16
Avis de gestion 16
Dissostichus spp. – îles Sandwich du Sud (sous-zone 48.4) 17
D. eleginoides – secteur nord 17
Dissostichus spp. – secteur sud 17
Avis de gestion 18
Dissostichus eleginoides – île Heard (division 58.5.2) 18
Avis de gestion 19
Dissostichus eleginoides – îles Kerguelen (division 58.5.1) 19
Avis de gestion 19
Dissostichus eleginoides – îles Crozet (sous-zone 58.6) 20
Avis de gestion 20

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 20
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 21
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 21
Autres pêcheries 21
Péninsule antarctique et îles Shetland du Sud (sous-zone 48.1) et îles Orcades du Sud (sous-zone 48.2) 21
Crabes (*Paralomis* spp. – sous-zone 48.3) 21
Avis de gestion 21
Capture accessoire de poissons et d'invertébrés 22
Pêcheries nouvelles ou exploratoires 22
État d'avancement des évaluations de pêcheries exploratoires pauvres en données (sous-zones 48.6 et 58.4) 23
Autres recherches 26
Formulation d'avis sur les limites de capture de *Dissostichus* spp. 27
Dissostichus spp. – sous-zone 48.6 27
Dissostichus spp. – division 58.4.1 27
Dissostichus spp. – division 58.4.2 28
Dissostichus spp. – division 58.4.3a 29
Dissostichus spp. – sous-zones 88.1 et 88.2 29

MORTALITÉ ACCIDENTELLE INDUITE PAR LES OPÉRATIONS DE PÊCHE ... 32
Débris marins 32
Mortalité accidentelle des oiseaux et mammifères marins liée à la pêche 32
Examen futur de la mortalité accidentelle des oiseaux et mammifères marins liée à la pêche 34
Avis à la Commission 35

GESTION SPATIALE DES IMPACTS SUR L'ÉCOSYSTÈME ANTARCTIQUE 35
Pêche de fond et VME 35
Aires marines protégées 37
Rapport de l'atelier 2011 sur les aires marines protégées 37
Propositions 40
Domaine de planification de la mer de Ross 40
Recommandations à la Commission 42
Domaine de planification de l'Antarctique de l'Est 43
Recommandations à la Commission 46
Plates-formes glaciaires 47
Recommandations à la Commission 48
Commentaires généraux 48

PÊCHE INN DANS LA ZONE DE LA CONVENTION 49

SYSTÈME INTERNATIONAL D'OBSERVATION SCIENTIFIQUE DE LA CCAMLR 50

CHANGEMENT CLIMATIQUE 53

EXEMPTION POUR LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE 55
Propositions de pêche de recherche en vertu de la MC 24-01 dans les pêcheries fermées ou dans les pêcheries dont les limites de capture sont nulles 56
Sous-zone 88.3 – *Dissostichus* spp. 56
Sous-zone 88.2 SSRU 882A – *Dissostichus* spp. 57
Division 58.4.4 (bancs Ob et Lena) – *Dissostichus* spp. 58
Division 58.4.3b (banc BANZARE) – *Dissostichus* spp. 59
Avis général sur la recherche fondée sur les marques dans d'autres secteurs 61
Propositions de recherche dans les pêcheries pour lesquelles on dispose d'évaluations 62

COOPÉRATION AVEC D'AUTRES ORGANISATIONS 63
Coopération avec le SCAR 63
Rapports d'observateurs d'autres organisations 64
Coopération avec d'autres organisations internationales 64

ÉVALUATION DE LA PERFORMANCE 65
Fonds du CEMP 65
Programme de bourse 65
Invitation des observateurs aux réunions des groupes de travail de la CCAMLR 67

BUDGET DE 2012 ET PRÉVISIONS BUDGÉTAIRES POUR 2013 68

AVIS AU SCIC ET AU SCAF 68

ACTIVITÉS SOUTENUES PAR LE SECRÉTARIAT 69
Évaluation du plan stratégique et des systèmes de gestion des données du secrétariat 69
Centre des données 69
Publications 70

ACTIVITÉS DU COMITÉ SCIENTIFIQUE 70
Priorités de travail du Comité scientifique et de ses groupes de travail 70
Activités de la période d'intersession de 2010/11 72
Invitation des observateurs à la prochaine réunion 73
Invitation d'experts aux réunions des groupes de travail 73

ÉLECTION DU PRÉSIDENT ET DU VICE-PRÉSIDENT 73

AUTRES QUESTIONS 74

ADOPTION DU RAPPORT 74

CLÔTURE DE LA RÉUNION 74

RÉFÉRENCES 75

Tableaux 76

Annexe 1 : Liste des participants 85

Annexe 2 : Liste des documents 105

Annexe 3 : Ordre du jour de la trentième réunion du Comité scientifique 119

Annexe 4 : Rapport du groupe de travail sur le contrôle et la gestion de l'écosystème 125

Annexe 5 : Rapport du groupe de travail sur les statistiques, les évaluations et la modélisation 223

Annexe 6 : Rapport de l'atelier sur les aires marines protégées 271

Annexe 7 : Rapport du groupe de travail chargé de l'évaluation des stocks de poissons 329

Annexe 8 : Rapport du groupe de travail sur la mortalité accidentelle liée à la pêche 429

Annexe 9 : Glossaire des sigles et des abréviations utilisés dans les rapports du SC-CAMLR 463

RAPPORT DE LA TRENTIÈME
RÉUNION DU COMITÉ SCIENTIFIQUE
(Hobart, Australie, 24 – 28 octobre 2011)

OUVERTURE DE LA RÉUNION

1.1 Le Comité scientifique pour la conservation de la faune et la flore marines de l'Antarctique s'est réuni du 24 au 28 octobre 2011 au siège de la CCAMLR, à Hobart, en Tasmanie (Australie), sous la présidence de David Agnew (Royaume-Uni).

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 (ci-après dénommée « Chine »), République de Corée, Espagne, États-Unis d'Amérique, France, 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 des Pays-Bas (État adhérent), ainsi que ceux de l'ACAP, de l'ASOC, de la CBI, de la CCSBT, de la COLTO, du CPE, de l'OPASE, du SCAR et de l'UICN et les encourage, dans toute la mesure du possible, à participer aux discussions. Le SCAR représente en outre le SCOR au regard de leurs activités conjointes en rapport avec les travaux de la CCAMLR (système d'observation de l'océan Austral (SOOS)).

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), Esteban Barrera-Oro (Argentine), Mark Belchier (Royaume-Uni), Andrew Constable (Australie), Stuart Hanchet (Nouvelle-Zélande), So Kawaguchi (Australie), Robin Leslie (Afrique du Sud), Indrani Lutchman (Royaume-Uni), Graeme Parkes (Royaume-Uni), Tom Peatman (Royaume-Uni), David Ramm (directeur des données), Keith Reid (directeur scientifique), Roberto Sarralde (Espagne), Ben Sharp (Nouvelle-Zélande), Volker Siegel (UE), Harald Steen (Norvège), Philip Trathan (Royaume-Uni), Jan van Franeker (UE), Dirk Welsford (Australie) et Xiangyong Zhao (Chine).

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 L'ordre du jour provisoire, distribué avant la réunion (SC-CAMLR-XXX/1), a été adopté sans changement (annexe 3).

Rapport du président

1.8 Les réunions suivantes ont eu lieu en 2011 :

i) le WG-EMM s'est réuni à Busan (République de Corée), du 11 au 22 juillet 2011, sous la responsabilité de George Watters (États-Unis) (annexe 4)

ii) le WG-SAM s'est également tenu à Busan, du 11 au 15 juillet 2011, en parallèle de la réunion du WG-EMM, sous la double responsabilité d'Andrew Constable et de Christopher Jones (États-Unis) (annexe 5)

iii) le WS-MPA a eu lieu à l'Institut Paul Émile Victor (IPEV), à Brest (France), du 29 août au 2 septembre 2011, sous la double responsabilité de Polly Penhale (États-Unis) et de Philippe Koubbi (France). Il était accueilli par l'IPEV et l'Agence des Aires Marines Protégées (AAMP) (annexe 6)

iv) le WG-FSA s'est réuni du 10 au 22 octobre 2011 à Hobart, sous la responsabilité de C. Jones (annexe 7)

v) le WG-IMAF s'est réuni du 10 au 12 octobre 2011 à Hobart, sous la responsabilité de James Moir Clark (Royaume-Uni) (annexe 8).

1.9 D. Agnew, au nom du Comité scientifique, remercie tous les présidents, responsables et coordinateurs des réunions de la période d'intersession, ainsi que la France et la République de Corée qui ont accueilli les sessions du WG-SAM, du WG-EMM et du WS-MPA en 2011.

PROGRÈS EN MATIÈRE DE STATISTIQUES, D'ÉVALUATIONS, DE MODÉLISATION ET D'ACOUSTIQUE ET DANS LES MÉTHODES SUIVIES LORS DES CAMPAGNES D'ÉVALUATION

Statistiques, évaluations et modélisation

2.1 Le Comité scientifique examine les avis rendus lors de la réunion du WG-SAM. Il rappelle que la réunion du WG-SAM cette année portait sur le grand thème des pêcheries exploratoires pauvres en données (attributions précisées au paragraphe 3.133 de SC-CAMLR-XXIX). Le groupe de travail était placé sous la responsabilité d'A. Constable et de C. Jones.

2.2 Le Comité scientifique note que les avis du WG-SAM (annexe 5) concernent directement les travaux du WG-FSA et qu'ils font l'objet des questions pertinentes de l'ordre du jour. Il note en particulier les avis émis dans l'annexe 5 sur les points suivants :

i) évaluation des poses de recherche des pêcheries exploratoires (paragraphe 2.9)
ii) CPUE dans les pêcheries à la palangre (paragraphes 2.15 et 2.33)
iii) évaluation préliminaire dans les divisions 58.4.4a et 58.4.4b (paragraphe 2.17)
iv) pêche de recherche (paragraphes 2.19, 2.25, 2.26 et 5.3 à 5.6)
v) indicateurs d'efficacité pour les campagnes d'évaluation et la recherche fondée sur les marques (paragraphes 2.38, 2.46 et 2.48)
vi) conception de la recherche pour les pêcheries pauvres en données (paragraphes 2.40, 2.44 et 2.47 à 2.49)

vii) taux de perte des marques utilisés dans CASAL (paragraphe 3.6)
viii) campagne d'évaluation des pré-recrues dans les sous-zones 88.1 et 88.2 (paragraphe 3.14)
ix) pêche de recherche dans les secteurs qui ne peuvent soutenir une pêcherie viable (paragraphe 5.7)
x) évaluation du plan stratégique du secrétariat (paragraphe 6.5)
xi) responsable du WG-SAM (paragraphe 8.3).

2.3 Le Comité scientifique note que les avis issus de la discussion du grand thème sur les plans de recherche pour les pêcheries exploratoires pauvres en données et la possibilité qu'ont eue les Membres de tenir compte de ces avis avant de soumettre leurs propositions révisées au WG-FSA ont largement contribué à l'amélioration des projets de recherche parrainés par la CCAMLR dans les pêcheries de légine pauvres en données, proposés et convenus cette année.

2.4 Le Comité scientifique reconnaît que l'objectif premier de la recherche dans les pêcheries pauvres en données devrait être de collecter des données qui mèneront à une estimation robuste de l'état du stock et qui permettront d'estimer des limites de capture de précaution en accord avec les règles de décision de la CCAMLR (annexe 5, paragraphes 2.25 et 2.26 et tableau 6).

2.5 Le Comité scientifique note que le grand thème de cette année, les pêcheries pauvres en données, s'écarte du mandat quantitatif traditionnel du WG-SAM, et estime qu'il pourrait être utile d'élargir, au besoin, les attributions de ce groupe à l'examen de toute une gamme de grands thèmes qui feraient progresser les travaux de la CCAMLR. Il considère que ce modèle de désignation de grands thèmes différents chaque année est utile, car il permet aux Membres de rédiger des documents sur des sujets cohérents et, le cas échéant, d'envoyer des experts aux réunions en fonction des sujets traités. Il décide que la discussion des grands thèmes suivants par le WG-SAM pourrait être bénéfique à court ou moyen terme :

i) application des meilleures pratiques internationales dans les programmes de marquage et la recherche fondée sur les marques

ii) développement et évaluation de méthodes d'estimation des prélèvements INN et des tendances des niveaux d'effort de pêche INN (SC-CAMLR-XXIX, paragraphe 6.5 ; annexe 7, paragraphe 3.24)

iii) évaluation des plans de recherche préliminaires

iv) création de modèles opérationnels spatialement explicites pour évaluer les procédures de gestion de la légine

v) élaboration de méthodes d'évaluation de l'impact des captures accessoires de poissons larvaires dans la pêcherie de krill (annexe 7, paragraphe 3.23)

vi) établissement de méthodes d'évaluation des risques pour la capture accessoire de raies et de macrouridés dans les pêcheries de légine.

2.6 Le Comité scientifique note que l'examen et l'évaluation des plans de recherche devraient probablement être un sujet de discussion repris chaque année, ce qui pourrait en soi constituer une charge de travail considérable, mais que si les Membres suivent les conseils clairs issus des discussions du grand thème de cette année et ceux du WG-FSA, le niveau des

propositions de recherche devrait s'améliorer et il devrait être possible d'achever ce travail au sein d'un sous-groupe permanent du WG-SAM et du WG-FSA.

2.7 Certains Membres font observer que la programmation du WG-SAM avec la réunion du WG-EMM en cours d'année est utile, car elle permet d'attirer toute une fourchette d'expertise, mais que ces réunions devraient être consécutives plutôt qu'en parallèle, pour que les Membres dont les délégations sont réduites puissent y participer pleinement.

2.8 Le Comité scientifique remercie A. Constable d'avoir dirigé le WG-SAM, notant qu'il s'agissait là de sa dernière réunion en tant que responsable.

Méthodes d'évaluation acoustique et d'analyse

2.9 Le SG-ASAM ne s'est pas réuni pendant la période d'intersession entre les XXIXe et XXXe sessions du SC-CAMLR. Le Comité scientifique constate toutefois la recommandation du WG-EMM selon laquelle le SG-ASAM doit se réunir pendant la prochaine période d'intersession, et prend note de la liste des questions qu'il est proposé de traiter durant cette réunion (annexe 4, paragraphes 2.225 et 2.226). Il indique que les données acoustiques collectées sur les navires de pêche pourraient fournir des données qualitatives et quelques données quantifiables sur la répartition et l'abondance relative non seulement du krill, mais aussi d'autres espèces pélagiques telles que les myctophidés et les salpes.

2.10 En conséquence, le Comité scientifique demande que le SG-ASAM se réunisse en 2012 et qu'il rende des avis sur les points suivants :

i) Plan de campagne :

a) les conséquences d'un plan de campagne dirigée et de campagne non dirigée pour la collecte de données acoustiques par les navires de pêche, avec mention de la position et de la date des transects, ainsi que l'intérêt d'utiliser des transects acoustiques existants dans les sous-zones 48.1, 48.2 et 48.3 (y compris ceux utilisés dans la campagne CCAMLR-2000)

b) la possibilité de collecter des données acoustiques entre les stations de chalutages et à ces stations pendant les opérations de pêche

c) la collecte de données biologiques, de la CPUE et d'informations sur les schémas de répartition spatiale des concentrations exploitées de krill, laquelle permettrait d'interpréter les données acoustiques et aiderait à l'identification des cibles et une meilleure connaissance des caractéristiques des concentrations.

ii) Collecte de données acoustiques :

a) définir les exigences minimales de la collecte de données acoustiques par les navires de pêche, pour générer des estimations quantifiables de la biomasse/répartition du krill, tout en reconnaissant que la configuration des navires pourrait ne pas permettre la collecte des données acoustiques à 38, 120 et 200 kHz exigée dans le protocole de la CCAMLR (en

présumant que le plan de la campagne est approprié). Ces détails devraient porter, entre autres, sur l'étalonnage, les caractéristiques du bruit du navire et les fréquences acoustiques disponibles sur le navire et préciser si les données seront collectées sous surveillance (par des scientifiques ou des observateurs qualifiés sur le navire, par ex.) ou sans surveillance (par l'équipage). Lorsque les données doivent être collectées sans surveillance, il devrait être demandé au SG-ASAM de fournir une série d'instructions détaillées pour garantir que les données acoustiques sont collectées et stockées correctement

b) définir les exigences concernant la collecte de données acoustiques et les méthodes d'analyse qui permettraient d'obtenir des informations sur l'abondance et la répartition d'espèces pélagiques autres que le krill.

iii) Traitement des données acoustiques :

a) formuler des avis sur la meilleure manière de traiter les données acoustiques fournies par les navires de pêche, à l'égard notamment de l'identification des cibles, de l'estimation de la biomasse et de l'incertitude qui l'entoure. Il conviendrait d'y porter des avis sur les formats de données les plus appropriés et sur les conséquences sur la gestion des données qu'aurait la collecte de données acoustiques.

ESPÈCES EXPLOITÉES

Ressources de krill

Pêcherie 2009/10

3.1 La pêcherie de krill de la sous-zone 48.1 a fermé lorsque la capture a atteint 99,8% du niveau de déclenchement pour la sous-zone (155 000 tonnes). C'est la première fois que la pêcherie de krill ferme en raison de l'atteinte d'un de ses niveaux de déclenchement (sous-zone 48.1), mais il convient de noter que ces derniers ont été mis en place en 2009. La capture définitive dans la sous-zone 48.1, vérifiée à partir des données STATLANT, s'élevait à 153 262 tonnes (tableau 1 ; annexe 4, paragraphe 2.3). La capture dans la sous-zone 48.1 en 2009/10 était la plus importante jamais enregistrée dans cette sous-zone.

Pêcherie 2010/11

3.2 Six Membres, avec un total de 13 navires, ont pêché le krill en 2010/11 et environ les deux tiers des captures provenaient de la sous-zone 48.2 (tableau 2). Les captures déclarées jusqu'au 24 septembre 2011 s'élevaient à 179 131 tonnes (SC-CAMLR-XXX/BG/1). La Norvège (102 815 tonnes), la République de Corée (29 052 tonnes) et le Japon (26 390 tonnes) étaient les trois principaux pays pêcheurs. Une faible quantité de krill (<1 tonne) a également été prise en tant que capture accessoire pendant une campagne d'évaluation par chalutage menée par le Royaume-Uni dans la sous-zone 48.3.

3.3 Suite à la modification apportée à la MC 23-06 en 2010, les données de capture de la saison en cours doivent être déclarées à des intervalles de 5 jours une fois que la capture atteint 50% du seuil de déclenchement spécifique à la sous-zone (annexe 4, paragraphe 2.14). En outre, tous les navires sont tenus de déclarer les données de capture et d'effort par trait (C1) conformément à la MC 23-06 (annexe 4, paragraphe 2.15).

3.4 Le Comité scientifique note qu'à l'heure de la réunion, tous les navires ayant pêché le krill en 2011 ont quitté la pêcherie et on ignore si certains reprendront la pêche avant la fin de 2010/11.

Schémas de pêche

3.5 La pêcherie s'est concentrée sur le secteur du détroit de Bransfield en 2009/10 en raison d'une faible couverture de glaces de mer permettant un accès plus prolongé à la région. En 2010/11, la sous-zone 48.1 étant en grande partie couverte de glaces de mer, les opérations de pêche se sont déplacées vers les sous-zones 48.2 et 48.3 (annexe 4, paragraphe 2.7).

3.6 Masashi Kiyota (Japon) fait observer que, en raison des importantes fluctuations de la répartition spatiale du krill ainsi que de la variabilité de l'accès aux lieux de pêche d'une année sur l'autre, il est important de permettre une certaine flexibilité spatiale des opérations de pêche pour que la pêcherie soit commercialement viable.

Notifications de pêche au krill pour 2011/12

3.7 À l'heure de WG-EMM-11, six Membres ont soumis des notifications de projets de pêche au krill pour 2011/12 pour un total de 15 navires (tableau 3). Les notifications concernent des pêcheries de krill au chalut dans les sous-zones 48.1, 48.2, 48.3 et 48.4. Aucune notification de projet de pêche exploratoire de krill n'a été soumise, ni pour la sous-zone 48.6, ni pour d'autres secteurs. Les trois captures les plus importantes prévues sont celles notifiées par la Norvège (175 000 tonnes), la Chine (70 000 tonnes) et la République de Corée (67 000 tonnes). La capture totale notifiée s'élève à 391 000 tonnes (annexe 4, paragraphe 2.9).

3.8 La notification d'un des deux navires de pêche au krill battant pavillon chilien ayant été retirée avant la réunion du Comité scientifique, il ne reste plus qu'un navire chilien (*Betanzos*).

3.9 L'UE signale qu'il est possible que le *Dalmor II*, navire faisant l'objet d'une notification de la Pologne, ne participe pas à la pêcherie en 2011/12, mais qu'il soit remplacé par un autre navire polonais de pêche au krill. Le niveau de capture prévu du navire de remplacement sera le même que celui déjà notifié.

3.10 L'Ukraine a soumis une notification tardive concernant un navire et une capture prévue de 30 000 tonnes pour les sous-zones 48.1 à 48.4 (SC-CAMLR-XXX/BG/13). Le Comité scientifique note que c'est à la Commission de décider si cette notification tardive devrait être acceptée.

3.11 Le Comité scientifique avise la Commission que, si l'on tient compte du retrait d'un navire battant pavillon chilien et de l'ajout du navire battant pavillon ukrainien, la capture totale prévue pour 2011/12 correspond à 401 000 tonnes, soit un niveau similaire à celui prévu en 2009/10 et 2010/11, qui ne s'écarte pas sensiblement des 391 000 tonnes envisagées par le WG-EMM.

Mortalité après échappement et poids vif

3.12 Deux études pilotes visant à estimer la mortalité après échappement ont été menées en 2010/11, l'une par l'Ukraine, en utilisant des tabliers de protection à mailles fines et l'autre par le Japon, au moyen de caméras vidéos. Toutes deux démontrent qu'il sera difficile d'estimer la mortalité après échappement. Le Comité scientifique préconise de poursuivre ces études, en précisant qu'il serait utile de combiner les résultats des deux méthodes et de standardiser les approches (annexe 4, paragraphes 2.54 et 2.55).

3.13 La Norvège indique qu'elle n'a pas été en mesure de réaliser l'observation prévue de l'évitement du krill par l'essai d'un système de caméra (SC-CAMLR-XXIX, paragraphe 3.13), car l'armateur du navire en question a rencontré des difficultés financières.

3.14 Le Comité scientifique note que toutes les méthodes d'estimation du poids vif du krill sont entourées d'incertitude et que l'incertitude absolue des estimations de capture augmente en proportion de la capture. Il n'est pas tenu compte de cette incertitude dans le processus actuel de gestion qui repose sur une estimation ponctuelle de la capture totale sans estimation de l'incertitude pour surveiller l'évolution des captures réalisées pendant la saison (annexe 4, paragraphes 2.56 à 2.58).

3.15 Le Comité scientifique note combien il est important d'appréhender la source de variation, le niveau général de variation et les biais possibles dans les estimations de poids vif afin d'être en mesure de produire des avis de gestion reflétant ces incertitudes. Il demande au WG-EMM de caractériser cette variabilité et cette incertitude pour étudier leur impact sur les avis de gestion relatifs au krill.

Seuil déclencheur

3.16 Le Comité scientifique note que la MC 51-07 devient caduque cette année et qu'elle devrait être examinée et révisée afin de satisfaire aux dispositions de l'Article II de la Convention, en tenant compte des besoins des prédateurs dépendant du krill (annexe 4, paragraphe 2.66).

3.17 Le Comité scientifique considère deux questions principales concernant cet examen, et prend note de l'avis du WG-EMM qui a étudié ces questions à l'égard de la sous-zone 48.1 où la limite de capture provisoire de 155 000 tonnes avait été atteinte en 2009/10 (annexe 4, paragraphe 2.73) :

i) La subdivision actuelle a-t-elle permis de limiter l'impact sur les prédateurs dans la sous-zone 48.1 en 2009/10 ?

ii) Le seuil fixé pour la sous-zone 48.1 conviendrait-il si la pêcherie devait à l'avenir se concentrer, peut-être régulièrement, dans la sous-zone 48.1 ?

3.18 Vingt-trois paramètres du CEMP couvrant trois sites du CEMP et trois espèces du CEMP qui se nourrissent dans le détroit de Bransfield ont été examinés. Il n'y a pas de chevauchement temporel significatif entre les paramètres de suivi et la pêcherie. Le Comité scientifique conclut qu'il est donc peu probable que les données du CEMP reflètent l'impact immédiat que la pêcherie aurait pu avoir. Il n'est pas en mesure de déterminer si la pêche concentrée dans le détroit de Bransfield en 2009/10 a eu ou non un impact sur les prédateurs de la région. Le Comité scientifique note également, à l'égard de l'allocation dans la sous-zone 48.1 du seuil déclencheur, qu'il n'y a pas de données disponibles pour évaluer le risque d'impact d'autres niveaux de capture (annexe 4, paragraphes 2.80 et 2.82).

3.19 Compte tenu de l'expérience acquise en 2009/10, le Comité scientifique note que, à moins de pouvoir aligner la période des captures de la pêcherie sur celle des observations du CEMP en des années données, il sera difficile de répondre à ces deux questions dans le cadre des dispositions actuelles du CEMP en matière de suivi.

3.20 Le Comité scientifique se range à l'avis selon lequel il sera nécessaire de traiter les points suivants pour étudier si la subdivision spatiale du seuil déclencheur est efficace pour protéger les prédateurs (annexe 4, paragraphe 2.87) :

i) un préavis concernant les zones de concentration de la pêche prévues/potentielles pour qu'elles puissent faire l'objet d'un suivi

ii) une évaluation de l'abondance de krill dans la zone avant le début de la pêche et du flux de krill à travers la zone

iii) une évaluation des besoins des prédateurs dans la zone qui fera l'objet d'une pêche

iv) une évaluation pour déterminer si les besoins des prédateurs ont été affectés par la pêche.

3.21 Le Comité scientifique note que l'étude visant à déterminer si les prédateurs sont vraiment protégés nécessite une importante injection de fonds, et estime qu'à ce stade, les Membres ont réalisé ces investigations dans la limite des ressources disponibles, et qu'ils ont abouti à la meilleure science possible. Il n'est donc pas en mesure de déterminer, d'après les données disponibles, si la subdivision entre les sous-zones établie conformément à la MC 51-07 est suffisamment prudente ou si elle l'est trop.

3.22 Le Comité scientifique réitère que, à défaut de nouvelles informations, l'avis reste le même, à savoir que, pour s'inscrire dans l'approche de précaution et pour éviter une concentration de la capture lorsqu'elle se rapproche du seuil déclencheur, l'allocation spatiale de ce seuil (620 000 tonnes) par sous-zone (MC 51-07) est nécessaire (annexe 4, paragraphe 2.95).

3.23 Le Comité scientifique avise la Commission que le système d'allocation de précaution par sous-zone du seuil déclencheur décrit dans la MC 51-07 devrait être conservé tant que des informations n'auront pas été acquises en nombre suffisant pour en permettre la révision (annexe 4, paragraphe 2.97).

3.24 Le Comité scientifique note qu'en 2009/10, des opérations de pêche ont eu lieu à la baie de l'Amirauté, c.-à-d. dans la ZSGA N° 1. Ayant examiné le plan de gestion de cette ZSGA, il s'interroge sur la compatibilité de cette activité de pêche avec le code de conduite applicable dans cette ZSGA, selon les termes du point 8.2 de son plan de gestion. En conséquence, il avise la Commission du chevauchement des opérations de pêche commerciale et de la ZSGA. Cette information devra peut-être être communiquée à la RCTA, car elle pourrait avoir une incidence sur les spécificités au sein de la ZSGA N° 1 (annexe 4, paragraphe 2.84).

3.25 E. Barrera-Oro exprime sa préoccupation quant au manque de clarté du plan de gestion en ce qui concerne l'accès des pêcheries à une région où il existe de nombreuses colonies reproductrices d'oiseaux de mer et d'otaries, et indique que si, à l'avenir, des conditions glaciaires similaires à celles de 2009/10 se reproduisaient, cela pourrait influer sur la performance de ces prédateurs terrestres.

3.26 Le Comité scientifique note que, lorsque ce plan de gestion a été établi, les effets de la pêche dans la région n'étaient pas pris en considération. Compte tenu des derniers développements de la pêcherie, le Comité scientifique note qu'il conviendrait de réviser le plan de gestion pour y inclure les opérations de pêche.

3.27 P. Penhale renvoie au plan de gestion de la ZSGA N° 7, au sud-ouest de l'île Anvers et du bassin Palmer. Le plan de gestion indique que l'exploitation des ressources marines vivantes doit être menée conformément aux dispositions dudit plan et en tenant dûment compte des valeurs scientifiques et environnementales de la zone. De telles activités doivent être menées en coordination avec les recherches et les autres activités en place ; elles pourraient comporter la mise en place d'un plan et de lignes directrices qui aideraient à garantir que les activités de pêche ne posent pas de risques significatifs pour les autres valeurs importantes de la zone.

Variation du recrutement du krill, B_0 et rendement de précaution

3.28 Le Comité scientifique prend note des discussions du WG-EMM sur les estimations de la variation du recrutement, B_0, et le rendement de précaution du krill (annexe 4, paragraphes 2.59 à 2.65). Il note que le degré de variabilité du recrutement utilisé actuellement dans le GYM pourrait être une sous-estimation et que, dans les stocks dont la variabilité interannuelle de l'abondance est élevée en raison du recrutement, la probabilité que la biomasse tombe en-dessous de 20% de la biomasse initiale pourrait être supérieure à 0,1 même en l'absence de pêche (annexe 4, paragraphe 2.64). Il note de ce fait que dans ces circonstances, il serait impossible de satisfaire à la partie de la règle de décision du GYM visant à limiter à un maximum de 0,1 la probabilité que la biomasse tombe en-dessous du point de référence de 20%.

3.29 Le Comité scientifique note l'inquiétude du WG-EMM sur le fait que les estimations actuelles de la variabilité du recrutement, qui reposent sur des échantillons prélevés au début des années 1990, pourraient ne pas refléter la variabilité du recrutement du krill. Il note également que la variabilité du recrutement peut aussi changer en raison du changement climatique.

3.30 Le Comité scientifique estime qu'il conviendrait d'étudier la variabilité du recrutement, notamment l'estimation de l'importance numérique du recrutement par année depuis le début des années 1990, et qu'il sera peut-être nécessaire d'évaluer de nouveau la limite de capture. Il est également d'avis qu'il peut être nécessaire d'étudier une autre application des règles de décision qui serait adaptée aux circonstances (telles que les règles de décision utilisées pour fixer les limites de capture annuelles du poisson des glaces) si la variabilité du recrutement est trop élevée ou en cas de tendances à long terme dans le recrutement. Il convient d'accorder à ces travaux une haute priorité.

Autres questions liées à la gestion de la pêcherie de krill

3.31 Le Comité scientifique prend également note des discussions du WG-EMM concernant les écosystèmes autres que l'écosystème centré sur le krill, et de celles sur le statut et les tendances des prédateurs de krill, la composition par espèce de la capture accessoire de poisson dans la pêcherie de krill, la biologie et l'écologie du krill, les questions liées aux effets du changement climatique sur le krill et les prédateurs de krill, ainsi que les résultats issus des campagnes d'évaluation du krill, tant acoustiques qu'au filet. Il note par ailleurs les conclusions d'un atelier intitulé « *Antarctic krill in a changing ocean* » co-parrainé par l'UE et les Pays-Bas (annexe 4, paragraphes 2.138 à 2.141). Le Comité scientifique note que SC-CAMLR-XXX/BG/3 contient plusieurs recommandations concernant des travaux futurs qui recoupent globalement les priorités du Comité scientifique (voir également la section 8).

3.32 Le Comité scientifique note plus particulièrement l'avis selon lequel les juvéniles de la classe d'âge 1+ sont principalement concentrés dans les secteurs proches de la côte, tout le long de la péninsule antarctique, de la baie Marguerite au sud, au détroit de Bransfield au nord. La pêche dans les nurseries et la pêche sur les adultes n'ont pas le même impact sur le stock, et la gestion de la pêcherie de krill devra en tenir compte (annexe 4, paragraphe 2.137).

Symposium sur la gestion du krill par rétroaction

3.33 Le Comité scientifique approuve les six éléments proposés par le WG-EMM qui seront à la base de ses prochains travaux visant à la mise en place d'une procédure de gestion du krill par rétroaction (annexe 4, paragraphe 2.155). Les six éléments sont les suivants :

1. établissement d'une liste d'approches proposées de gestion par rétroaction, notamment par l'examen des conséquences sur le fonctionnement de la pêcherie et sur son suivi

2. identification d'une série approuvée d'indicateurs se prêtant aux approches proposées de gestion par rétroaction

3. examen de la structure spatio-temporelle de l'écosystème dans lequel se déroule actuellement la pêche dans la zone 48 et des conséquences sur le suivi et la gestion

4. création de mécanismes de décision approuvés pour les approches proposées de gestion par rétroaction, telles les règles de décision qui déterminent comment les stratégies de pêche et/ou le suivi devront être ajustés sur la base des indicateurs

5. émission d'avis sur la manière de rendre les objectifs de l'article II opérationnels dans le contexte d'un écosystème changeant

6. évaluation d'approches proposées de gestion par rétroaction.

3.34 Le Comité scientifique recommande explicitement à la Commission de prendre note des avis émis par le WG-EMM sur chacun des six éléments (annexe 4, paragraphes 2.156, 2.160, 2.163, 2.167, 2.172 à 2.174, 2.179, 2.182, 2.186, 2.188 et 2.191).

3.35 Le Comité scientifique approuve le calendrier de travail proposé, décrit par le WG-EMM (annexe 4, paragraphe 2.157). Il estime que la création de modèles de simulation informatique allégerait ce calendrier de travail et que ces modèles pourraient accélérer la mise en place de l'approche de gestion par rétroaction. Il décide que le WG-EMM procédera aux étapes 1 à 2 de la mise en place de la gestion par rétroaction en 2012, 3 à 4 en 2013 et 5 à 6 en 2014.

CEMP et STAPP

3.36 Le Comité scientifique prend note des progrès réalisés par le WG-EMM et le WG-EMM-STAPP (annexe 4, paragraphes 2.193 à 2.214).

3.37 Le Comité scientifique note en particulier l'état des travaux en matière d'estimation de l'abondance et de la consommation du krill par les phoques de banquise, les otaries, les manchots et les oiseaux de mer volants dans la zone 48, et en matière de répartition de l'effort total de recherche de nourriture par ces groupes de prédateurs entre les différentes SSMU (annexe 4, paragraphe 2.199 et tableau 5). Il note que les travaux sur les phoques de banquise sont terminés et que l'estimation de l'abondance et de la consommation totales de krill par les otaries et les manchots devrait aboutir d'ici quelques années. Les autres éléments du programme de travail, dont l'estimation de l'abondance totale des oiseaux de mer volants et de leur consommation, et la répartition de l'effort de recherche de nourriture par les otaries, les manchots et les oiseaux de mer volants dans les différentes SSMU, devraient prendre encore au minimum cinq ans.

3.38 Le Comité scientifique, reconnaissant qu'il existe des lacunes importantes dans les informations sur le statut des oiseaux de mer volants et les tendances des oiseaux de la zone de la Convention CAMLR, considère que la CCAMLR doit trouver le moyen d'engager le dialogue avec la communauté plus large des scientifiques travaillant sur les oiseaux de mer volants pour combler ces lacunes (annexe 4, paragraphe 2.203).

3.39 Le Comité scientifique note que la valeur des données des séries chronologiques collectées en vertu des méthodes du CEMP augmente au fur et à mesure que les séries s'agrandissent et que toute réduction ou interruption des programmes du CEMP existants entraverait gravement la possibilité de contrôler les changements dans l'écosystème (annexe 4, paragraphe 2.212). Toutefois, reconnaissant que la hausse des coûts et les restrictions budgétaires ne font qu'augmenter la difficulté rencontrée par les Membres pour

continuer les travaux à long terme en tant que programmes nationaux individuels, il prône la mise en place de programmes du CEMP multinationaux chaque fois que cela s'avère possible.

3.40 Le Comité scientifique estime que le CEMP doit porter son attention sur les informations dont a besoin la Commission pour prendre des décisions relatives à la gestion (annexe 4, paragraphe 2.213). La création d'un système de suivi et de gestion par rétroaction peut obliger le CEMP à changer ou à évoluer pour accroître sa portée spatiale, pour effectuer des suivis à différentes échelles spatio-temporelles et pour inclure davantage de paramètres ou des paramètres différents et des méthodes révisées pour les paramètres existants.

3.41 Le Comité scientifique note que les produits et résultats du WG-EMM-STAPP à l'égard des estimations de la taille et des tendances des populations de manchots seront particulièrement utiles pour la CCAMLR, car elles offriront un contexte à grande échelle pour les mesures détaillées prises localement aux sites du CEMP.

3.42 Le Comité scientifique accueille favorablement les plans de l'Ukraine visant à accroître les données disponibles au CEMP en récoltant des informations sur les oiseaux de mer et les phoques autour des îles Argentine.

Ressources de poissons

Informations sur les pêcheries

Données de capture, d'effort de pêche, de longueur et d'âge déclarées à la CCAMLR

3.43 Les navires de pêche des Membres ont mené des opérations dans les pêcheries visant le poisson des glaces (*Champsocephalus gunnari*), la légine (*Dissostichus eleginoides* et/ou *D. mawsoni*) et le krill (*Euphausia superba*). Le tableau 1 résume les captures déclarées au 24 septembre 2011. Le crabe (*Paralomis* spp.) n'a pas fait l'objet de pêche dirigée pendant la saison (voir également SC-CAMLR-XXX/BG/1).

3.44 Trois autres pêcheries ont été mises en place dans la zone de la Convention en 2010/11 :

- la pêcherie de *D. eleginoides* dans la ZEE française de la division 58.5.1
- la pêcherie de *D. eleginoides* dans la ZEE française de la sous-zone 58.6
- la pêcherie de *D. eleginoides* dans la ZEE sud-africaine des sous-zones 58.6 et 58.7, avec des opérations de pêche dans la zone 51, en dehors de la zone de la Convention.

3.45 Les captures totales des espèces visées, par espèce et par pays et région, déclarées pour les pêcheries menées dans la zone de la Convention CAMLR en 2010/11, sont récapitulées à titre préliminaire dans le tableau 2.

3.46 Le Comité scientifique prend note des captures de légine déclarées par le biais du SDC en provenance des eaux situées en dehors de la zone de la Convention (annexe 7, tableau 2).

3.47 Esteban Barrera-Oro (Argentine) indique qu'en 2010/11 la limite de capture dans la ZEE argentine de la zone 41 s'élève à 3 250 tonnes. La pêche est menée à la palangre et au chalut, mais elle est restreinte à des profondeurs supérieures à 800 m pour protéger les juvéniles. Depuis 2007, les navires sont tenus de marquer *D. eleginoides* à raison de deux poissons par tonne de la capture en poids vif et, à ce jour, 3 500 individus ont été marqués et remis à l'eau. Les taux de recapture de la saison en cours sont faibles et rien ne semble indiquer qu'il y ait déplacement des poissons sur une grande échelle.

3.48 Oscar Pin (Uruguay) indique que 567 tonnes de *D. eleginoides* ont été capturées dans la ZEE uruguayenne de la zone 41 en 2010/11. La capture a été menée à la palangre ou trotline (environ 95% de la capture) et au casier (5%).

3.49 Le Comité scientifique est heureux de ces informations et incite vivement les Membres engagés dans la gestion des pêcheries de *D. eleginoides* en dehors de la zone de la Convention à présenter des informations sur ces pêcheries au WG-FSA, y compris le détail des évaluations et des mesures de gestion en place. Il préconise également à ces Membres d'assister, dans toute la mesure du possible, aux réunions du WG-FSA.

3.50 Le Comité scientifique prend note du développement des procédures, des bases de données et des fiches de données par le secrétariat pendant la période d'intersession (annexe 7, paragraphe 3.1). Il s'agissait de la mise à jour des formulaires de données de pêche et de données des observateurs scientifiques, de la création d'un calculateur de statistiques de cohérence des marques, du traitement des données, de la répartition des poses de recherche dans les pêcheries exploratoires des sous-zones 48.6 et 58.4 et de la mise à jour des rapports de pêcherie et du rapport sur la pêche de fond et les VME.

3.51 Le Comité scientifique discute de la possibilité de rendre disponibles les cartes illustrant la caractérisation à échelle précise des pêcheries de *Dissostichus* de la zone de la Convention dans des documents d'accès public tel que le *Bulletin statistique*. Il est reconnu que, bien que ces cartes soient riches d'enseignements, la publication de ces données à échelle précise peut s'avérer une question sensible sur le plan commercial.

3.52 Le Comité scientifique estime que d'autres travaux devraient être réalisés avant la réunion de l'année prochaine pour veiller à ce que ne soient incluses dans les cartes que des données validées, de haute qualité. Il recommande par ailleurs au secrétariat d'écrire aux Membres afin de déterminer les facteurs susceptibles de restreindre le type et la résolution spatiale des données qui pourraient figurer sur les cartes d'accès public.

3.53 L'observateur de la COLTO (Martin Exel) indique que la publication de cartes détaillées indiquant la position des captures pourrait être utilisée par les armements INN.

3.54 Le Comité scientifique fait observer qu'il ne peut se prononcer que sur les raisons scientifiques d'une publication plus large des cartes ; les questions d'accès aux données et de confidentialité doivent être traitées par la Commission.

Informations pour l'évaluation des stocks

3.55 Le Comité scientifique note que le WG-FSA a examiné toutes les données de recherche disponibles qui, par la suite, ont été utilisées pour actualiser les évaluations des

stocks de poissons de la zone de la Convention. Il s'agissait de données de capture selon la longueur/l'âge tirées des pêcheries, de campagnes de recherche, d'analyses de capture de pêche et d'effort, d'études de marquage, de paramètres biologiques, de structure des stocks, de secteurs de gestion, de mortalité due à des engins de pêche perdus dont il n'a pas été tenu compte et de déprédation.

Campagnes de recherche

3.56 Le Comité scientifique note que deux Membres ont déclaré avoir mené des campagnes de recherche en 2010/11 (annexe 7, paragraphes 4.6, 4.7 et 4.10 à 4.13) :

i) Le Royaume-Uni qui a mené une campagne d'évaluation par chalutage de fond dans la sous-zone 48.3. Les résultats de cette campagne ont permis d'actualiser les évaluations du poisson des glaces et de la légine de cette sous-zone.

ii) L'Australie qui a mené trois campagnes d'évaluation au chalut de fond dans la division 58.5.2 en septembre 2010, mars 2011 et mai 2011. Les résultats de la campagne de mai 2011 ont permis d'actualiser les évaluations de la légine et du poisson des glaces de cette division.

Évaluations et avis de gestion

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

3.57 Le rapport de la pêcherie de *C. gunnari* en Géorgie du Sud (sous-zone 48.3) est présenté à l'appendice E de l'annexe 7, et la discussion du WG-FSA, aux paragraphes 6.1 à 6.6 de cette même annexe.

3.58 En 2010/11, la limite de capture de *C. gunnari* dans la sous-zone 48.3 était fixée à 2 305 tonnes. Une pêche commerciale limitée a été menée par un navire en février et par un navire en septembre/octobre 2011, mais ils n'ont effectué aucune capture. Une capture totale de 10 tonnes a été déclarée pour la campagne de recherche.

3.59 Le Comité scientifique constate que depuis deux ans les captures commerciales sont négligeables, en dépit de limites de capture de plus de 2 000 tonnes. Il semblerait que la faible quantité de krill observée en 2009 (SC-CAMLR-XXIX, annexe 8, paragraphe 3.18) ait eu une incidence sur la répartition verticale du poisson des glaces qui, de ce fait, aurait été moins disponible pour la pêcherie au chalut pélagique. Le Comité scientifique recommande, si les captures commerciales restent faibles en 2011/12, de traiter la question à la réunion de l'année prochaine du WG-FSA.

3.60 Svetlana Kasatkina (Russie) indique que la Russie a rédigé un manuel sur la détermination de l'âge du poisson des glaces, lequel sera soumis à la prochaine réunion du WG-FSA.

3.61 Le Comité scientifique approuve la méthode d'évaluation à court terme du groupe de travail, reposant sur la méthode fondée sur les longueurs, décrite dans WG-FSA-11/30 pour, à

l'avenir, calculer les limites de capture conformément aux règles de décision de la CCAMLR pour le poisson des glaces.

Avis de gestion

3.62 D'après les résultats de l'évaluation à court terme, le Comité scientifique recommande de fixer la limite de capture de *C. gunnari* à 3 072 tonnes en 2011/12 et à 2 933 tonnes en 2012/13.

Champsocephalus gunnari – île Heard (division 58.5.2)

3.63 Le rapport de la pêcherie de *C. gunnari* de la division 58.5.2 est présenté à l'appendice F de l'annexe 7, et la discussion du WG-FSA, aux paragraphes 6.7 à 6.13 de cette même annexe.

3.64 La limite de capture de *C. gunnari* dans la division 58.5.2 pour la saison 2010/11 était de 78 tonnes et la capture déclarée pour cette division au 9 octobre s'élève à 1 tonne.

3.65 Le Comité scientifique note que le WG-FSA a examiné une proposition visant à introduire un point de référence limite dans la pêcherie de *C. gunnari* de la division 58.5.2 afin que, lorsque l'évaluation du stock de *C. gunnari* de la division 58.5.2 indique que sa biomasse (représentée par la limite inférieure de l'intervalle de confiance unilatéral à 95% de l'estimation de biomasse provenant des campagnes d'évaluation) est inférieure à 1 000 tonnes, ou que les règles de décision mènent à une limite de capture inférieure à 100 tonnes, aucune limite de capture commerciale ne soit fixée. Par contre, une limite combinée de 30 tonnes de capture accessoire et de recherche serait appliquée, ce qui permettrait à la campagne d'évaluation par chalutages annuelle de continuer son suivi du stock, et serait adaptée à la capture accessoire de poisson des glaces qui pourrait être réalisée dans la pêcherie au chalut de *D. eleginoides* de cette division.

3.66 Le Comité scientifique note que la raison de l'introduction d'un point de référence limite ne repose pas sur des analyses détaillés et qu'il bénéficierait d'une autre évaluation qui tiendrait compte de la biologie spécifique du stock et du rôle de l'écosystème. Il estime également que des points de référence limites devraient être étudiés pour d'autres pêcheries de *C. gunnari* de la zone de la Convention.

3.67 Le Comité scientifique note qu'une évaluation à court terme a été exécutée par le GYM à l'aide de la borne inférieure d'amorçage de l'intervalle de confiance unilatéral à 95% de la biomasse totale de 983 tonnes tirée de la campagne d'évaluation de 2011 sur la base des paramètres de croissance révisés décrits dans WG-FSA-10/12. D'autres paramètres fixes tirés d'évaluations précédentes n'ont pas été modifiés.

3.68 La projection des poissons des classes d'âge 1+ à 3+ de 2010/11 donnait un rendement prévu de 101 tonnes pour 2011/12 et de 82 tonnes pour 2012/13.

3.69 Le Comité scientifique, ayant noté que l'évaluation de la capture de 2011/12 indique une limite inférieure de l'intervalle de confiance unilatéral à 95% de la biomasse de moins de 1 000 tonnes, recommande d'appliquer le point de référence limite en attendant les résultats de la campagne d'évaluation prévue en 2012.

Avis de gestion

3.70 Le Comité scientifique recommande de modifier les mesures de conservation applicables aux pêcheries de la division 58.5.2 pour tenir compte du point de référence limite provisoire.

3.71 Le Comité scientifique recommande d'envisager de fixer la limite de capture de *C. gunnari* en 2011/12 à 0 tonne, avec une limite de capture accessoire et de recherche de 30 tonnes.

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

3.72 Le rapport de la pêcherie de *D. eleginoides* de la sous-zone 48.3 est présenté à l'appendice G de l'annexe 7, et la discussion du WG-FSA, aux paragraphes 6.14 à 6.25 de cette même annexe.

3.73 La limite de capture de *D. eleginoides* pendant la saison 2010/11 était fixée à 3 000 tonnes et la capture enregistrée était de 1 788 tonnes.

3.74 Le Comité scientifique note que, bien la campagne d'évaluation des poissons de fond et la capture commerciale par âge laissent entendre que la cohorte 2001 devrait être relativement abondante (annexe 7, paragraphe 6.20), il demeure de l'incertitude sur l'abondance de cette cohorte. Il note également l'importance des hypothèses relatives à la structure des flottilles et la sélectivité qui y est associée sur les estimations de l'importance numérique des classes d'âge et les répercussions entraînées pour l'estimation du rendement à long terme.

3.75 Le Comité scientifique note que le WG-FSA a examiné deux modèles d'évaluation CASAL : un modèle à deux flottilles, avec une flottille initiale 1985–1997 et une nouvelle flottille 1998–2011 ; et un modèle à trois flottilles, avec une flottille initiale 1985–1997, une flottille intermédiaire 1998–2003 et une nouvelle flottille 2004–2011.

3.76 Le Comité scientifique accepte l'évaluation réalisée par le WG-FSA et présentée aux paragraphes 6.21 à 6.23 de l'annexe 7, et à l'appendice G.

Avis de gestion

3.77 Le Comité scientifique prend note de l'avis du WG-IMAF selon lequel la saison 2011/12 de pêche à la palangre pourrait être étendue sur deux périodes : i) commencer le 16 avril ; et ii) finir le 14 septembre pour les navires qui auront démontré qu'ils ont totalement

respecté la MC 25-02 pendant la saison précédente (paragraphes 4.9 et 4.10 ; annexe 8, paragraphe 8.11).

3.78 Le Comité scientifique recommande une limite de capture de 2 600 tonnes pour les saisons de pêche 2011/12 et 2012/13.

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

3.79 Le rapport de la pêcherie de *D. eleginoides* de la sous-zone 48.4 est présenté à l'appendice H de l'annexe 7, et la discussion du WG-FSA, aux paragraphes 6.26 à 6.33 de cette même annexe.

3.80 Une expérience de marquage a été menée dans la sous-zone 48.4 nord ces six dernières années. Cette expérience a été étendue à la sous-zone 48.4 sud en 2008/09.

3.81 Les limites de capture de *D. eleginoides* et *D. mawsoni* dans la sous-zone 48.4 nord pendant la saison 2010/11 étaient respectivement de 40 tonnes et de 0 tonne (sauf à des fins scientifiques) et les captures enregistrées de 36 tonnes et de 1 tonne. La capture de *Dissostichus* spp. dans la sous-zone 48.4 sud, dont la limite était fixée à 30 tonnes pour la saison 2010/11, a atteint 17 tonnes.

D. eleginoides – secteur nord

3.82 Le Comité scientifique note que le WG-FSA a recommandé d'utiliser un modèle d'évaluation intégrée contenant des données tant de capture par âge que de capture par longueur (annexe 7, paragraphe 6.29).

3.83 Le rendement répondant aux règles de décision de la CCAMLR, fondé sur des projections avec une distribution lognormale aléatoire de l'importance numérique de la classe d'âge et une moyenne à long terme du stock et un CV de 1, est de 48 tonnes.

Dissostichus spp. – secteur sud

3.84 Le Comité scientifique note qu'une expérience de marquage sur trois années s'est achevée dans la sous-zone 48.4 sud en 2010/11.

3.85 Compte tenu des faibles captures réalisées et du faible retour de marques la dernière année de l'expérience, il est proposé de poursuivre l'expérience de marquage une quatrième année dans la sous-zone 48.4 sud en 2011/12, reportant d'un an les objectifs de la proposition originale de 2009 décrits dans WG-FSA-09/18.

3.86 Les estimations de Petersen fondées sur les recaptures de marques à ce jour semblent indiquer une population vulnérable de *D. mawsoni* de 600 tonnes environ et de 150–350 tonnes de *D. eleginoides*. Ces chiffres correspondent aux estimations effectuées en 2010 (SC-CAMLR-XXIX). L'application de γ de la dernière l'évaluation de la sous-zone 48.3

(0,038) aux estimations actuelles de la biomasse vulnérable entraîne une estimation de rendement de 33 tonnes.

Avis de gestion

3.87 Le Comité scientifique recommande pour la sous-zone 48.4 de limiter comme suit la capture de légine et la capture accessoire :

Sous-zone 48.4 nord :

i) une limite de capture de 48 tonnes de *D. eleginoides*

ii) le maintien de l'interdiction de viser *D. mawsoni* pour des besoins autres que de recherche scientifique

iii) le maintien des limites de capture pour les espèces des captures accessoires, avec une limite de 7,5 tonnes de macrouridés (16% de la limite de capture de *D. eleginoides*) et une limite de 2,5 tonnes pour les raies (5% de la limite de capture de *D. eleginoides*).

Sous-zone 48.4 sud :

i) une limite de capture de 33 tonnes pour *Dissostichus* spp. (*D. eleginoides* et *D. mawsoni* confondus)

ii) le maintien de la règle du déplacement pour les espèces des captures accessoires, avec, pour les macrouridés, un seuil de déclenchement de 150 kg et 16% de la capture de *Dissostichus* spp., et, pour les raies, un seuil de déclenchement fixé à 5% de la capture de *Dissostichus* spp.

iii) la poursuite de l'expérience de marquage pour une quatrième année, avec les mêmes objectifs que ceux de la proposition originale.

Dissostichus eleginoides – île Heard (division 58.5.2)

3.88 Le rapport de la pêcherie de *D. eleginoides* de la division 58.5.2 est présenté à l'appendice I de l'annexe 7, et la discussion du WG-FSA, aux paragraphes 6.34 à 6.42 de cette même annexe.

3.89 La limite de capture de *D. eleginoides* dans la division 58.5.2, à l'ouest de 79°20'E, était de 2 550 tonnes (MC 41-08) en 2010/11. La capture de *D. eleginoides* déclarée pour 2010/11 au 10 octobre s'élève à 1 676 tonnes, soit 1 122 tonnes prises à la palangre, 521 tonnes au chalut et 33 tonnes au casier.

3.90 Le Comité scientifique approuve le travail du WG-FSA et se range à l'avis selon lequel l'estimation de l'état du stock actuel en 2011 correspond à 63% de B_0 et le rendement annuel à long terme calculé, répondant aux règles de décision de la CCAMLR, est de 2 730 tonnes.

3.91 Le Comité scientifique prend note du programme des travaux à venir décrit au paragraphe 6.41 de l'annexe 7.

Avis de gestion

3.92 Le Comité scientifique recommande de fixer la limite de capture de *D. eleginoides* dans la division 58.5.2 à l'ouest de 79°20'E à 2 730 tonnes pour 2011/12 et 2012/13.

Dissostichus eleginoides – îles Kerguelen (division 58.5.1)

3.93 Le rapport de la pêcherie de *D. eleginoides* de la division 58.5.1 est présenté à l'appendice J de l'annexe 6, et la discussion du WG-FSA, aux paragraphes 6.43 à 6.47 de cette même annexe.

3.94 La capture de *D. eleginoides* déclarée pour cette division s'élève, en août 2011, à 2 906 tonnes.

3.95 Le Comité scientifique note que le WG-FSA a examiné une évaluation préliminaire de *D. eleginoides* de la division 58.5.1. Le modèle d'évaluation intégrée CASAL utilise des données de capture, de CPUE et de fréquence des longueurs tirées des opérations de pêche commerciales (1979–2011), des estimations de pêche INN, des estimations d'abondance fondées sur des campagnes d'évaluation scientifiques et des données de marquage pour calculer des estimations de rendement. Le Comité scientifique reconnaît que, tel qu'il est configuré actuellement, le modèle ne peut être utilisé pour rendre des avis de gestion.

3.96 Le groupe de travail se félicite des progrès considérables accomplis dans l'élaboration du modèle d'évaluation et accueille favorablement les travaux menés en coopération par la France et l'Australie pendant la période d'intersession. Il préconise de poursuivre le développement de cette évaluation, ainsi que la collecte et l'analyse des données de capture et d'effort de pêche et des données de marquage et autres données susceptibles de faire avancer les connaissances sur les stocks de poissons et la dynamique des pêcheries sur le plateau de Kerguelen.

Avis de gestion

3.97 Aucune information nouvelle n'étant disponible sur l'état des stocks de poisson 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 32-13.

Dissostichus eleginoides – îles Crozet (sous-zone 58.6)

3.98 Le rapport de la pêcherie de *D. eleginoides* de la sous-zone 58.6 (ZEE française) est présenté à l'appendice K de l'annexe 7, et la discussion du WG-FSA, aux paragraphes 6.48 à 6.53 de cette même annexe.

3.99 La capture de *D. eleginoides* déclarée pour cette sous-zone s'élève, en août 2011, à 551 tonnes. Seule la pêche à la palangre est autorisée actuellement dans cette pêcherie. La capture INN de 2010/11 n'a pas été estimée.

3.100 La série de CPUE normalisée de cette pêcherie n'a pas été mise à jour par le WG-FSA.

Avis de gestion

3.101 Le Comité scientifique encourage l'estimation des paramètres biologiques de *D. eleginoides* de la ZEE française de la sous-zone 58.6, ainsi que les travaux d'évaluation du stock de ce secteur. Il encourage la France à poursuivre son programme de marquage dans cette sous-zone.

3.102 Le Comité scientifique recommande d'envisager d'éviter les zones dans lesquelles la capture accessoire est élevée.

3.103 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 32-11.

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

3.104 Le rapport de la pêcherie de *D. eleginoides* des sous-zones 58.6 et 58.7 à l'intérieur de la ZEE sud-africaine est présenté à l'appendice L de l'annexe 7, et la discussion du WG-FSA, aux paragraphes 6.54 à 6.60 de cette même annexe.

3.105 La limite de capture de *D. eleginoides* dans la ZEE sud-africaine pour la saison 2010/11 était de 440 tonnes pour la période du 1er décembre 2010 au 30 novembre 2011. La capture déclarée pour les sous-zones 58.6 et 58.7 au 5 octobre 2011 s'élève à 176 tonnes et dans la zone 51, à 129 tonnes, toutes capturées à la palangre trotline.

3.106 Le Comité scientifique note qu'il est probable que la limite de capture de *D. eleginoides* dans la ZEE sud-africaine pour la saison 2011/12 soit de 320 tonnes et que par ailleurs, des scientifiques sud-africains procèdent actuellement à la révision d'une procédure de gestion opérationnelle qui formera la base des avis de gestion.

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

3.107 Le Comité scientifique n'est pas en mesure de rendre un 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

3.108 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 reconduire l'interdiction de pêche dirigée de *D. eleginoides* décrite dans les MC 32-10, 32-11 et 32-12.

Autres pêcheries

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

3.109 Le Comité scientifique recommande de reconduire les MC 32-02 et 32-04 interdisant la pêche au poisson dans les sous-zones 48.1 et 48.2 respectivement.

Crabes (*Paralomis* spp. – sous-zone 48.3)

3.110 Aucune exploitation de crabes n'a eu lieu en 2010/11, et la CCAMLR n'a pas reçu de notifications d'intention de pêcher le crabe en 2011/12.

3.111 Le Comité scientifique note que le WG-FSA a examiné un document passant en revue les informations relatives à la biologie et l'écologie des lithodes en Géorgie du Sud et présentant un bref exposé de la mise en place d'un système de gestion les concernant (WG-FSA-11/26).

3.112 Le Comité scientifique note que la limite actuelle de capture de précaution pourrait ne pas être soutenable à long terme si elle était atteinte régulièrement. Il existe en effet un niveau élevé de rejets dont la mortalité est entourée d'incertitude.

Avis de gestion

3.113 Le Comité scientifique recommande de fermer la pêcherie de crabes de la sous-zone 48.3.

Capture accessoire de poissons et d'invertébrés

3.114 Les délibérations du Comité scientifique sur ce point sont rapportées à la section 7. Cette question de l'ordre du jour sera examinée en détail par le WG-FSA en 2012.

Pêcheries nouvelles ou exploratoires

3.115 Sept pêcheries exploratoires à la palangre de *Dissostichus* spp. ont été approuvées pour 2010/11 (MC 41-04 à 41-07 et 41-09 à 41-11). Les activités menées dans ces pêcheries sont récapitulées dans le tableau 1 de l'annexe 7.

3.116 Neuf Membres ont soumis des notifications de projets de pêche palangrière exploratoire de *Dissostichus* spp. dans les sous-zones 48.6, 88.1 et 88.2 et les divisions 58.4.1, 58.4.2, 58.4.3a et 58.4.3b en 2011/12 (annexe 7, tableau 6). Un autre Membre (l'Ukraine) a retiré ses notifications concernant les sous-zones 88.1 et 88.2 avant la réunion.

3.117 Le Comité scientifique prend note des CPUE exceptionnellement élevées dans la SSRU 5841E ces deux dernières saisons et dans la SSRU 5842E en 2010/11, à savoir plus de cinq fois celles relevées les saisons précédentes dans les mêmes SSRU. Considérant que ces valeurs sont anormalement élevées, il charge le secrétariat, le WG-FSA et les Membres d'étudier encore la question pour en cerner la raison.

3.118 Selon un examen cumulatif des poses de marques préparé par le secrétariat, dans les pêcheries exploratoires, la plupart des navires ont toujours posé des marques au taux requis, si ce n'est à un taux supérieur, tout au long de leurs sorties de pêche. Le Comité scientifique recommande d'établir, pendant la période d'intersession, un indicateur d'efficacité qui montrerait les écarts par rapport au nombre de marques exigé/tonne.

3.119 Les niveaux statistiques de cohérence des fréquences de longueurs indiquent que, dans toutes les sous-zones/divisions, tous les navires ont réalisé le niveau statistique de chevauchement des marques exigé d'au moins 50% entre la fréquence des longueurs des légines marquées et la fréquence des longueurs pondérée selon la capture conformément à la MC 41-01 en 2010/11 (annexe 7, tableaux 8 et 9). Le Comité scientifique est heureux de constater que presque tous les navires ont amélioré leur performance ces trois dernières années, et certains de manière significative, ce qui confirme que les navires peuvent atteindre la statistique exigée de 60% de cohérence en 2011/12.

3.120 En novembre 2010, avant le début de la saison de pêche 2010/11, le gouvernement coréen a invité le directeur scientifique du secrétariat ainsi que l'analyste des données des observateurs scientifiques à se rendre en Corée pour fournir des informations aux parties prenantes coréennes participant aux pêcheries de la CCAMLR (CCAMLR-XXIX, paragraphe 11.24). L'objectif de la visite était de clarifier les exigences et les méthodes de collecte des données à bord des navires de pêche, y compris en ce qui concerne le marquage de la légine. Kyujin Seok (République de Corée) remercie le secrétariat de s'être déplacé à cet effet et note que la performance grandement améliorée du programme de marquage de 2010/11 reflète le succès de cette démarche.

3.121 En 2010/11, dans les pêcheries exploratoires à la palangre, 6 279 spécimens de *Dissostichus* spp. marqués et remis à l'eau et 285 marques ont été récupérées (annexe 7,

tableaux 10 et 11). De même que les années précédentes, la plupart des marques ont été recapturées dans les sous-zones 88.1 et 88.2. Sur près de 14 000 marques posées dans les sous-zones 48.6 et 58.4, on ne compte que 69 (0,5%) recaptures. Seules sept marques ont été recapturées dans ces sous-zones en 2010/11 : deux de la sous-zone 48.6 et cinq de la division 58.4.1. Cela représente le nombre le plus faible de marques recapturées dans ces sous-zones depuis le lancement du programme de marquage, bien qu'en 2010/11, les captures dans ces sous-zones aient été plus élevées que les deux années précédentes.

État d'avancement des évaluations de pêcheries exploratoires pauvres en données (sous-zones 48.6 et 58.4)

3.122 Le Comité scientifique rappelle que, lors de sa réunion de 2010, il avait examiné les « pêcheries pauvres en données » (SC-CAMLR-XXIX, paragraphes 3.125 à 3.133) et avait décidé d'en faire le thème central de la réunion 2011 du WG-SAM. Le terme « pêcheries pauvres en données » a été adopté pour qualifier des pêcheries qui, par manque d'informations, n'ont pas encore fait l'objet d'une évaluation robuste du stock sur laquelle on pourrait fonder des avis sur les limites de capture, conformément aux règles de décision de la CCAMLR. Ce terme a été utilisé pour qualifier la pêcherie exploratoire de la sous-zone 48.6, ainsi que les pêcheries exploratoires et les pêcheries fermées de la sous-zone 58.4. La section suivante fait uniquement référence aux pêcheries exploratoires dont les limites de capture ne sont pas nulles (c.-à-d. la sous-zone 48.6 et les divisions 58.4.1, 58.4.2 et 58.4.3a).

3.123 Le Comité scientifique note que l'échec de la collecte des données nécessaires pour développer des évaluations dans les pêcheries exploratoires pauvres en données (sous-zone 48.6, divisions 58.4.1, 58.4.2 et 58.4.3a) pourrait s'expliquer par des problèmes de mise en œuvre de la recherche, et non pas par des défauts dans la conception même de la recherche. Il ajoute que le succès des programmes de marquage peut être entravé de plusieurs façons, telles que par un faible niveau statistique de cohérence des marques, l'absence de chevauchement spatial entre l'effort de pêche et la pose de marques précédente, la déprédation des poissons marqués par les orques, la remise à l'eau de poissons en condition médiocre (une mortalité élevée des poissons marqués liée aux trotlines, par ex.) ou le prélèvement de poissons marqués par les navires INN (annexe 7, paragraphe 6.73).

3.124 Leonid Pshenichnov et Vyacheslav Bizikov considèrent que le fait que si peu de marques aient été recapturées dans les divisions 58.4.1 et 58.4.2 s'explique par la fermeture de SSRU dans ces divisions. Ils font également remarquer que la capture de poissons par les navires INN est vraisemblablement un problème.

3.125 L. Pshenichnov note que, d'après les dernières données scientifiques et de pêche, les CPUE non normalisées dans les divisions 58.4.1 et 58.4.2 sont à un niveau égal ou supérieur à celles des sous-zones 88.1 et 88.2. Suivant cette logique, il indique que les divisions de la sous-zone 58.4 avaient une population de *D. eleginoides* aussi importante, si ce n'est davantage, que celle des sous-zones 88.1 et 88.2. Il considère que pour être en mesure d'évaluer la population du stock de ces divisions, toutes les SSRU devraient être ouvertes à la pêche. Il ajoute qu'à son avis, les limites de capture dans ces divisions devraient revenir à leurs niveaux de 2008 : 780 tonnes dans la division 58.4.2 et 600 tonnes dans la division 58.4.1, avec un maximum de 160 tonnes pour chaque SSRU.

3.126 A. Constable note que le Comité scientifique a déjà questionné ces valeurs anormalement élevées de CPUE déclarées ces deux dernières années pour certaines SSRU de ces divisions, et qu'il est nécessaire de poursuivre l'investigation pour en découvrir la raison (paragraphe 3.117). Il ajoute que les problèmes identifiés en matière de normalisation des CPUE entre les divers types d'engins devront être résolus avant que le Comité scientifique tire des conclusions des données de CPUE. G. Watters considère que la réussite d'autres programmes de marquage dans les sous-zones 48.4, 88.1 et 88.2 est due à la concentration de l'effort de marquage et que la pêche dans les SSRU fermées avait peu de chances de causer une hausse des taux de recapture.

3.127 Le Comité scientifique, rappelant l'avis qu'il a émis l'année dernière, à savoir que l'évaluation de *Dissostichus* spp. dans les pêcheries exploratoires pauvres en données était à effectuer en priorité, constate que l'évaluation de ces pêcheries n'a pas progressé depuis plusieurs années. Il est également d'avis que la recherche menée en vertu du plan de recherche en vigueur, décrit dans l'annexe B de la MC 41-01, n'aboutirait probablement pas à des évaluations de ces pêcheries dans les 3–5 années à venir.

3.128 Le Comité scientifique recommande donc d'augmenter le nombre de poses de recherche et de rehausser les taux de marquage à cinq poissons marqués par tonne de capture dans les sous-zones 48.6 et 58.4 (MC 41-04, 41-05, 41-06 et 41-11), en vue d'augmenter la quantité de données et le nombre de marques disponibles pour la recapture. L'augmentation du nombre de poses de recherche dans des concentrations de rectangles à échelle précise dans lesquels des marques ont été posées ces dernières années augmenterait la probabilité de recapture des poissons marqués.

3.129 Le Comité scientifique se range à l'avis selon lequel le but des poses de recherche est de concentrer l'effort sur les sites où les poissons ont été marqués. Il examine les données de capture et d'effort de pêche des SSRU et le nombre de rectangles à échelle précise exploités dans les sous-zones 48.6 et 58.4 ces trois dernières saisons (tableau 4). Il recommande que les poses de recherche soient limitées à ces rectangles à échelle précise et à une zone tampon de la largeur d'un rectangle à échelle précise autour d'eux. Cette zone tampon permettrait de recapturer les poissons marqués qui se sont déplacés depuis qu'ils ont été remis à l'eau, et améliorerait l'accès à la pêche, même lorsque les rectangles à échelle précise sont inaccessibles en raison de la couverture de glaces de mer. Le Comité scientifique recommande qu'une fois les 10 premières poses de recherche effectuées, la pêche se poursuive avec des poses de recherche et des poses commerciales à raison de 1:3 au minimum.

3.130 Pour concentrer l'effort sur les sites où les poissons ont été marqués, le Comité scientifique recommande en outre de réduire la distance entre les poses de recherche de 5 à 3 milles nautiques.

3.131 À cet effet, le Comité scientifique recommande de remplacer le paragraphe 3 de l'annexe B de la MC 41-01 comme suit :

> « À moins qu'il ne pêche dans les sous-zones statistiques 88.1 et 88.2 (voir paragraphe 5), tout navire menant des activités de prospection ou de pêche commerciale dans toute SSRU doit réaliser les activités de recherche ci-après :

i) Les 10 premiers traits effectués dans une SSRU par un chalutier ou palangrier doivent être appelés « traits de recherche » et être conformes aux critères spécifiés au paragraphe 4. Tous les traits de recherche seront réalisés dans les rectangles à échelle précise définis par le secrétariat de la CCAMLR[1].

ii) Une fois les 10 premiers traits de recherche accomplis, le navire peut poursuivre la pêche dans la SSRU, mais il est tenu d'effectuer au moins un trait de recherche tous les trois traits de pêche commerciale par la suite dans la SSRU, de telle sorte que le rapport traits de recherche/traits commerciaux, une fois les 10 premiers traits de recherche terminés, ne tombe pas au-dessous d'un rapport de 1:3.

[1] Le secrétariat produira une liste de rectangles à échelle précise pour chaque SSRU dans les pêcheries exploratoires. Ces listes seront transmises, avant l'ouverture de la saison de pêche, aux Membres ayant soumis une notification. Si les rectangles à échelle précise désignés pour les poses de recherche sont bloqués par les glaces de mer, le navire se rend dans le(s) rectangle(s) disponible(s) le(s) plus proche(s) avec une profondeur de pêche située entre 550 et 2 200 m, et effectue les poses de recherche dans ce(s) rectangle(s). »

3.132 Le Comité scientifique recommande de modifier le paragraphe 4 i) de l'annexe B de la MC 41-01 comme suit :

« i) ~~l'intervalle entre les traits de recherche ne doit pas être inférieur à 5 milles nautiques~~ chaque trait de recherche doit être séparé d'au moins 3 milles nautiques de tout autre trait de recherche ; »

3.133 Le Comité scientifique recommande de modifier le paragraphe 2 ii) de l'annexe C de la MC 41-01 comme suit :

« ii) Le programme vise les légines de toutes tailles, afin de satisfaire la condition de marquage ; ~~seules les légines en bonne condition seront marquées et la disponibilité~~ seuls les poissons accrochés par un seul hameçon et en bonne condition seront marqués et remis à l'eau (compte tenu du fait que les poissons qui ne sont accrochés que dans la bouche comptent parmi les poissons accrochés par un seul hameçon). L'observateur signalera la quantité disponible de ces poissons. La fréquence des longueurs des légines marquées devra refléter la fréquence des longueurs de la capture de chaque espèce de *Dissostichus*[2]. Chaque navire capturant plus de 10 tonnes de *Dissostichus* spp. dans une pêcherie devra atteindre un niveau statistique minimal de cohérence du marquage de 60% à partir de 2011/12[3]. Toutes les légines relâchées doivent être marquées de deux marques et seront relâchées dans un secteur géographique aussi vaste que possible. Dans les régions fréquentées par les deux espèces, le taux de marquage sera proportionnel aux espèces et aux longueurs de chaque *Dissostichus* spp. présent dans les captures. »

3.134 Sous réserve de la soumission de propositions de recherche en 2012 (telle que recommandée aux paragraphes 3.137 et 3.138), les changements identifiés aux paragraphes 3.131 et 3.132 expireront fin 2011/12.

3.135 Le Comité scientifique note que le grand thème central du WG-SAM sur la mise en œuvre des propositions de recherche pour les pêcheries exploratoires pauvres en données

(annexe 5, paragraphe 2.21) a permis d'identifier plusieurs éléments clés qui ont contribué au succès des évaluations de la SSRU 882E et de la sous-zone 48.4 nord, dont, entre autres, une conception expérimentale robuste, un programme de marquage pluriannuel bien coordonné axé sur le retour, à plusieurs reprises, dans un même secteur relativement limité et l'engagement pris par les navires d'atteindre un niveau élevé d'efficacité du marquage. En outre, il fait remarquer que les recherches tenant compte de ces éléments pourraient être appliquées dans des pêcheries exploratoires pauvres en données pour procurer les données nécessaires à l'évaluation des stocks.

3.136 Le Comité scientifique prend note des principes mis en place par le WG-SAM pour la recherche dans les pêcheries exploratoires pauvres en données et du fait que ces propositions de recherche doivent fournir des détails sur la manière d'appliquer ces principes (annexe 5, paragraphes 2.25 et 2.26). Il discute du formulaire détaillé présenté au tableau 6 de l'annexe 5, qui permettrait au Comité scientifique d'évaluer, entre autres, la probabilité que la proposition satisfasse les exigences relatives à la recherche parrainée par la CCAMLR. Pendant la réunion, le Comité scientifique révise ce tableau pour incorporer des éléments dans le formulaire 2 de la MC 24-01 (tableau 2).

3.137 Le Comité scientifique note que le formulaire du tableau 5 est généralement applicable et recommande de remplacer le formulaire 2 de la MC 24-01 par ce tableau. Il préconise de réviser la MC 21-02 pour qu'elle fasse référence au formulaire dans le tableau 5 pour la soumission des propositions de recherche associées aux notifications de participation aux pêcheries exploratoires pauvres en données dans les sous-zones 48.6 et 58.4.

3.138 Pour donner effet au processus d'évaluation des propositions de recherche par le Comité scientifique et ses groupes de travail, le Comité scientifique recommande de changer la date limite à laquelle les notifications de participation aux pêcheries exploratoires pauvres en données et les propositions de recherche les concernant doivent être soumises au secrétariat. Il serait possible d'aligner cette date sur la date limite existante du 1er juin applicable à la soumission des notifications de participation aux pêcheries exploratoires de krill (MC 21-02, paragraphe 5 i)). Cela permettrait d'examiner itérativement les propositions de recherche lors des réunions du groupe de travail d'intersession en juillet et de nouveau lors du WG-FSA en octobre avant la réunion du Comité scientifique de 2012.

Autres recherches

3.139 Le Comité scientifique, notant que plusieurs Membres déterminent l'âge de *D. mawsoni* par les otolithes (annexe 7, paragraphes 6.81 et 6.82), demande au WG-FSA de lancer un plan coordonné de lecture d'otolithes de *D. mawsoni* provenant de toutes les pêcheries exploratoires pauvres en données des sous-zones 48.6 et 58.4 lors de sa réunion de 2012.

3.140 Le Comité scientifique recommande de charger les observateurs de collecter, sur toutes les poses de recherche (paragraphe 3.131), des données caractérisant la condition requise pour que les poissons capturés se prêtent au marquage, notamment le nombre de blessures occasionnées par des hameçons (annexe 7, paragraphe 5.41).

3.141 Le Comité scientifique, reconnaissant que le niveau de 2 tonnes, en vigueur actuellement pour déclencher l'application de l'annexe 41-01/C, est trop faible et qu'il risque d'entraîner un échec involontaire de l'application de la mesure de conservation, recommande de modifier le paragraphe 2 ii) de l'annexe 41-01/C comme suit : « Chaque navire capturant plus de 10 tonnes de *Dissostichus* spp. dans une pêcherie devra atteindre un niveau statistique minimal de cohérence du marquage de 60% à partir de 2011/12 ».

3.142 Le Comité scientifique recommande de réviser, mettre à jour et traduire dans d'autres langues les protocoles de marquage de la CCAMLR pendant la période d'intersession.

Formulation d'avis sur les limites de capture de *Dissostichus* spp.

Dissostichus spp. – sous-zone 48.6

3.143 Trois Membres (Afrique du Sud, République de Corée et Japon) ont mené des opérations de pêche à bord de quatre navires dans les SSRU A, B, C et G de la sous-zone 48.6 en 2010/11. La limite de capture de précaution était fixée, pour *Dissostichus* spp., à 200 tonnes au nord de 60°S (SSRU A et G) et à 200 tonnes au sud de 60°S (SSRU B–F). Une capture totale de 393 tonnes a été effectuée. Les informations concernant cette pêcherie sont récapitulées à l'appendice M de l'annexe 7.

3.144 Le nombre de recaptures de poissons marqués était très faible dans la sous-zone 48.6 en 2010/11. Le Comité scientifique fait observer que le nombre total de recaptures de marques est si faible qu'il est impossible de faire progresser les évaluations de *D. eleginoides* dans la sous-zone 48.6. Il note que tous les navires ayant pêché dans la sous-zone 48.6 en 2010/11 ont atteint des niveaux statistiques de cohérence des marques supérieurs à 50% (intervalle 53–95%).

3.145 Cinq Membres (Afrique du Sud, République de Corée, Japon, Norvège et Russie) ont notifié leur intention de pêcher la légine dans la sous-zone 48.6 en 2011/12 avec un total de sept navires.

3.146 Le Comité scientifique décide qu'il n'est pas en mesure d'émettre de nouveaux avis sur les limites de capture dans cette sous-zone pour 2011/12. Il recommande d'accroître les impératifs de la recherche dans cette pêcherie en 2011/12 (paragraphes 3.128 à 3.134) et pour la saison de pêche 2012/13 (paragraphes 3.137 et 3.138).

3.147 Le Comité scientifique demande au secrétariat d'examiner la possibilité d'obtenir une estimation de Peterson de la biomasse *Dissostichus* spp. à partir des recaptures de marques de la sous-zone 48.6 pendant la période d'intersession.

Dissostichus spp. – division 58.4.1

3.148 Trois navires provenant de deux Membres (République de Corée et Espagne) ont mené des opérations de pêche exploratoire dans la division 58.4.1 en 2010/11. La limite de précaution de la capture de légine s'élevait à 210 tonnes dans trois SSRU (C : 100 tonnes, E : 50 tonnes et G : 60 tonnes) ; 216 tonnes ont été capturées entre le 1er décembre 2010 et le

12 mars 2011. Les informations concernant cette pêcherie sont récapitulées à l'appendice N de l'annexe 7.

3.149 Des niveaux élevés de pêche INN ont été déclarés en 2005/06 et 2006/07 et il est estimé que 910 tonnes auraient été capturées par la pêche INN en 2009/10. La capture INN de *Dissostichus* spp. en 2010/11 n'a pas été estimée.

3.150 Dans la division 58.4.1, un total de 5 759 spécimens de *D. mawsoni* et de 314 de *D. eleginoides* a été marqué et relâché, et 26 spécimens de *D. mawsoni* et un de *D. eleginoides* ont été recapturés. Le Comité scientifique note que tous les navires ayant pêché dans la division 58.4.1 en 2010/11 ont atteint des niveaux statistiques de cohérence des marques supérieurs à 50% (intervalle 52 à 74%).

3.151 Six Membres (Afrique du Sud, République de Corée, Espagne, Japon, Nouvelle-Zélande et Russie) ont notifié leur intention de pêcher la légine avec un total de 11 navires dans la division 58.4.1 en 2011/12.

3.152 Le Comité scientifique décide qu'il n'est pas en mesure d'émettre de nouveaux avis sur les limites de capture dans cette sous-zone pour 2011/12. Il recommande d'accroître les impératifs de la recherche dans cette pêcherie en 2011/12 (paragraphes 3.128 à 3.133) et pour 2012/13 (paragraphes 3.137 et 3.138).

Dissostichus spp. – division 58.4.2

3.153 En 2010/11, un Membre (la République de Corée) a mené des opérations de pêche dans la division 58.4.2, totalisant une capture déclarée de 136 tonnes. La SSRU E a fermé le 24 février 2011 (limite de capture de *Dissostichus* spp. dans la SSRU E : 40 tonnes ; capture finale déclarée : 136 tonnes) et, en conséquence, la pêcherie a fermé le 25 février 2011 (limite de capture pour *Dissostichus* spp. dans la SSRU A : 30 tonnes ; capture finale déclarée : 0 tonne). Les informations concernant cette pêcherie sont récapitulées à l'appendice O de l'annexe 7.

3.154 La capture INN de *Dissostichus* spp. en 2010/11 n'a pas été estimée.

3.155 Le navire en pêche dans la division 58.4.2 a atteint le taux de marquage visé de trois marques par tonne de poids vif, ainsi qu'un niveau statistique de cohérence des marques supérieur à 60%. Un total de 408 légines a été marqué et relâché en 2010/11 et aucune légine marquée n'a été recapturée.

3.156 Cinq Membres (Afrique du Sud, République de Corée, Espagne, Japon et Nouvelle-Zélande) ont notifié leur intention de pêcher la légine dans la division 58.4.2 en 2011/12 avec cinq navires.

3.157 Notant le dépassement considérable de la capture dans la SSRU E (limite de capture de *Dissostichus* spp. : 40 tonnes ; capture finale déclarée : 136 tonnes), le Comité scientifique s'inquiète du fait que cela puisse porter préjudice aux recherches à long terme menées dans cette division et réduire la capacité de développer des stratégies de gestion souples et des évaluations du stock.

3.158 A. Constable fait observer que les conséquences du dépassement dans la SSRU 5842E doivent être considérées en tenant compte de la répartition de l'ensemble de la population et des risques pour le stock. Concernant les risques, le niveau de pêche INN et la série chronologique des captures doivent être pris en compte.

3.159 Le Comité scientifique recommande de mettre en place des études par simulation qui permettraient d'obtenir une méthode adaptée pour explorer comment gérer ces pêcheries, ainsi que les dépassements dans un secteur donné.

3.160 Certains Membres demandent que la Commission envisage de réduire la limite de capture recommandée dans la SSRU E pour une période donnée, afin de refléter le dépassement de la limite, mais ils précisent que, si la limite passe à zéro, il ne sera plus possible d'effectuer de recaptures de poissons marqués.

3.161 Le Comité scientifique décide qu'il n'est pas en mesure d'émettre de nouveaux avis sur les limites de capture dans cette sous-zone pour 2011/12. Il recommande d'accroître les impératifs de la recherche dans cette pêcherie en 2011/12 (paragraphes 3.128 à 3.133) et pour 2012/13 (paragraphes 3.137 et 3.138).

Dissostichus spp. – division 58.4.3a

3.162 En 2010/11, la pêcherie exploratoire de *Dissostichus* spp. de la division 58.4.3a était limitée à un navire japonais utilisant exclusivement des palangres. La limite de capture de légine était fixée par précaution à 86 tonnes. Le navire a pêché et déclaré une capture totale de 4 tonnes de *D. eleginoides*. Les informations concernant cette pêcherie sont récapitulées à l'appendice P de l'annexe 7. Aucune estimation de capture INN n'a été réalisée en 2010/11.

3.163 Quatorze légines ont été marquées et remises à l'eau en 2010/11, et aucune légine marquée n'a été recapturée pendant cette saison.

3.164 Trois Membres (Afrique du Sud, France et Japon) ont notifié leur intention de pêcher de la légine dans la division 58.4.3a en 2011/12.

3.165 Le Comité scientifique décide qu'il n'est pas en mesure d'émettre de nouveaux avis sur les limites de capture dans cette sous-zone pour 2011/12. Il recommande d'accroître les impératifs de la recherche dans cette pêcherie en 2011/12 (paragraphes 3.128 à 3.133) et pour 2012/13 (paragraphes 3.137 et 3.138).

Dissostichus spp. – sous-zones 88.1 et 88.2

3.166 En 2010/11, cinq Membres ont mené des activités de pêche dans la pêcherie exploratoire de la sous-zone 88.1 de décembre 2010 à janvier 2011 avec 16 navires. La pêche a fermé le 14 janvier 2011 après une capture totale déclarée de *Dissostichus* spp. de 2 882 tonnes (101% de la limite). Les SSRU suivantes ont fermé dans le courant de la saison de pêche :

- SSRU B, C et G : fermeture déclenchée le 10 décembre 2010, lorsque la capture totale de *Dissostichus* spp. a atteint 349 tonnes, soit 94% de la limite

- SSRU J et L : fermeture déclenchée le 9 janvier 2011, lorsque la capture totale de *Dissostichus* spp. a atteint 428 tonnes, soit 114% de la limite

- SSRU H, I et K : fermeture déclenchée le 14 janvier 2011 lorsque la capture totale de *Dissostichus* spp. a atteint 2 105 tonnes, soit 100% de la limite.

3.167 Cinq Membres ont mené des activités de pêche dans la pêcherie exploratoire de la sous-zone 88.2 de décembre 2010 à février 2011 avec 12 navires. La pêcherie a fermé le 8 février 2011 après une capture totale déclarée de *Dissostichus* spp. de 576 tonnes, dont 10 tonnes qui ont été prélevées lors d'une pêche de recherche dans la SSRU A (soit 100% de la limite) (CCAMLR-XXX/BG/8, tableau 2). Les SSRU suivantes ont fermé dans le courant de la saison de pêche :

- SSRU C, D, F et G : fermeture déclenchée le 8 février 2011, lorsque la capture totale de *Dissostichus* spp. a atteint 216 tonnes, soit 101% de la limite

- SSRU E : fermeture le 8 février 2011, lorsque la capture totale de *Dissostichus* spp. a atteint 350 tonnes, soit 97% de la limite.

3.168 Des informations sur les notifications d'intention de pêche en 2011/12 sont résumées dans CCAMLR-XXX/11. Concernant la sous-zone 88.1, sept Membres ont soumis des notifications pour un total de 20 navires. Concernant la sous-zone 88.2, six Membres ont soumis des notifications pour un total de 19 navires. Le rapport de pêcherie relatif à *Dissostichus* spp. des sous-zones 88.1 et 88.2 figure à l'appendice R de l'annexe 7.

3.169 Le Comité scientifique, reconnaissant l'utilité de cette estimation de la mortalité par pêche due à la perte d'engins, considère qu'une telle estimation devrait être réalisée pour les pêcheries d'autres régions et que son utilisation devrait être envisagée dans d'autres modèles d'évaluation (annexe 7, paragraphes 4.35 et 4.36). Il rappelle aux Membres qu'ils sont censés remplir les champs du formulaire C2, par des zéros si aucun hameçon fixé à des sections de la ligne principale n'a été perdu.

3.170 Dans la sous-zone 88.2, les SSRU 882C–G ont été évaluées pour la première fois en tant que stock unique, et deux pêcheries ont été identifiées : l'une au nord de 70°50'S et l'autre au sud de 70°50'S.

3.171 Le modèle CASAL, fondé sur les données de capture selon l'âge et les données de recapture de marques, ainsi que sur les paramètres biologiques de *D. mawsoni*, a été utilisé pour estimer la taille de la population actuelle et celle de la population initiale et pour calculer le rendement annuel à long terme des sous-zones 88.1 et 88.2 (SSRU 882C–G) qui satisferait aux règles de décision de la CCAMLR décrites aux paragraphes 6.121 à 6.123 de l'annexe 7.

3.172 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 3 282 tonnes. Un rendement de 3 282 tonnes a donc été recommandé.

3.173 Le Comité scientifique recommande de continuer en 2011/12 à utiliser la méthode de répartition suivie en 2009/10 pour fixer les limites de capture dans les SSRU de la sous-zone 88.1. Les résultats correspondants sont de 428 tonnes au nord (SSRU 881B, C, G), 2 423 tonnes sur la pente (SSRU 881H, I, K) et 431 tonnes sur le plateau (SSRU 881J, L).

3.174 Le Comité scientifique note par ailleurs qu'il conviendrait de tenir compte de la capture estimée associée aux 65 poses prescrites dans le projet de campagne d'évaluation de pré-recrues (décrit aux paragraphes 9.40 à 9.42). Il note que la capture prévue de la campagne d'évaluation serait de 40 tonnes, mais que la capture réelle pourrait se situer entre 22 et 71 tonnes. Le Comité scientifique, notant qu'il conviendrait de limiter l'effort de pêche de la campagne d'évaluation plutôt que la capture, recommande de réserver, sur la limite de capture sur le plateau de 2011/12, une capture de recherche de 80 tonnes, qui couvrirait théoriquement les deux premières campagnes d'évaluation, pour permettre de réaliser la campagne d'évaluation des pré-recrues qui sera menée dès la fermeture de la saison de pêche dans la sous-zone 88.1. La limite de capture de recherche sera examinée à la réunion de 2012 de la CCAMLR.

3.175 Le Comité scientifique estime que la standardisation des engins, d'une année et entre années, est un facteur critique pour la mise en œuvre de cette campagne d'évaluation et note que la meilleure façon de la réaliser serait d'utiliser le même navire chaque année.

3.176 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 les SSRU 882C–G est de 530 tonnes. Une limite de capture totale de 530 tonnes est donc recommandée pour l'ensemble de ces SSRU.

3.177 Le Comité scientifique, notant que la pêcherie de la sous-zone 88.2 a été modélisée en tant que deux pêcheries avec une séparation à 70°50'S, considère qu'il s'agit là d'un moyen efficace pour allouer les limites de capture. Ces trois dernières saisons, 76,7% de la capture a été prise au nord de 70°50'S et 23,3% provient du sud. Le Comité scientifique recommande de ce fait d'allouer 406 tonnes à la région située entre 65°S et 70°50'S et le reste (124 tonnes) à la région située au sud de 70°50'S. Il recommande en outre de renuméroter les SSRU de la sous-zone 88.2 conformément à la figure 7 de l'annexe 7, notant qu'une limite de capture de 406 tonnes doit être appliquée à la nouvelle SSRU 882H et que la limite de capture de 124 tonnes couvre l'ensemble des SSRU 882C–G. Il recommande par ailleurs de revoir cette répartition proportionnelle et les SSRU dans deux ans lors de la prochaine évaluation de cette sous-zone.

3.178 Le Comité scientifique accepte de conserver les autres mesures sur les plans de recherche et de collecte des données, y compris la disposition sur le marquage au taux d'un poisson par tonne dans les pêcheries exploratoires des sous-zones 88.1 et 88.2.

3.179 Le Comité scientifique examine une proposition de transition conditionnelle de la pêcherie de *Dissostichus* spp. de la mer de Ross qui, de pêcherie exploratoire deviendrait une pêcherie établie (WG-FSA-11/32). Il prend note de l'opinion du WG-FSA (annexe 7, paragraphes 10.5 et 10.6) selon lequel l'état actuel des connaissances répond adéquatement aux critères visés dans le paragraphe 1 de la MC 21-02 et justifie donc la suppression du statut d'exploratoire. Il reconnaît que bien des dispositions des mesures de conservation en vigueur ont contribué à ce changement de classification par la pêcherie et qu'il faudra les maintenir à l'avenir.

3.180 Toutefois, avant qu'il ne puisse aviser la Commission que cette pêcherie répond pleinement aux critères visés dans le paragraphe 1 de la MC 21-02, le Comité scientifique demande au WG-FSA de rendre des avis sur les éléments clés du plan de collecte des données, du plan de recherche et des procédures d'évaluation visées dans les mesures de conservation en vigueur qui seraient nécessaires pour que les critères précisés dans la MC 21-02 soient remplis à l'avenir et pour garantir l'évaluation et la gestion continues de la pêcherie.

MORTALITÉ ACCIDENTELLE INDUITE PAR LES OPÉRATIONS DE PÊCHE

4.1 Le WG-IMAF s'est réuni cette année en parallèle du WG-FSA, mais avec un ordre du jour réduit qui est présenté à l'appendice A de l'annexe 8.

Débris marins

4.2 Le WG-IMAF a signalé que les campagnes d'évaluation des débris marins menées aux sites d'étude dans les sous-zones 48.1, 48.2, 48.3 et 58.7 indiquent que les types de débris trouvés ne sont généralement pas des objets liés à la pêche.

4.3 P. Trathan attire l'attention du Comité scientifique sur la figure 5 de SC-CAMLR-XXX/BG/5, qui indique une hausse des débris marins associés aux albatros en Géorgie du Sud. La plupart des fragments de débris ne peuvent être attribués directement aux activités de pêche. Le Royaume-Uni, qui poursuivra le suivi des tendances de la présence de débris marins, encourage d'autres Membres à établir des programmes de suivi similaires afin d'élargir la zone couverte.

4.4 Guy Duhamel (France) indique que la France présentera l'année prochaine de nouveaux résultats du suivi des débris marins aux îles Crozet et Kerguelen.

4.5 Le Comité scientifique souscrit à la décision du WG-IMAF selon laquelle les observateurs devraient être formés à l'identification des animaux mazoutés et leur déclaration à la CCAMLR (annexe 8, paragraphe 7.7).

Mortalité accidentelle des oiseaux et mammifères marins liée à la pêche

4.6 La mortalité accidentelle des oiseaux et mammifères marins dans les pêcheries a fait l'objet de discussions au sein du WG-IMAF. Le document WG-IMAF-11/5 Rév. 2 contient une évaluation des informations par le secrétariat.

4.7 Le Comité scientifique, notant que la mortalité totale obtenue par extrapolation dans la sous-zone 58.6 et la division 58.5.1 est estimée à 220 oiseaux de mer, soit une diminution par rapport à 2009/10, constate les progrès effectués par la France ces dernières années pour réduire les cas de mortalité accidentelle dans ses ZEE ; ailleurs dans la zone de la Convention, la mortalité accidentelle était similaire aux niveaux pratiquement nuls de ces dernières années.

4.8 Le Comité scientifique examine trois propositions visant à modifier les mesures d'atténuation dans une pêcherie : WG-IMAF-11/8 et 11/9 pour la sous-zone 48.3 et WG-IMAF-11/7 pour la division 58.5.2. Il approuve l'avis émis par le WG-IMAF à l'égard de ces propositions.

4.9 Afin de mettre en œuvre la proposition relative à une nouvelle prolongation de la saison dans la sous-zone 48.3, le Comité scientifique avise la Commission de modifier les paragraphes 5, 6 et 7 de la MC 41-02 comme suit (nouveau texte en gras) :

> 5. Pour les besoins de la pêcherie à la palangre de *Dissostichus eleginoides* de la sous-zone statistique 48.3, les saison**s 2011/12 et 2012/13 sont** les périodes comprises entre le 1er mai et le 31 août de chaque saison, à moins que la limite de capture ne soit atteinte plus tôt, auquel cas la pêche cesserait. Pour les besoins de la pêcherie au casier de *Dissostichus eleginoides* dans la sous-zone statistique 48.3, les saisons de pêche **2011/12** et **2012/13** sont les périodes comprises entre le 1er décembre et le 30 novembre, à moins que la limite de capture ne soit atteinte plus tôt, auquel cas la pêche cesserait. La saison de pêche à la palangre **2011/12** pourra être prolongée en deux périodes : i) commencer le **16 avril** et ii) finir le 14 septembre pour les navires qui auront démontré qu'ils ont totalement respecté la mesure de conservation 25-02 pendant la saison précédente.
>
> 6. Les règles de décision suivantes s'appliqueront à la prolongation de la saison **2012/13** :
>
> i) si, en moyenne, moins d'un oiseau par navire est capturé pendant les deux périodes de prolongation de la saison **2011/12**, **l'extension** de la saison **2012/13** commencera le **11 avril 2013** ;
>
> ii) si, en moyenne, de un à trois oiseaux par navire, ou plus de 10 et moins de 16 oiseaux au total, sont capturés pendant les périodes de prolongation de la saison **2011/12**, **la pré-saison 2012/13** commencera le **16 avril 2013** ; ou
>
> iii) si, en moyenne, plus de trois oiseaux par navire, ou plus de 15 oiseaux au total, sont capturés pendant les périodes de prolongation de la saison **2011/12**, la saison **2012/13** commencera le **21 avril 2013**.
>
> 7. Les périodes de prolongation des saisons **2011/12** et **2012/13** feront l'objet d'une limite de capture de trois (3) oiseaux de mer par navire. Si trois oiseaux de mer au total sont capturés **par un navire** durant ces deux périodes de prolongation, le navire devra immédiatement cesser la pêche **pendant les périodes de prolongation**. Dans le cas de la prolongation de la période de pêche au début de la saison, la pêche ne recommencera que le 1er mai de la saison correspondante et la prolongation à la fin de la saison ne sera pas applicable.

4.10 Le Comité scientifique avise par ailleurs la Commission de modifier, pour 2011/12 et 2012/13, les paragraphes 5 et 6 de la MC 41-08 comme suit (nouveau texte en gras) :

> 5. Les opérations de pêche au chalut seront menées conformément à la mesure de conservation 25-03, afin de réduire au minimum la mortalité accidentelle des oiseaux

et des mammifères marins. Les opérations de pêche à la palangre seront menées conformément à la mesure de conservation 25-02, à l'exception du paragraphe 5 (pose de nuit) qui ne s'applique pas aux navires utilisant des lignes autoplombées durant la période du **15 avril** ~~1 er mai~~ au 31 octobre ~~de chaque saison~~ **pendant les saisons 2011/12 et 2012/13**. Ces navires peuvent déployer des lignes autoplombées pendant la journée si, avant l'entrée en vigueur de leur licence, chacun d'eux démontre sa capacité de se conformer aux essais de lestage expérimental des lignes approuvés par le Comité scientifique et décrits dans la mesure de conservation 24-02.

Durant la période du 15 au 30 avril ~~de chaque saison~~ **des saisons 2011/12 et 2012/13**, les navires utiliseront des lignes autoplombées ~~et veilleront à ce que les lignes soient posées de nuit et qu'elles soient~~ accompagnées de deux lignes de banderoles.

6. Tout navire prenant part à la pêche doit avoir à son bord, pour toute la durée des activités de pêche menées pendant la période de pêche, au moins un observateur scientifique et, éventuellement, un autre observateur nommé conformément au système international d'observation scientifique de la CCAMLR, à l'exception de la période du 15 au 30 avril ~~de chaque saison~~ **des saisons 2011/12 et 2012/13** pendant laquelle deux observateurs seront à bord.

4.11 Le Comité scientifique note que la proposition contenue dans WG-IMAF-11/8 n'a pas reçu le soutien du WG-IMAF, car elle pourrait entraîner un risque supplémentaire pour les populations de grands albatros. Reconnaissant les avantages à l'égard de la sécurité opérationnelle offerts par la pose de jour, le Royaume-Uni indique qu'il a l'intention de soumettre de nouveau la proposition en tenant compte des nouvelles informations sur l'atténuation du risque pour les oiseaux de mer, y compris des résultats de la période d'essai de pose de jour dans la division 58.5.2.

4.12 Le Comité scientifique approuve la décision du WG-IMAF selon laquelle l'exigence du relevé de l'étendue aérienne des lignes de banderoles doit être abandonnée dans les secteurs où seule la pose de nuit est autorisée (annexe 8, paragraphe 3.39) et recommande de modifier les carnets de l'observateur en conséquence.

4.13 Reconnaissant qu'il y aura toujours un risque de mortalité accidentelle d'oiseaux de mer associée à la pêche, le Comité scientifique note qu'il est nécessaire d'appréhender l'impact potentiel de différents niveaux de mortalité accidentelle sur les populations d'oiseaux de mer pour estimer les risques, pour les différentes espèces d'oiseaux de mer volants, de la mortalité tant à l'intérieur qu'à l'extérieur de la zone de la CCAMLR. Le Comité scientifique demande que des modèles soient développés pour examiner cette question et que les résultats soient portés à l'attention du Comité scientifique.

Examen futur de la mortalité accidentelle des oiseaux et mammifères marins liée à la pêche

4.14 Le Comité scientifique, prenant note des discussions du WG-IMAF sur les besoins futurs en ce qui concerne l'examen de la mortalité accidentelle (annexe 8, paragraphes 10.1 à 10.8), estime que si le nombre d'oiseaux de mer tués est en baisse, le risque pour ces

oiseaux n'en est pas moins réduit. Il est donc souhaitable que le Comité scientifique maintienne à son ordre du jour la question de la mortalité accidentelle.

4.15 Le Comité scientifique est d'avis que l'examen périodique de la mortalité accidentelle et de la mise en œuvre des mesures d'atténuation pourrait être réalisé par le secrétariat qui lui en rendrait compte. Il encourage une coordination renforcée entre les secrétariats de l'ACAP et de la CCAMLR afin de garantir que les demandes d'informations adressées à l'ACAP sur l'atténuation des captures accidentelles et de données sur ces captures permettant d'examiner les évaluations de risques pour les oiseaux de mer soient émises selon un calendrier qui permettrait au groupe d'experts concerné de l'ACAP de les examiner.

4.16 Le Comité scientifique, rappelant l'historique du WG-IMAF, fait remarquer qu'il doit son succès en partie au fait qu'il a stimulé la coopération entre diverses parties prenantes de l'océan Austral dans le cadre du système international d'observation scientifique.

Avis à la Commission

4.17 Prenant note du fait que l'« eau gélatineuse » est un dérivé inévitable des procédés du traitement en mer du krill, qui n'exerce pas de forte attraction sur les oiseaux de mer et ne constitue donc aucune menace pour les oiseaux (annexe 8, paragraphe 3.43), le Comité scientifique recommande d'apporter à la MC 25-03 le changement suivant :

> [note 3 en fin de texte] L' « eau gélatineuse » est un liquide déversé en tant que dérivé des procédés de traitement du krill. L'eau gélatineuse ne contenant aucune source de nourriture pour les oiseaux, elle n'est pas considérée comme un déchet dans le cadre de la note 2 en fin de texte de la MC 25-03.

GESTION SPATIALE DES IMPACTS SUR L'ÉCOSYSTÈME ANTARCTIQUE

Pêche de fond et VME

5.1 Le Comité scientifique examine les délibérations du WG-FSA et du WG-EMM sur la pêche de fond et les VME. Tel qu'il en avait été décidé en 2010 (SC-CAMLR-XXIX, paragraphe 15.4), ces discussions étaient axées sur trois sujets principaux : i) examen des notifications de VME en vertu de la MC 22-06 ; ii) examen des évaluations préliminaires par les Membres des impacts de la pêche de fond ; et iii) mise à jour de l'évaluation des impacts de la pêche de fond dans le rapport sur les VME. Les autres questions concernant les VME seront examinées en 2012.

5.2 Le Comité scientifique examine deux nouvelles notifications relatives à la découverte potentielle de VME en vertu de la MC 22-06 (WG-EMM-11/10) et approuve l'avis du WG-EMM selon lequel ces deux secteurs doivent être inscrits au registre des VME (annexe 4, paragraphe 3.4). Il note qu'il s'agit là des premiers VME à faire l'objet d'une notification dans un secteur actuellement ouvert à la pêche de *Dissostichus* spp. (SSRU 881G) et qu'il n'existe pas de mécanisme à l'heure actuelle pour garantir la protection de ces secteurs. Selon

le Comité scientifique, la question d'un mécanisme adapté dans ces circonstances relève de la Commission, mais des mesures de protection peuvent toutefois être appliquées le cas échéant, au cas par cas.

5.3 Le Comité scientifique recommande d'interdire la pêche dans la surface délimitée par deux cercles ayant pour centre : 66°56,04'S 170°51,66'E et 67°10,14'S 171°10,26'E, et pour rayon 1,25 mille nautique (2,32 km) (annexe 7, paragraphe 7.4) afin de protéger ces VME des effets directs des interactions avec les engins de pêche.

5.4 Le Comité scientifique rappelle son avis (SC-CAMLR-XXIX, paragraphe 5.8) selon lequel le secrétariat doit mettre à jour chaque année les évaluations combinées de l'impact cumulatif de toutes les méthodes de pêche de fond. Il recommande au secrétariat d'utiliser le logiciel PlotImpact pour actualiser l'évaluation combinée de l'impact cumulatif de la pêche de fond (annexe 7, paragraphe 7.6).

5.5 Le Comité scientifique recommande à tous les Membres ayant des navires utilisant des types d'engins de pêche de fond qui ne font pas encore l'objet d'une description spécifique au navire dans la bibliothèque de référence de la CCAMLR sur les engins, de produire une description détaillée de ces engins, de leur configuration, des procédures de filage et de virage, ainsi que de l'empreinte écologique probable de la pêche de fond (par unité d'effort) et de l'impact estimé de celle-ci sur les taxons de VME (annexe 7, paragraphe 7.8).

5.6 Le Comité scientifique note que ces descriptions d'engins de pêche sont importantes non seulement pour estimer les impacts de la pêche de fond, mais aussi pour comprendre d'autres aspects de l'interaction d'engins de pêche différents avec des espèces visées et des espèces de capture accessoire, comme la sélectivité de l'engin et les taux de blessure par plusieurs hameçons qui influeront sur le fait que les poissons capturés se prêteront ou non aux programmes de marquage (annexe 7, paragraphe 5.39).

5.7 Le Comité scientifique approuve les recommandations visées au paragraphe 7.9 de l'annexe 7, selon lesquelles il convient d'insérer la description de l'engin de pêche de type espagnol donnée dans WG-FSA-11/53 et la configuration de la trotline illustrée sur la figure 5 de l'annexe 7 dans la bibliothèque de la CCAMLR sur les engins de pêche à titre de référence et pour que d'autres Membres puissent l'utiliser. Il recommande également d'y ajouter d'anciens documents décrivant les configurations d'engins de pêche (WG-FSA-05/26, 06/5 et 06/15) avec l'autorisation des auteurs.

5.8 La préparation et l'évaluation des évaluations préliminaires d'impact de la pêche de fond insérées par les Membres dans les notifications de projets de pêcheries nouvelles ou exploratoires sont très laborieuses, tant pour les Membres que pour le WG-FSA, et ne sont pas vraiment nécessaires pour les types d'engins pour lesquels des descriptions et des évaluations d'impact selon l'engin figurent déjà dans la bibliothèque de référence de la CCAMLR sur les engins.

5.9 Le Comité scientifique recommande de simplifier le formulaire d'évaluation préliminaire de l'impact de telle sorte que les Membres ayant l'intention d'utiliser des configurations spécifiques au navire figurant déjà dans la bibliothèque de référence de la CCAMLR ne signalent que le niveau prévu d'effort de pêche pour la saison suivante et qu'ils renvoient à une description/évaluation de l'impact de l'engin figurant dans la bibliothèque de référence de la CCAMLR sur les engins (paragraphe 5.5).

Aires marines protégées

Rapport de l'atelier 2011 sur les aires marines protégées

5.10 P. Penhale et P. Koubbi présentent le rapport de l'atelier sur les aires marines protégées qui s'est tenu à Brest (France), du 29 août au 2 septembre 2011 (annexe 6).

5.11 Le Comité scientifique note que plusieurs méthodes différentes peuvent être utilisées pour concevoir un système représentatif d'AMP, y compris la biorégionalisation et/ou la planification systématique de la conservation (SCP pour *systematic conservation planning*).

5.12 Le Comité scientifique note que les idées des experts invités pourraient aider à la mise en place de processus de SCP dans l'océan Austral (annexe 6, appendice D).

5.13 Le Comité scientifique approuve la poursuite du développement de la base de données du SIG proposé par le Royaume-Uni (annexe 6, paragraphe 2.5), ce qui facilitera la gestion des données géographiques, notamment l'élaboration des propositions d'AMP. Il encourage le secrétariat de la CCAMLR à travailler en liaison avec le Royaume-Uni pour perfectionner la base de données du SIG à l'intention de tous les Membres.

5.14 Le Comité scientifique rappelle les types d'objectifs pour lesquels il convient de désigner des AMP pour contribuer à l'atteinte des objectifs de l'article II (SC-CAMLR-XXIV, paragraphes 3.53 et 3.54). Il note également que les propositions d'AMP doivent énoncer clairement les objectifs précis pour lesquels elles sont désignées dans différents secteurs.

5.15 Certains Membres recommandent de rendre explicites, pour toutes les propositions d'AMP, les zones sélectionnées qu'il est proposé de protéger, ainsi que les niveaux de protection recherchés pour chaque zone, conformément aux discussions rapportées au paragraphe 3.41 de l'annexe 6. Les propositions doivent clairement définir les valeurs à préserver, le plan de suivi, les plans de mise en œuvre et de recherche (ci-après dénommés horizons temporels) relatifs aux AMP.

5.16 Le Comité scientifique recommande d'inclure dans les propositions une description claire de l'équilibre entre la protection de la fonction écologique et l'exploitation autorisée, et l'impact sur l'exploitation.

5.17 Il note l'importance de i) définir des objectifs clairs pour les AMP, ii) disposer d'approches et de méthodes claires pour déterminer comment la désignation des AMP permettra d'atteindre les objectifs, iii) réaliser un examen explicite de l'utilisation rationnelle, et iv) créer une méthode qui mettrait en relief les compromis éventuels entre les AMP possibles et l'exploitation (annexe 6, paragraphe 5.4).

5.18 Le Comité scientifique prend note du paragraphe 5.6 de l'annexe 6, dans lequel il est précisé que pour créer un système représentatif d'AMP :

i) il doit être tenu compte de l'intérêt de l'utilisation rationnelle dans le processus d'établissement d'un réseau d'AMP

ii) les objectifs de chaque AMP doivent être décrits explicitement et le système d'AMP doit tenir compte de l'atteinte des objectifs de la région, en notant que

certaines AMP peuvent ne pas avoir les mêmes objectifs spécifiques que d'autres AMP, tels que la protection des communautés vulnérables face à la pêche, les secteurs de référence pour la gestion des pêcheries, pour la compréhension de l'impact du changement climatique, ou pour offrir une protection aux prédateurs contre la compétition directe avec la pêche

iii) lorsqu'une AMP est conçue pour offrir une protection aux aires de reproduction dans le cadre de la gestion des stocks, il serait bon que le Comité scientifique et, le cas échéant, les groupes de travail examinent les implications qu'elle aurait sur les stocks

iv) les AMP individuelles pourraient être divisées en zones pour réglementer les différentes activités en différents endroits

v) les AMP peuvent être établies en tenant compte de l'approche de précaution et que la performance de chacune des AMP en fonction de ses valeurs doit être examinée, sur la base des données de suivi et d'autres données pour déterminer si les AMP auront conservé leurs spécificités, particulièrement à la lumière des effets du changement climatique, et si l'AMP est encore nécessaire et/ou si ses limites doivent être révisées ou déplacées

vi) en présentant une proposition d'AMP, une analyse pouvant entre autres comporter une analyse d'optimisation, doit être présentée sur le degré auquel les objectifs d'établissement d'une AMP ont été atteints, ainsi que sur le degré auquel l'utilisation rationnelle pourrait être affectée

vii) il est prévu que les parties prenantes soient consultées tout au long de la procédure suivie par le Comité scientifique et par la Commission.

5.19 Le Comité scientifique discute des progrès réalisés dans la création d'AMP dans les 11 zones prioritaires identifiées en 2008. Il est noté que l'utilité de la zone prioritaire est limitée, car la zone de la CCAMLR n'y est pas entièrement incluse. Les recherches sur la biorégionalisation visant à l'établissement d'AMP, pour l'Antarctique de l'Est, la mer de Ross et Crozet–Kerguelen, par exemple, ont permis d'identifier des régions importantes plus étendues.

5.20 Le Comité scientifique approuve la mise en place de domaines de planification pour les systèmes représentatifs d'AMP (annexe 6, figure 3). Il note les travaux considérables effectués sur la mer de Ross et l'Antarctique de l'Est et se range à l'avis que la prochaine phase de l'établissement des AMP pourrait porter sur le domaine ouest de la péninsule Antarctique–sud de l'arc du Scotia (domaine 1), le domaine del Cano–Crozet (domaine 5) et l'effort circumpolaire de SCP (annexe 6, paragraphe 6.22). Le Comité scientifique approuve les propositions des Membres d'organiser des ateliers techniques sur chacune de ces zones en 2012 et les encourage à en présenter les résultats au WG-EMM pour que tous les Membres puissent les examiner.

5.21 L. Pshenichnov informe le Comité scientifique que l'Ukraine doit entamer des recherches la saison prochaine sur la délimitation et l'établissement d'une AMP dans la région de l'archipel des îles Argentine (SC-CAMLR-XXX/BG/11). Le plan de recherche comportera des recherches en biologie, géophysique et hydrologie, ainsi qu'une campagne

d'évaluation sur les zones côtières adjacentes à l'AMP et l'habitat benthique accessible. Une fois que les recherches auront abouti, les limites de l'AMP seront définies et des plans de gestion et de suivi écologique relatifs à l'AMP seront élaborés et soumis en vertu de la procédure décrite à l'annexe V au Protocole relatif à la protection de l'environnement du Traité sur l'Antarctique.

5.22 Certains Membres notent qu'il est important que des plans de gestion et des recherches et/ou des plans de suivi scientifique accompagnent chaque proposition d'AMP, avec un calendrier bien établi pour l'évaluation des AMP sur la base des informations collectées conformément à ces plans. Étant donné que l'évaluation scientifique doit examiner les échelles temporelles des processus écologiques pertinents, elle peut varier de quelques années à plusieurs décennies.

5.23 Alors que certains Membres considèrent qu'il conviendrait de mettre en place des plans de suivi et de recherche avant la désignation d'une AMP, d'autres estiment qu'il est possible de commencer par désigner des AMP avant d'en envisager les plans d'application.

5.24 Certains Membres jugent que le processus de désignation de l'AMP des îles Orcades du Sud ne devrait pas être considéré comme un précédent pour l'établissement d'AMP, du fait qu'il ne comporte ni plan de gestion, ni plan de suivi scientifique.

5.25 P. Trathan rappelle au Comité scientifique qu'au moment de l'adoption de la MC 91-03, il était considéré que la mesure de conservation même était le plan de gestion (MC 91-03, paragraphe 1). Il informe le Comité scientifique que le Royaume-Uni envisage toujours de mener des recherches sur l'écosystème couvert par l'AMP des Orcades du Sud.

5.26 Tenant compte des opinions exprimées par les Membres aux paragraphes 5.22 à 5.25, le Comité scientifique demande à la Commission de considérer comment les plans de suivi et d'application devraient être élaborés, de le conseiller à ce sujet et de donner des indications sur les actions qu'elle attend de lui à cet égard.

5.27 Le Comité scientifique reconnaît que, le suivi pouvant être de plusieurs types, il est nécessaire de préciser, en utilisant le terme, le type de suivi en question. Il peut comprendre, par exemple :

i) le suivi visant à établir si les objectifs de l'AMP sont bien poursuivis et, en particulier, si les menaces affectant les valeurs sont ou non atténuées par l'AMP

ii) le suivi visant à établir si les valeurs ayant suscité la désignation de l'AMP évoluent, en réponse, par exemple, au changement climatique

iii) le suivi reposant sur une comparaison avec d'autres zones, dans lesquelles les AMP désignées l'ont été en tant que zones de référence, dans le cadre d'un système plus large de suivi de l'écosystème.

Propositions

5.28 Le Comité scientifique reçoit deux demandes décrivant des scénarios d'AMP pour la région de la mer de Ross (Nouvelle-Zélande et États-Unis), une proposition relative à un système représentatif d'AMP couvrant l'Antarctique de l'Est (Australie et France) et une proposition concernant des zones recouvertes actuellement de plates-formes glaciaires que l'on s'attend à voir s'effondrer ou disparaître à l'avenir en raison du changement climatique (Royaume-Uni).

5.29 En lançant les discussions sur des propositions spécifiques, le président du Comité scientifique clarifie que l'objectif du travail du Comité scientifique serait de commenter la science sur laquelle sont fondées les propositions d'AMP, et en particulier de déterminer si elle constitue les meilleurs avis scientifiques disponibles sur lesquels s'appuient les limites de l'AMP proposée, conformément aux objectifs de la proposition.

Domaine de planification de la mer de Ross

5.30 G. Watters présente le scénario des États-Unis relatif à une AMP dans la région de la mer de Ross (SC-CAMLR-XXX/9). Il précise qu'il ne s'agit pas là d'une proposition prête à être transmise à la Commission cette année, mais qu'il est prévu de la présenter l'année prochaine. La base scientifique de la proposition suggérée a été évaluée et approuvée à l'atelier sur les AMP de Brest.

5.31 Plusieurs délégués questionnent le fondement des limites et de la taille de l'aire proposée, ainsi que la différence entre les limites du secteur proposées par les États-Unis et celles de la Nouvelle-Zélande. G. Watters souligne que les secteurs ont été sélectionnés compte tenu de plusieurs aspects écologiques mentionnés dans la proposition, et que si les cibles et méthodes des propositions des États-Unis et de la Nouvelle-Zélande diffèrent, les approches scientifiques sont bien fondées. Il faudrait revoir la question des limites précises pour la version définitive.

5.32 J. Arata s'inquiète de la possibilité qu'une nouvelle allocation de la pêcherie en dehors de l'AMP proposée affecte les populations en dehors de l'AMP par une concentration de l'effort de pêche. Le fait de fermer certains secteurs à la pêche pourrait également occasionner la présence de navires en trop grand nombre dans les secteurs situés en dehors des AMP proposées. Il ajoute, en ce qui concerne la zone proposée par mesure de protection de la frayère de *D. eleginoides*, que, selon lui, il existe d'autres mesures qui sont plus adaptées, telles que la fermeture saisonnière, et qu'avant de se lancer, il conviendrait donc d'approfondir l'examen des résultats prévus de la création de cette AMP au sein du groupe de travail compétent de la CCAMLR. G. Watters reconnaît qu'il serait nécessaire d'examiner ces questions dans la proposition définitive, dans le cadre d'un programme de suivi.

5.33 M. Kiyota fait observer que, étant donné que l'un des objectifs du scénario des États-Unis relatif à une AMP dans la région de la mer de Ross est d'établir une zone de référence, ce scénario devrait avoir un mécanisme pour garantir l'exclusion d'activités anthropiques qui auraient un impact négatif sur les objectifs établis pour l'AMP. G. Watters souligne le fait que l'utilisation rationnelle, selon la définition, ne concerne pas la pêche uniquement.

5.34 Plusieurs délégués se déclarent préoccupés par la faisabilité de mettre en œuvre un programme de suivi d'une région si vaste pour sauvegarder sa valeur en tant que zone de référence. G. Watters admet qu'il existe des défis immenses, mais pas insurmontables à l'égard du suivi et de la recherche, dont il faudrait tenir compte lors de la mise en place d'un programme de suivi.

5.35 B. Sharp présente le scénario d'AMP de la Nouvelle-Zélande pour la région de la mer de Ross (SC-CAMLR-XXX/10). Il est précisé qu'il ne s'agit pas là d'une proposition prête à être transmise à la Commission cette année, mais que la Nouvelle-Zélande sollicite les commentaires du Comité scientifique et de la Commission sur les limites et la méthode de planification des AMP qu'elle a suivie. La base scientifique en a été évaluée et approuvée à l'atelier sur les AMP de Brest.

5.36 V. Bizikov est en faveur de l'approche de planification utilisée dans la proposition néo-zélandaise, du fait, en particulier, de sa rigueur et de sa transparence, ainsi que du processus de consultation des parties prenantes pendant son élaboration. Il questionne la taille de l'AMP proposée. B. Sharp fait remarquer que la taille et les limites découlent des paramètres d'entrée (niveaux de protection visés) figurant au tableau 1 de SC-CAMLR-XXX/10. Ceux-ci pourraient être changés, changeant alors les résultats.

5.37 M. Kiyota souligne la nécessité d'un processus de SCP pour planifier les AMP car bien des intérêts des parties prenantes pourraient être examinés compte tenu d'objectifs et de cibles de conservation clairement définis. Il se félicite du fait que la Nouvelle-Zélande ait utilisé une SCP dans sa proposition, et qu'elle ait explicitement examiné l'effet des pêcheries sur la valeur de chaque zone visée, comme l'avait demandé le Japon lors de l'atelier sur les AMP (annexe 6, paragraphe 5.10). M. Kiyota note qu'une telle analyse des effets de la pêcherie sur la valeur des zones visées devrait figurer dans tous les scénarios d'AMP.

5.38 Lei Yang (Chine) indique que la zone proposée est relativement étendue et qu'on ne dispose pas de suffisamment de données sur la partie est de l'AMP proposée.

5.39 B. Sharp répond que la zone nord-est protège la reproduction de *D. mawsoni* et fournit des recrues dans le stock de la mer de Ross (zone visée 22), et que la zone sud-est protège les habitats de mue du manchot empereur et du phoque crabier (zone visée 5). La zone est, aux latitudes modérées, n'est protégée que pour atteindre les niveaux visés de représentativité relatifs aux biorégions, et revêt une importance moindre.

5.40 B. Sharp souligne que les similarités entre les scénarios des États-Unis et de la Nouvelle-Zélande reflètent des objectifs de protection identiques pour l'essentiel et des méthodes de planification des AMP compatibles, bien que différentes. Les différences entre ces scénarios de la Nouvelle-Zélande et des États-Unis reflètent une différence de politique quant à l'équilibre souhaitable entre la protection et l'utilisation rationnelle. Spécifiquement, le scénario néo-zélandais permet un plus haut niveau d'ajustement en matière de résultats de la pêcherie que celui des États-Unis. L'équilibre souhaitable entre la protection et l'utilisation rationnelle est une décision qui bénéficierait de l'avis de la Commission.

5.41 Certains Membres demandent si la protection de caractéristiques benthiques en l'absence de menace clairement identifiée est une justification suffisante pour créer des AMP sur une large zone.

5.42 B. Sharp clarifie que le scénario d'AMP de la Nouvelle-Zélande n'est que faiblement motivé par des objectifs de protection benthique, car bien que les zones d'habitat benthique reçoivent de hauts niveaux de protection selon le tableau 1 de SC-CAMLR-XXX/10, ces zones sont de très petite taille (WS-MPA-11/25, figure 2). Il souligne que les limites de son scénario d'AMP ont été fortement guidées par le choix de niveaux de protection élevés des zones visées 10 (*Pleuragramma antarcticum*), 13 et 14 (grands prédateurs de légine), 18 et 19 (habitats des subadultes de *D. mawsoni*), et par des niveaux de protection plus faibles des zones visées 21 et 22 (emplacement présumé de reproduction de *D. mawsoni*) et que l'exposé raisonné du choix de ces niveaux de protection a été approuvé par l'atelier sur les AMP (annexe 6, paragraphe 3.40). B. Sharp souligne qu'en fonction de la démarche systématique de planification de la conservation décrite dans SC-CAMLR-XXX/10, le fait d'assigner des niveaux de protection similaires à ces zones produira des limites d'AMP semblables à celles du scénario néo-zélandais.

5.43 B. Sharp offre de partager le logiciel de planification des AMP utilisé par la Nouvelle-Zélande dans son processus de planification avec les Membres intéressés, dans un souci de transparence en matière de création et d'évaluation des AMP. Le logiciel générera les informations contenues dans le tableau 1 de SC-CAMLR-XXX/10 pour toute limite d'AMP définie par l'utilisateur.

5.44 L'observateur de l'ASOC (Rodolpho Werner) fait remarquer que les valeurs uniques de la mer de Ross en font une région particulièrement précieuse pour la science ; il ajoute que 520 scientifiques du monde entier ont signé une déclaration demandant la protection de l'ensemble du plateau et de la pente pour éviter la dégradation de ces valeurs par des activités anthropiques. Par ailleurs, l'observateur de l'ASOC ajoute qu'en 2010, la Commission avait conclu que la mise en place d'un processus et l'établissement d'un plan de suivi pouvaient se dérouler par étapes ou que les deux processus pouvaient se dérouler simultanément (SC-CAMLR-XXIX, paragraphes 5.36 et 5.37; CCAMLR-XXIX, paragraphe 7.8).

Recommandations à la Commission

5.45 Le Comité scientifique approuve la base scientifique des scénarios de la région de la mer de Ross présentés par la Nouvelle-Zélande et les États-Unis. Il est d'avis que ces scénarios contiennent le meilleur avis scientifique pour la zone et accepte les motifs de l'identification des objectifs présentés dans les scénarios.

5.46 Le Comité scientifique estime que les différences entre les scénarios reflètent des objectifs et des choix d'application différents, en particulier à l'égard de la pondération relative donnée au déplacement de l'effort de pêche, mais qu'il s'agit là de questions relevant de la Commission.

5.47 Le Comité scientifique considère que ces scénarios n'ont plus besoin d'analyse scientifique ni de débat en son sein.

Domaine de planification de l'Antarctique de l'Est

5.48 A. Constable présente la proposition de l'Australie et de la France sur un système représentatif d'AMP (RSMPA) dans le domaine de planification de l'Antarctique de l'Est (SC-CAMLR-XXX/11). Ce document propose, de plus, de faire approuver le RSMPA de l'Antarctique de l'Est par le Comité scientifique qui le recommanderait à la Commission dans le cadre de son engagement à créer des AMP d'ici à 2012 :

i) Les données brutes, les analyses et l'interprétation ayant mené à la biorégionalisation et à l'identification de valeurs, ainsi que l'emplacement des AMP proposées ont été soumis au WG-EMM et au Comité scientifique (SC-CAMLR-XXIX/11) pour qu'ils les examinent en 2010 avec de nouvelles analyses et une révision présentées à l'atelier sur les AMP et dans cette proposition en 2011. Ces évaluations reposent sur la biologie, l'écologie et la biogéographie connues de la région, combinées avec l'application de la théorie générale sur l'écologie.

ii) La structure du document s'explique par la limitation des possibilités de traduction de cette proposition, et de ce fait, seule la proposition même a été traduite, alors que la justification, qui se trouve dans la deuxième section, ne l'a pas été. La troisième section contient l'examen des données et analyses disponibles pour cette tâche, constituant les meilleures preuves scientifiques disponibles. Les sections nouvelles pour le Comité scientifique étaient celles qui traitaient des analyses récentes des pêcheries de krill et de légine et d'une évaluation des compromis entre les valeurs écologiques et de biodiversité, les zones de référence et les pêcheries. De ces nouveaux travaux a découlé la révision de l'AMP de la baie Prydz et de l'AMP de la mer d'Urville–Mertz pour mieux subvenir aux besoins, respectivement, des pêcheries de légine et de l'emplacement des valeurs de conservation et de zones de référence. La structure de ce document n'indique nullement que les zones ont été définies avant leur justification.

iii) Les valeurs à préserver sont récapitulées aux tableaux 2.1 à 2.3 de SC-CAMLR-XXX/11 ; il convient de noter que l'échelle des zones est fonction de la taille des secteurs d'alimentation d'été du manchot Adélie, laquelle représente le facteur déterminant de la taille des zones proposées.

iv) Les évaluations détaillées de l'utilisation rationnelle du krill et de la légine montrent que l'accès aux populations visées ne sera pas entravé par la proposition, tout en garantissant que des zones de référence seront disponibles pour le suivi des tendances et des changements dans l'écosystème qui n'a pas été affecté par les activités de pêche et pour permettre un suivi des effets de la pêche.

5.49 V. Bizikov et L. Pshenichnov font remarquer que la proposition n'a pas été traduite en russe comme elle aurait pu l'être, en raison de contraintes temporelles et de la longueur de la proposition qui s'explique par le fait qu'elle représente sept projets d'AMP. Le Comité scientifique décide de donner la parole à A. Constable pour qu'il présente la proposition afin de permettre une discussion de son contexte scientifique.

5.50 V. Bizikov et L. Yang notent que la proposition de système représentatif d'AMP présentée par l'Australie et la France manque de logique et de données scientifiques dans l'identification de la menace ou des risques, contre lesquels les spécificités des AMP proposées devraient être protégées, et dans quelle mesure et par quel mécanisme elles devraient l'être. Ainsi, dans cette proposition, les valeurs à préserver ne sont pas identifiées correctement. Ils font remarquer que la taille des AMP proposées est plus large que nécessaire et que leurs limites ne sont pas bien justifiées. Comme la plupart des AMP proposées couvrent des lieux de pêche anciens ou actuels de légine et de krill, et qu'on ne dispose pas d'analyse quantitative de la répartition géographique de la pêche, il est difficile de voir comment le système d'AMP proposé allie l'« utilisation rationnelle ».

5.51 A. Constable fait observer que les données sur les activités historiques des pêcheries de la région ont été analysées et qu'elles figurent dans le document sur l'utilisation rationnelle qui a été soumis au Comité scientifique l'année dernière (SC-CAMLR-XXIX/BG/9). Il a été avisé que ces données ne seraient pas utiles pour ces travaux et, de ce fait, elles n'ont pas été incluses dans le document cette année. Les analyses peuvent être consultées si nécessaire, mais elles étayent les autres analyses qui ont été effectuées cette année.

5.52 V. Bizikov et L. Yang reconnaissent les efforts de l'Australie et de la France qui ont mené des recherches sur la biorégionalisation de l'Antarctique de l'Est et font une demande générale de nouvelles données pour prouver la nécessité de protéger certaines zones, et demande, de plus, les objectifs et les buts de la protection, les programmes de recherche et de suivi pour chaque zone protégée et la périodicité proposée de la révision des programmes de recherche et du statut des AMP par le Comité scientifique.

5.53 V. Bizikov questionne les limites actuelles et la taille des AMP proposées et considère que, comme elles suivent les méridiens et non pas d'autres caractéristiques, leur étendue ne semble pas fondée. L. Pshenichnov se rallie à cette opinion. Le fait que les AMP suggérées semblent correspondre aux SSRU déjà en place, qui sont actuellement fermées à la pêche de légine, est également questionné.

5.54 En réponse, A. Constable mentionne le chevauchement longitudinal partiel entre les AMP proposées et l'accès actuel aux SSRU dans les pêcheries exploratoires de *Dissostichus* spp. :

i) AMP Gunnarus – division 58.4.2 SSRU A (ouverte)
ii) AMP Enderby – division 58.4.2 SSRU B (fermée) et C (fermée)
iii) AMP MacRobertson – division 58.4.2 SSRU D (fermée)
iv) AMP Prydz – division 58.4.2 SSRU E (ouverte) et division 58.4.1 SSRU B (fermée)
v) AMP Drygalski – division 58.4.2 SSRU B (fermée) et C (ouverte)
vi) AMP Wilkes – division 58.4.2 SSRU E (ouverte) et F (fermée)
vii) AMP mer D'Urville–Mertz – division 58.4.2 SSRU G (ouverte) et H (fermée)

5.55 Certains Membres du Comité scientifique estiment que les restrictions imposées aux pêcheries ne sont pas vraiment couvertes dans la proposition.

5.56 L. Yang, V. Bizikov et L. Pshenichnov soulignent par ailleurs l'insuffisance des données générales appuyant les revendications qui justifieraient une AMP. Ils questionnent les objectifs de conservation et soutiennent qu'aucun risque n'a été déterminé par rapport aux éléments de l'écosystème.

5.57 A. Constable fait observer que les objectifs de conservation devraient être atteints, car l'échelle des processus des populations et de l'écosystème a déterminé la taille des AMP, particulièrement les zones de référence.

5.58 Cette opinion est partagée par P. Koubbi, G. Watters et P. Trathan.

5.59 En résumant la discussion, de nombreux Membres notent que :

i) les limites de capture de légine et de krill ne seront pas affectées

ii) il sera toujours possible de mener des recherches dans les AMP pour aider à évaluer les limites de capture et les options pour la pêche

iii) les méthodes de répartition des activités de pêche (SSRU) devront être révisées compte tenu des AMP proposées

iv) la manière dont les pêcheries et la recherche seront traitées après l'établissement des AMP est une question de mise en œuvre qui relèvera de la Commission

v) les points suivants ont fait l'objet d'un accord :

a) les valeurs à préserver et les valeurs des zones de référence ont été identifiées

b) les emplacements où ces valeurs sont le plus importantes ont été déterminés

c) toutes les données et preuves scientifiques disponibles ont été examinées et utilisées dans ce processus, ce qui veut dire que les meilleures preuves scientifiques ont été utilisées

vi) déterminées sur la base des meilleures preuves scientifiques disponibles, les limites correspondent à l'aire minimum fortement susceptible de regrouper les valeurs de conservation et de référence. Il convient, de plus, de noter que :

a) elles ont été ajustées par rapport à la proposition originale pour mieux tenir compte des exigences des pêcheries et pour que ces dernières ne soient pas affectées

b) elles peuvent être évaluées et révisées lorsque davantage de données deviennent disponibles

vii) la question principale est de savoir comment gérer les menaces et les risques présents et à venir et s'il est nécessaire d'établir des AMP pour protéger les valeurs avant qu'il ne soit concrètement démontré que ces valeurs ont été touchées.

5.60 P. Koubbi insiste sur le fait que les résultats et les justifications du RSMPA de l'Antarctique de l'Est ont été présentés l'année dernière et de nouveau cette année, avec des améliorations, aux forums compétents du Comité scientifique. Cette proposition repose sur des bases scientifiques solides, telles que les concepts de biorégionalisation approuvés et l'approche de l'établissement d'un système exhaustif, adéquat et représentatif (EAR). Par ailleurs, l'éco-régionalisation de la zone de la mer d'Urville–Mertz depuis l'année dernière a permis de réviser la position de l'AMP de la mer d'Urville–Mertz. De plus, un programme de suivi à long terme est en cours d'établissement pour cette région.

5.61 P. Trathan note que les travaux entrepris par l'Australie et la France en Antarctique de l'Est constituent les meilleures preuves scientifiques disponibles de la nécessité d'accorder une protection marine spatiale aux valeurs écologiques présentes dans la région. Il ajoute que l'Australie et la France ont conjointement rassemblé toutes les preuves disponibles et qu'il est difficile de concevoir quelles autres preuves pourraient être obtenues. P. Trathan fait observer qu'il serait utile que les Membres estimant que les preuves ne sont pas suffisantes fassent des commentaires détaillés et précis, pour que l'Australie et la France puissent traiter toute objection en suspens. Il note que les travaux du Comité scientifique ne peuvent avancer que si les propositions scientifiques sont évaluées et soumises à une critique scientifique rigoureuse, plutôt qu'à des préoccupations génériques plus ou moins bien définies.

5.62 G. Watters se rallie à cette opinion et déclare que si des commentaires et des critiques précis ne peuvent être fournis, le Comité scientifique doit en déduire que les preuves présentées sont en fait les meilleures qui soient. Il ajoute que certaines AMP sont uniques à l'échelle circumpolaire, notamment celles de la mer d'Urville–Mertz et de Gunnarus.

Recommandations à la Commission

5.63 Le Comité scientifique est d'avis que la proposition sur l'Antarctique de l'Est (SC-CAMLR-XXX/11) contient les meilleures preuves scientifiques disponibles.

5.64 Selon certains Membres, le contexte scientifique est insuffisant pour pouvoir affirmer l'existence de risques importants pour certaines valeurs à préserver ; ils demandent que soient présentées de meilleures données scientifiques pour appuyer la proposition et qu'elles le soient en plus grand nombre.

5.65 D'autres Membres soutiennent que les AMP ont la taille voulue pour permettre de réaliser les objectifs spécifiques des AMP, avec des zones de conservation et de référence, sans exclure l'utilisation rationnelle. Ils notent également que la Commission dispose de suffisamment d'informations pour pouvoir établir la RSMPA de l'Antarctique de l'Est.

5.66 Le Comité scientifique n'a pas d'autres conseils scientifiques à donner sur la manière d'améliorer la proposition et ne peut estimer si la Commission dispose d'informations suffisantes pour prendre une décision sur ces questions. Il demande à la Commission d'examiner la proposition et de décider si elle est suffisamment détaillée, et si elle ne l'est pas, de donner des conseils sur la manière de faire avancer le projet.

Plates-formes glaciaires

5.67 P. Trathan présente une proposition d'AMP visant à la protection d'habitats marins exposés à la suite de l'effondrement d'une plate-forme glaciaire (SC-CAMLR-XXX/13). Il rappelle qu'il est désormais reconnu qu'un changement climatique régional est effectivement en cours en Antarctique, en particulier dans la zone 48, notamment dans la région de la péninsule antarctique. L'effondrement de la plate-forme glaciaire et le retrait des glaces en sont certains des signes les plus évidents ; globalement, 87% des glaciers de la péninsule ont reculé ces dernières décennies.

5.68 Le Comité scientifique reconnaît que l'effondrement de la plate-forme glaciaire entraînera l'exposition, et la création, de nouveaux habitats marins et qu'une colonisation biologique s'ensuivra. Il note que la colonisation de ces habitats pourrait ne concerner que des espèces provenant des zones immédiatement adjacentes à la plate-forme glaciaire qui s'est effondrée ; néanmoins, d'autres processus complexes risquent de se manifester, car le réchauffement des eaux pourrait aussi favoriser le retour d'espèces dont la présence dans la région date du dernier interglaciaire, une période plus chaude qu'à présent. De plus, une altération de la dynamique écosystémique peut aussi favoriser l'invasion de nouvelles espèces exogènes, car le réchauffement des océans pourrait supprimer les barrières physiologiques qui, par le passé, ont entraîné l'isolation du benthos antarctique.

5.69 L'intention de la proposition d'AMP du Royaume-Uni est d'accorder une protection efficace qui n'empêcherait pas la recherche scientifique à l'avenir. Le Comité scientifique estime que les environnements marins nouvellement exposés à la suite de l'effondrement d'une plate-forme glaciaire offrent une chance unique d'étudier la colonisation et d'autres processus importants. Le Comité scientifique fait observer que des recherches scientifiques sont déjà effectuées sur les processus écologiques du dessous des plates-formes glaciaires et adjacents à celles-ci et que la protection spatiale ne doit pas restreindre la capacité des scientifiques de mener des recherches scientifiques.

5.70 X. Zhao et V. Bizikov indiquent que, selon eux, la proposition manque d'objectifs de conservation clairs et, de plus, qu'elle ne contient pas d'analyse scientifique.

5.71 Le Comité scientifique note qu'une protection spatiale des zones occupées par les plates-formes glaciaires n'aurait aucune incidence sur les pêcheries existantes ou sur les opérations logistiques, car les zones couvertes par des plates-formes glaciaires ne sont actuellement pas accessibles ou utilisées par la navigation maritime. Il reconnaît toutefois que le changement climatique régional rendra ces zones plus accessibles à l'avenir et qu'un meilleur accès augmenterait le risque de perturbation anthropique.

5.72 Le Comité scientifique souligne que toute proposition visant à la désignation de zones situées en dessous de plates-formes glaciaires, telles que des ZSGA/ZSPA, nécessite la coordination du CPE et de la RCTA avec la CCAMLR, car ces zones sont des zones marines dont la protection spatiale requiert l'approbation préalable de la CCAMLR.

5.73 P. Trathan rappelle d'anciennes discussions du Comité scientifique concernant la RETA sur le changement climatique (SC-CAMLR-XXIX, paragraphes 8.3 à 8.7). La recommandation 26 de la RETA souligne la nécessité d'accorder automatiquement une protection provisoire aux zones nouvellement exposées, telles que les zones marines qui le sont à la suite de l'effondrement d'une plate-forme glaciaire.

5.74 L'observatrice de l'UICN (Dorothee Herr) accueille favorablement l'approche de précaution adoptée par la délégation britannique dans sa proposition visant à accorder par précaution une protection aux emplacements situés sous des plates-formes glaciaires en retrait, et souligne la nécessité d'élaborer de meilleures réponses de gestion spatiale, fondées sur l'utilisation des meilleures preuves scientifiques disponibles.

5.75 L'observateur de l'ASOC remercie le Royaume-Uni pour ce document et pour sa proposition visant à protéger des zones de l'océan Austral qui sont exposées à la suite de l'effondrement des plates-formes glaciaires. La protection de ces zones offre une chance unique de comprendre comment les écosystèmes répondent à des changements environnementaux, notamment au changement climatique. La mise en œuvre d'une telle protection s'inscrit dans l'approche de précaution de la CCAMLR appliquée à la gestion. Des plans de recherche seraient utiles et l'observateur de l'ASOC fait remarquer que l'Australie propose actuellement d'étudier les changements récents de l'environnement océanique, là où il y a eu vêlage de la langue glaciaire de Mertz et que c'est ce type d'étude que la proposition du Royaume-Uni faciliterait.

Recommandations à la Commission

5.76 Le Comité scientifique est d'avis que la proposition du Royaume-Uni ne contient pas les données scientifiques détaillées voulues. Néanmoins, il reconnaît la valeur scientifique et de conservation d'habitats exposés à la suite de l'effondrement d'une plate-forme glaciaire, ainsi que leur valeur pour la recherche scientifique.

5.77 Le Comité scientifique note que la protection spatiale pourrait être mise en œuvre en tant que mesure de précaution, de telle sorte qu'une protection serait automatiquement accordée aux zones dans lesquelles il y a eu effondrement de plates-formes glaciaires. Il reconnaît que la protection pourrait aussi être mise en œuvre d'une façon réactive après l'effondrement de plates-formes glaciaires. Le Comité scientifique demande de ce fait à la Commission de rendre un avis sur la manière (de précaution ou réactive) d'accorder une protection spatiale aux plates-formes et langues glaciaires et aux glaciers.

Commentaires généraux

5.78 G. Parkes et R. Leslie font observer que le Comité scientifique a reçu cette année bon nombre de documents bien développés sur l'établissement d'AMP en Antarctique et que les versions précédentes de certains d'entre eux ont déjà été examinées par le WG-EMM-11 et l'atelier sur les AMP. En soi, l'établissement d'AMP reflète le choix entre une approche de précaution et une approche réactive de la gestion. La CCAMLR opte depuis longtemps pour une approche de précaution et la création d'AMP sur la base des meilleures preuves scientifiques disponibles s'inscrit totalement dans cette optique. G. Parkes trouve préoccupant que, pendant la discussion de ces documents, certains Membres ont articulé des avis qui semblaient contredire l'approche de précaution et inversé le fardeau de la preuve en fondant leur jugement sur la quantité des données et des avis scientifiques, plutôt qu'en évaluant s'ils correspondaient aux meilleurs disponibles. Il estime que ces opinions sont extrêmement inquiétantes, car elles pourraient sérieusement porter préjudice aux travaux du Comité scientifique.

5.79 X. Zhao et V. Bizikov sont d'avis que c'est l'absence de mécanisme de travail adapté qui crée toutes ces difficultés. À présent, le processus de travail vers l'établissement d'une AMP est essentiellement un processus ascendant à sens unique, en ce sens que le Comité scientifique n'a pas reçu suffisamment de conseils de la part de la Commission, notamment sur les questions de nature politique, mais qui ont d'importantes implications scientifiques ; de plus, il n'y a pas eu suffisamment d'efforts consentis dans la recherche d'un terrain d'entente entre les membres sur des questions importantes qui gouvernent les résultats du processus de travail, et différents participants peuvent viser des objectifs différents, avec des niveaux de protection différents. Ils incitent vivement le Comité scientifique à solliciter l'avis de la Commission en la matière.

5.80 L'observateur de l'UICN rappelle que la Commission a approuvé l'utilisation des AMP comme moyen de contribuer à l'atteinte de l'objectif de la CCAMLR ainsi que du programme de travail visant à la réalisation d'un système représentatif d'AMP au sein de la zone de la Convention d'ici à 2012. Elle insiste sur le fait que l'aspect critique de la représentativité dépend des caractéristiques inhérentes aux écosystèmes et non des impacts potentiels des utilisations ou activités anthropiques.

5.81 L'observateur de l'UICN réitère que les AMP fonctionnent comme des polices d'assurance à long terme pour la conservation de la nature et des services écosystémiques associés. Elles varient entre des zones sans capture strictement protégées et des zones à usage multiple, avec des objectifs et des caractéristiques différents, tels qu'ils sont établis par l'UICN dans ses catégories d'aires protégées. Les aires protégées doivent empêcher toute exploitation ou pratique de gestion qui portera préjudice aux objectifs de désignation. En revanche, les activités répondant à ces objectifs sont acceptables.

PÊCHE INN DANS LA ZONE DE LA CONVENTION

6.1 Le Comité scientifique prend note des discussions du WG-FSA sur le niveau de pêche INN dans la zone de la Convention (annexe 7, paragraphes 3.24 à 3.28). Il note que l'année dernière, il a décidé que, plutôt que d'estimer la capture INN, le secrétariat devrait contrôler les tendances de l'effort de pêche INN, mais que des estimations des prélèvements totaux étaient nécessaires pour les évaluations des stocks (SC-CAMLR-XXIX, paragraphe 6.5). Il note également que cette année, le WG-FSA lui a recommandé de charger des experts de mettre au point des méthodes qui permettraient de générer ces estimations des prélèvements de la pêche INN (annexe 7, paragraphe 3.24). Il se rallie à la recommandation du WG-FSA selon laquelle on dispose de suffisamment de données pour démarrer une analyse statistique des tendances de la pêche INN (voir WG-FSA-11/10, tableau 4). Le Comité scientifique souscrit à la recommandation du WG-FSA de charger le WG-SAM d'indiquer la manière de développer une telle analyse en vue de fournir des informations sur les tendances de la pêche INN et des estimations des captures INN.

6.2 Le Comité scientifique note que l'évaluation des captures INN n'est peut-être pas urgente, étant donné que la pêche INN se produit actuellement en grande partie dans des secteurs pour lesquels il n'existe pas d'évaluation des pêcheries exploratoires. Il note toutefois que de telles estimations permettraient au Comité scientifique de mieux appréhender l'impact potentiel de la pêche INN dans ces secteurs. Pour faciliter cette tâche, le Comité scientifique demande à la Commission de réunir des experts en captures INN et données du

marché qui pourraient servir à l'étude du prélèvement INN total. Il pourrait s'agir d'experts du SCIC et du WG-SAM qui procéderaient de la même manière que lors de la création, par le passé, du groupe mixte d'évaluation.

6.3 Vu les tendances des observations de la pêche INN indiquées par le WG-FSA (WG-FSA-11/10, tableau 4), le Comité scientifique attire l'attention de la Commission sur le fait qu'il est peu probable que la pêche INN soit en baisse dans la sous-zone 58.4 dans laquelle les captures INN consistent principalement en *D. mawsoni*.

SYSTÈME INTERNATIONAL D'OBSERVATION SCIENTIFIQUE DE LA CCAMLR

7.1 Les informations collectées par les observateurs scientifiques lors de campagnes de pêche au poisson à la palangre, au chalut et au casier et de campagnes de pêche au krill ont été récapitulées par le secrétariat dans SC-CAMLR-XXIX/BG/4. Conformément au paragraphe A f) du Système international d'observation scientifique, le secrétariat a fourni des copies de tous les rapports des observateurs scientifiques aux Membres-hôtes.

7.2 Le Comité scientifique souscrit à la recommandation du WG-EMM (annexe 4, paragraphe 2.42) sur la révision des formulaires des carnets des observateurs embarqués sur les navires pêchant le krill conformément au tableau 1 de l'annexe 4. Il approuve, de plus, la recommandation du WG-FSA, selon laquelle le formulaire K12 devrait être modifié pour permettre de relever les mesures de longueur des poissons et des larves de poisson dans la capture accessoire (annexe 7, paragraphe 8.6 i).

7.3 Le Comité scientifique approuve la recommandation du WG-EMM selon laquelle la collecte d'échantillons pour les mesures de la fréquence des longueurs de krill et de la capture accessoire de poisson doit avoir lieu avant tout autre tri de la capture (c.-à-d. avant le prélèvement des gros poissons).

7.4 Le Comité scientifique note que le WG-EMM a examiné le *Manuel de l'observateur scientifique* (2011) (annexe 4, paragraphe 2.43). Il se range à l'avis selon lequel les paragraphes dressant la liste des priorités pour les observateurs de krill, dans la section 2, devraient être révisés comme suit, étant entendu que les points i) et ii) devraient avoir priorité sur le point iii) sur la période d'essai de deux ans.

i) Mesures de longueur de krill, à relever sur le « formulaire sur les données biologiques de krill » afin de :

- collecter des données de fréquence des longueurs de toutes les régions pour appréhender la structure des stocks
- aider à mieux cerner les différences de sélectivité entre des techniques de pêche différentes et entre des engins de configurations diverses

ii) Collecte de données de capture accessoire de poisson en vertu du « protocole d'échantillonnage des poissons » afin de :

- déterminer le niveau de capture accessoire de poisson, larves de poissons comprises.

iii) Collecte de données de mortalité accidentelle, à relever sur les « formulaires sur la mortalité accidentelle et sur la collision avec les funes » afin de :

- déterminer le niveau de collision avec les funes et de mortalité accidentelle d'oiseaux de mer et de phoques.

7.5 Le Comité scientifique prend note de la clarification apportée par le WG-EMM sur la définition d'un « trait » tel qu'utilisé dans le carnet de l'observateur (annexe 4, paragraphe 2.35). Il approuve la clarification selon laquelle le « trait observé » doit être relié aux mesures de longueur du krill.

7.6 Le Comité scientifique note que les navires utilisent des maillages et des configurations de filets différents sur l'ensemble de la flottille de krill. Il demande aux navires et aux observateurs de relever quel filet et quelle configuration ont été utilisés pour chaque trait, afin de permettre l'analyse de la sélectivité des différents maillages et des différentes configurations des filets.

7.7 Le Comité scientifique demande au secrétariat de communiquer les changements approuvés à apporter aux priorités et aux carnets des observateurs aux coordinateurs techniques en attendant la prochaine révision du *Manuel de l'observateur scientifique*.

7.8 Le Comité scientifique est d'avis que les données et les rapports de tous les observateurs auxquels il est fait référence dans la MC 51-06 doivent être soumis pour révision et analyse au Comité scientifique et à ses groupes de travail. Il décide de modifier la deuxième phrase de la note 1 en fin de texte de la MC 51-06 comme suit : « Les données et les rapports des observateurs seront soumis à la CCAMLR **conformément aux dispositions du Système international d'observation scientifique de la CCAMLR** pour être inclus dans la base de données de la CCAMLR et analysés par le Comité scientifique et ses groupes de travail ».

7.9 Le Comité scientifique note que la différence entre le mode continu et le mode conventionnel de chalutage de krill a mené à des ambiguïtés en ce qui concerne l'application du paragraphe 3 ii). Il recommande de modifier le paragraphe 3 ii) comme suit : « un taux d'observation visé de plus de 20% des traits ou unités de traits devra être appliqué à l'échantillonnage durant la période pendant laquelle un observateur se trouve à bord du navire par saison de pêche ». Il recommande également d'ajouter une note en fin de texte à ce paragraphe, pour définir une unité de trait comme une période ininterrompue de deux heures de pêche par la méthode de chalutage en continu.

7.10 Le Comité scientifique prend note des discussions sur le conflit potentiel entre la flexibilité de l'échantillonnage autorisée dans les instructions du *Manuel de l'observateur scientifique* et les exigences précises de la MC 51-06. Il demande au WG-EMM d'examiner cette question lors de la réunion de 2012, tout en reconnaissant qu'il est prévu de réviser la MC 51-06 en 2012.

7.11 À l'égard de la couverture de la pêcherie de krill par les observateurs, l'observateur de l'ASOC fait la déclaration suivante :

> « L'ASOC souhaite attirer votre attention sur notre document, CCAMLR-XXX/BG/19 – "*30 years of krill fisheries management – challenges remain*" (30 années de gestion

des pêcheries de krill – les enjeux sont toujours d'actualité). Particulièrement en ce qui concerne l'observation scientifique de la pêcherie de krill, bien que la conception expérimentale sur deux ans de l'observation scientifique produise des résultats positifs, il semble que le Comité scientifique de la CCAMLR n'obtiendra pas suffisamment de données d'observateurs pour pouvoir rendre des avis à la Commission. Pour cette raison, nous soutenons que la CCAMLR devrait maintenir la MC 51-06 en vigueur pour une autre saison de pêche (2012/13) tout en redoublant d'efforts, car le meilleur moyen d'obtenir une observation systématique est de couvrir à 100% tous les navires de la pêcherie de krill. »

7.12 L. Pshenichnov présente SC-CAMLR-XXX/BG/6, soumis par l'Ukraine, notant que la majorité des navires pêchant le krill ayant l'intention de pêcher en 2011/12 devrait embarquer des observateurs et que l'observation intégrale devrait être sérieusement envisagée par le WG-EMM lors de l'examen de la MC 51-06 en 2012.

7.13 Le Comité scientifique approuve la recommandation émise par le WG-FSA (annexe 7, paragraphe 8.3) de modifier le formulaire de déclaration de la position pour les navires et les observateurs.

7.14 Le Comité scientifique prend note du paragraphe 8.6 de l'annexe 7, décrivant les résultats des observations de la capture accessoire de poisson et de cétacés effectuées depuis les navires pêchant le krill en 2010/11. Il souscrit à la recommandation selon laquelle il conviendrait de charger les observateurs de continuer de photographier et de conserver les échantillons de poissons larvaires pour valider l'identification de certaines espèces de poissons.

7.15 Le Comité scientifique prend note de la recommandation du WG-FSA (annexe 7, paragraphe 8.7) de constituer un groupe d'étude formé de représentants de toutes les parties intéressées (WG-FSA, WG-EMM, WG-IMAF et SCIC compris) pour examiner les exigences d'échantillonnage qui seraient applicables aux observateurs pour tous les secteurs de pêche et toutes les mesures de conservation. Il recommande au secrétariat de rédiger un document d'orientation sur cette question pendant la période d'intersession.

7.16 Le Comité scientifique note la recommandation du WG-FSA selon laquelle l'annexe B de la MC 41-01 devrait être révisée pour clarifier le taux d'échantillonnage de *Dissostichus* spp. exigé dans les sous-zones 88.1 et 88.2 (annexe 7, paragraphe 8.7 i)). Il indique que c'est au navire qu'il incombe de garantir qu'une quantité suffisante d'échantillons est à la disposition des observateurs, pour qu'ils puissent accomplir les tâches qui leur sont imposées dans le système international d'observation scientifique de la CCAMLR et le *Manuel de l'observateur scientifique* de la CCAMLR. Il recommande de ce fait d'apporter les amendements ci-dessous à la MC 41-01 :

i) le libellé du paragraphe 5 de l'annexe B doit être amendé comme suit : « …le navire doit garantir que l'observateur a accès à un nombre suffisant d'échantillons pour pouvoir mesurer tous les poissons de chacune des espèces de *Dissostichus* d'une pose (à raison de 7 poissons pour 1 000 hameçons, avec un maximum de 35 poissons de chaque espèce) … »

ii) le libellé du paragraphe 2 de l'annexe A doit être amendé comme suit : « le navire doit garantir qu'un nombre suffisant d'échantillons est disponible pour

que les observateurs à bord puissent collecter toutes les données requises en vertu du *Manuel de l'observateur scientifique* de la CCAMLR en ce qui concerne les pêcheries de poisson», et les alinéas i) à viii) seront supprimés.

7.17 Le Comité scientifique demande par ailleurs aux coordinateurs techniques de demander aux observateurs, au cas où le nombre d'échantillons serait insuffisant d'après le *Manuel de l'observateur scientifique* de la CCAMLR, d'en expliquer les circonstances dans leur compte rendu de campagne.

7.18 Le Comité scientifique note que le WG-FSA a examiné la manière dont les différents types d'hameçons sont relevés par les observateurs dans les carnets ; ces données, qui ne sont pas relevées d'une manière standard actuellement, sont difficiles à interpréter. Le WG-FSA a demandé au secrétariat de modifier les carnets de l'observateur pour y inclure des champs facultatifs concernant :

- la dimension des hameçons
- les instructions pour prendre une photographie de l'hameçon à une échelle donnée.

Le Comité scientifique accepte cette recommandation, et recommande d'examiner la normalisation des champs correspondants dans les formulaires C2 pendant la période d'intersession.

7.19 Le président du Comité scientifique présente SC-CAMLR-XXX/8, qui décrit une proposition pour la mise en œuvre du Système d'accréditation des programmes de formation des observateurs de la CCAMLR (COTPAS). Le Comité scientifique note que COTPAS représente un grand pas en avant en garantissant la qualité uniformément élevée des données dans tous les programmes d'observation de la CCAMLR. Le président du Comité scientifique remercie les auteurs du document de leurs travaux qui ont permis de faire grandement avancer cette question.

7.20 Le Comité scientifique souscrit à la proposition décrite dans SC-CAMLR-XXX/8, mais note que certains des détails exigés nécessitent un examen plus approfondi. Il demande aux Membres de fournir des commentaires sur les détails de la procédure proposée décrite dans SC-CAMLR-XXX/8 au début de la période d'intersession pour l'aider à faire progresser cette question. De plus, il encourage les Membres à envisager de participer à une tentative d'examen préliminaire et de révision technique par des pairs (parties a–c de la procédure proposée), pour permettre au président du Comité scientifique d'émettre une dernière proposition pour la mise en œuvre de COTPAS lors de SC-CAMLR-XXXI.

CHANGEMENT CLIMATIQUE

8.1 J.A. van Franeker présente le compte rendu d'un atelier intitulé « Krill antarctique et changement climatique » (SC-CAMLR-XXX/BG/3). Cet atelier d'une semaine, co-subventionné par l'UE et les Pays-Bas, a eu lieu à l'île Texel (Pays-Bas) en avril 2011. L'intention était de réunir des spécialistes du krill de la CCAMLR et de l'extérieur pour débattre de la biologie du krill dans le cadre du scénario de changement climatique et des conséquences sur la gestion des stocks de krill. Les tendances passées et futures des agents du changement climatique, tels que le réchauffement des océans, le déclin des glaces de mer et

l'acidification des océans, ont été examinées, de même que l'a été leur impact sur le krill et les écosystèmes de l'Antarctique.

8.2 L'atelier a tiré les conclusions suivantes (SC-CAMLR-XXX/BG/3) :

- Réchauffement des océans : En tant que sténotherme, le krill risque de ne pas tolérer de grands écarts de température en dehors de l'intervalle –0,5° à 1°C pendant de longues périodes. Des signes de stress se manifesteront à la limite nord, en Géorgie du Sud, par exemple.

- Glaces de mer changeantes : Les changements de la composition structurelle et de l'étendue des glaces de mer affecteront de manière disproportionnée les larves et les juvéniles, car ceux-ci dépendent largement des algues de glaces de mer ; le changement climatique porte donc sérieusement atteinte au recrutement et à la survie des juvéniles.

- Acidification : Il est possible que le développement embryonnaire soit affecté par l'acidification et, en ce qui concerne la croissance somatique des larves et post-larves, que la reproduction, la condition et le comportement en pâtissent.

- Mouvements des courants : D'un côté, les changements prévus de la circulation océanique peuvent déclencher une meilleure advection des nutriments et accroître la connectivité des populations de krill et le transport des larves. De l'autre, les changements de stratification peuvent modifier la composition et la productivité du phytoplancton, réduisant ainsi la nourriture disponible pour le krill et exportant les larves en dehors des conditions adaptées. La prévalence de ces effets dépendra probablement des régions, selon l'hydrographie et la bathymétrie locales.

- Rayons UV plus intenses : L'impact direct des UV-B sur la population de krill peut se manifester par des dommages génétiques, des effets physiologiques ou des réactions comportementales. Les effets indirects peuvent se traduire par des déclins de la productivité primaire causés par une augmentation des rayons UV et des changements de structure des réseaux trophiques.

8.3 L'atelier a noté que la plupart des questions visées au paragraphe 8.2 soulignent les effets potentiellement négatifs du changement climatique sur le krill.

8.4 Le Comité scientifique prend note de la recommandation de l'atelier sur la nécessité de rester prudent compte tenu du changement climatique et de l'intérêt croissant pour les pêcheries, et en particulier du fait qu'un groupe d'experts, externe à la CCAMLR, recommande également de maintenir les seuils de déclenchement subdivisés de la zone 48 visés à la MC 51-07, tant que de meilleures informations scientifiques ne seront pas disponibles.

8.5 L'atelier a également recommandé d'accroître considérablement l'effort de recherche, y compris dans le cadre du CEMP, pour produire des estimations améliorées de la biomasse et la production, de la variabilité du recrutement et de la mortalité du krill au regard du changement climatique.

8.6 Le Comité scientifique examine la possibilité d'élargir les travaux d'Atkinson *et al*. (2004) pour déterminer si les déclins des stocks de krill signalés dans ce document se

poursuivent, compte tenu des huit années supplémentaires de données de la campagne d'évaluation saisies dans la base de données KRILLBASE. Il demande au prochain président du Comité scientifique de prendre contact avec les détenteurs et les auteurs des données concernées pour leur demander de soumettre la base de données à la CCAMLR et de la mettre à disposition du Comité scientifique de la CCAMLR pour ses travaux, conformément aux règles d'accès et d'utilisation des données de la CCAMLR.

8.7 Gennady Milinevsky (Ukraine) exprime sa gratitude aux auteurs des données de KRILLBASE qui, récemment, lui ont donné accès à la base de données pour ses études et indique que KRILLBASE devrait également être mis à disposition des océanographes qui travaillent sur l'impact de divers paramètres sur la répartition et l'abondance du krill.

8.8 Le document SC-CAMLR-XXX/BG/9 propose de combiner les analyses de la base de données des pêcheries de la CCAMLR avec les données disponibles sur les campagnes acoustiques, afin d'étudier la répartition de la biomasse exploitable de krill. Il propose également un programme visant à mettre en place une campagne d'évaluation internationale pour obtenir des informations sur les tendances de la répartition du krill en mer du Scotia.

8.9 Le Comité scientifique encourage les Membres à rédiger des documents sur les campagnes d'évaluation à grande échelle pour traiter cette question, à l'intention du WG-EMM.

8.10 Svein Iversen (Norvège) indique au Comité scientifique que la Norvège, sous réserve des fonds disponibles, prévoit un autre projet sur le krill, notamment une campagne avec le navire de recherche *G.O. Sars* en 2013/14. Si d'autres navires étaient disponibles, cela pourrait être l'occasion de réaliser une autre campagne d'évaluation synoptique.

8.11 A. Constable fait, pour le Comité scientifique, le bilan des travaux entrepris dans le cadre du programme IMBER sur l'ICED. Un second atelier se tiendra à Hobart (Australie), du 7 au 11 mai 2012, pour poursuivre la discussion d'une approche collective de *Southern Ocean Sentinel*, notamment à l'égard de l'emplacement optimal des contrôles réguliers et de celui où il pourrait être utile, à cette fin, de mener des études intégrées. Ces discussions devraient aider au développement du suivi biologique envisagé dans le cadre du SOOS (paragraphes 10.4 et 10.5) et donner l'occasion d'évaluer le statut des écosystèmes de l'océan Austral et de mieux cerner les tendances du statut qui pourraient servir à établir le contexte général de la gestion écosystémique des pêcheries au sein de la CCAMLR.

EXEMPTION POUR LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

9.1 Le Comité scientifique examine des informations concernant les recherches effectuées et les notifications reçues conformément à la MC 24-01. La pêche de recherche effectuée dans le cadre des pêcheries exploratoires aux limites générales de capture supérieures à zéro, conformément à la MC 41-01, fait l'objet du point 3 v).

9.2 Le Comité scientifique note que le WG-FSA a traité les plans de recherche visant à guider les évaluations en cours ou futures et la pêche de recherche menée à bord de navires commerciaux et prend note de l'avis du WG-FSA concernant les recherches menées en 2010/11 et les recherches prévues pour 2011/12 (annexe 7, paragraphes 5.1 à 5.45 et paragraphes 9.4 à 9.7).

Propositions de pêche de recherche en vertu de la MC 24-01
dans les pêcheries fermées ou dans les pêcheries
dont les limites de capture sont nulles

9.3 Trois propositions relevant de la MC 24-01 concernent une pêche de recherche dans des pêcheries fermées ou des pêcheries dont les limites de capture sont nulles :

- dans les pêcheries fermées de *Dissostichus* spp. de la sous-zone 88.3 ; proposition soumise par la Russie (WG-FSA-11/37)

- dans la pêcherie fermée de *D. eleginoides* des divisions 58.4.4a et 58.4.4b ; proposition soumise par le Japon (bancs Ob et Lena) (WG-FSA-11/15 Rév. 1)

- dans la pêcherie fermée de *Dissostichus* spp. de la division 58.4.3b (banc BANZARE) ; proposition soumise par le Japon (WG-FSA-11/13 Rév. 1).

9.4 Une notification soumise par la Russie concerne également une capture de recherche de 10 tonnes pour la pêcherie de *Dissostichus* spp. de la SSRU 882A (pour laquelle la limite de capture est actuellement nulle).

9.5 Le Comité scientifique note d'une part, que le WG-FSA a examiné ces propositions au regard des principes à suivre pour mettre en place des recherches parrainées par la CCAMLR (SC-CAMLR-XXVII, paragraphes 8.9 à 8.11) et d'autre part, que le grand thème du WG-SAM-11 avait permis d'obtenir des avis précis fondés sur ces principes et qui serviraient à évaluer les plans de recherche applicables aux pêcheries exploratoires pauvres en données (annexe 7, paragraphe 5.2).

9.6 L'évaluation du degré auquel chaque proposition répond aux principes généraux d'une recherche parrainée par la CCAMLR et aux avis et recommandations rendus par le WG-SAM est rapportée dans le tableau 3 de l'annexe 7. Plusieurs changements ayant été apportés au modèle de recherche à la suite de discussions au sein du WG-FSA, l'évaluation du tableau 3 de l'annexe 7 tient compte de ces changements.

Sous-zone 88.3 – *Dissostichus* spp.

9.7 Le Comité scientifique note que la recherche proposée par la Russie correspond à la deuxième année d'un programme de trois ans présenté à la réunion de l'année dernière.

9.8 Le Comité scientifique prend note de la conclusion du WG-FSA selon laquelle les recherches décrites dans WG-FSA-11/37 n'aboutiront probablement pas à une évaluation robuste de l'état du stock (annexe 7, paragraphe 5.6) et émet des recommandations visant à modifier la proposition de recherche. Il est d'avis que les recherches doivent être spatialement concentrées dans le secteur dans lequel la légine est le plus abondante et les recaptures de marques le plus probables (c.-à-d. les SSRU 883B–C) et préconise que la proposition de recherche suive la démarche décrite au paragraphe 2.40 de l'annexe 5 pour estimer des niveaux de capture de recherche appropriés. Il note en outre que la limite de capture de 65 tonnes prévue dans la proposition ne correspond pas aux taux de capture rapportés dans WG-FSA-11/36 et qu'il est peu probable qu'elle soit atteinte par les 50 poses de trotline qui sont proposées dans le modèle de recherche.

9.9 Le Comité scientifique approuve l'avis spécifique émis au paragraphe 5.6 de l'annexe 5 concernant l'évaluation de la biomasse du stock, la présentation de données supplémentaires sur la répartition géographique des marques posées en 2010/11, la considération de la condition probable des poissons lorsqu'ils sont relâchés et une augmentation du taux de marquage à 10 poissons par tonne.

9.10 Concernant la limite de capture proposée de 65 tonnes, V. Bizikov fait observer qu'il s'agit d'une limite maximale calculée sur la base de 1 300 kg par pose, chiffre proche de la capture la plus élevée enregistrée pour une ligne en 2010/11, multipliée par 50 poses. Il est donc peu probable qu'elle soit réalisée et il conviendrait de ne pas la considérer comme un objectif, mais comme une capture qui permettrait de faire aboutir la recherche.

9.11 Le Comité scientifique examine une version révisée de la proposition de recherche figurant dans SC-CAMLR-XXX/BG/17. La proposition révisée s'engage à tenir compte de toutes les recommandations du WG-FSA (annexe 7, paragraphe 5.6) et du WG-SAM (annexe 5, paragraphe 5.6), y compris celle sur l'augmentation du taux de marquage à 10 poissons par tonne. Il décide que la recherche devrait se dérouler sur cette base en 2011/12.

9.12 En présentant la proposition révisée, V. Bizikov invite les scientifiques d'autres délégations à collaborer à la modélisation de l'état du stock sur la base des résultats de la recherche. D. Welsford accepte cette invitation et attend avec intérêt de travailler avec ses collègues russes.

9.13 En recommandant la poursuite de cette recherche, le Comité scientifique rappelle qu'il existe désormais des conseils clairs du WG-SAM et du WG-FSA tant sur le niveau d'informations à soumettre avec les propositions de recherches parrainées par la CCAMLR que sur la procédure par laquelle ces propositions devront être soumises au Comité scientifique et à ses groupes de travail. Il note en particulier combien il a été utile cette année que les propositions de recherche aient été examinées en premier lieu par le WG-SAM, puis révisées et soumises au WG-FSA. Le Comité scientifique note sa recommandation de réviser le formulaire pour les propositions de recherche dans la MC 24-01 et de changer la date limite de soumission des notifications de participation aux pêcheries exploratoires pauvres en données et des propositions de recherche les concernant dans la MC 21-02 (paragraphes 3.137 et 3.138).

Sous-zone 88.2 SSRU 882A – *Dissostichus* spp.

9.14 Le Comité scientifique prend note de l'examen par le WG-FSA d'une notification de la Russie relative à une recherche scientifique relevant de la MC 24-01, avec une limite de capture d'un maximum de 10 tonnes de légine dans la SSRU 882A (pour laquelle la limite de capture est actuellement nulle). La proposition n'était pas accompagnée d'un plan de recherche. La notification de recherche signale que l'objectif de la recherche est de collecter des informations biologiques et sur la répartition spatiale, mais elle ne donne pas d'indications sur la manière dont les données collectées au cours des recherches seront analysées et utilisées pour guider la gestion de la pêcherie de la mer de Ross. Le Comité scientifique note par ailleurs que les résultats des activités de pêche de recherche menées les années précédentes dans la même SSRU ne lui ont pas été soumis.

9.15 V. Bizikov indique au Comité scientifique que cette recherche s'inscrit dans un programme de deux ans qui a été présenté à ce dernier l'année dernière (SC-CAMLR-XXIX, paragraphes 9.13 à 9.22) et que les résultats seraient soumis à la prochaine réunion du WG-FSA.

9.16 Le Comité scientifique, rappelant que le processus d'amélioration des propositions de recherche par un examen annuel et des recommandations par le WG-SAM et le WG-FSA s'est révélé une part importante du succès de l'élaboration des recherches, incite vivement tous les Membres engagés dans la recherche à participer pleinement à ce processus.

Division 58.4.4 (bancs Ob et Lena) – *Dissostichus* spp.

9.17 Le Comité scientifique note que le WG-FSA a examiné les recherches réalisées en 2010/11 dans les divisions 58.4.4a et 58.4.4b (bancs Ob et Lena) et une proposition visant à poursuivre la campagne d'évaluation en 2011/12. Le Comité scientifique est d'avis que l'objectif et la conception de la recherche proposée sont conformes à l'avis du WG-SAM sur les pêcheries pauvres en données et qu'il y a de fortes chances que cette recherche atteigne ses objectifs, sous réserve de l'adoption des changements ci-dessous recommandés par le groupe de travail (annexe 7, paragraphes 5.10 et 5.11).

9.18 Le Comité scientifique approuve les conclusions du WG-FSA concernant la condition requise pour que les poissons se prêtent au marquage, la déprédation, l'estimation préliminaire de la biomasse plausible, des CV cibles pour les estimations fondées sur les marques et une limite de capture de précaution pour la recherche (annexe 7, paragraphes 5.12 à 5.22). Le Comité scientifique se félicite du niveau de détail présenté à l'annexe 7 sur la manière dont cette recherche devrait être menée et comment elle prévoit d'appuyer le développement d'une évaluation du stock de la sous-zone.

9.19 Le Comité scientifique constate l'emploi, dans les documents de la CCAMLR, de divers termes pour qualifier les facteurs de qualité d'un poisson se prêtant au marquage, y compris la « condition », les « blessures » et les « traumatismes » et la possibilité que cela prête à confusion. La « condition » peut être confondue avec la relation entre la longueur et le poids du poisson. L'objectif du marquage de poissons en « bonne condition », conformément au paragraphe 2 ii) de la MC 41-01, est de relâcher des poissons marqués qui ont une forte probabilité de survie et qui se prêtent donc au marquage. Le Comité scientifique recommande de modifier la terminologie du paragraphe 2 ii) de la MC 41-01 cette année pour faire référence au marquage de poissons dont la probabilité de survie est élevée.

9.20 Le Comité scientifique exprime de l'inquiétude quant aux blessures occasionnées par plusieurs hameçons et à la condition généralement médiocre des légines prises sur les trotlines (annexe 7, figure 4) et note qu'il pourrait être difficile pour les navires pêchant à la trotline d'atteindre le taux de marquage prescrit et des niveaux statistiques élevés de cohérence des marques en ne marquant que des poissons dont la probabilité de survie est élevée.

9.21 Le Comité scientifique recommande, au cas où, pour un type d'engin particulier, il n'y aurait pas un nombre suffisant de poissons de toutes les classes de taille se prêtant au marquage pour atteindre un niveau statistique élevé de cohérence des marques, d'effectuer

une plus grande proportion de la pêche de recherche avec des types d'engins pour lesquels les taux de blessures par plusieurs hameçons sont plus faibles (palangre automatique ou de type espagnol, par ex.).

9.22 Le Comité scientifique, notant que le déploiement couplé de poses de palangres mixtes de type espagnol et trotline employé par le *Shinsei Maru No. 3* en 2010/11 permet d'obtenir des informations utiles pour évaluer si les poissons capturés par différents types d'engins se prêtent au marquage, recommande sa continuation en 2011/12.

9.23 Le Comité scientifique demande au WG-FSA d'étudier les effets d'éventuels niveaux élevés de mortalité des poissons après marquage liés aux trotlines sur les séries chronologiques de données sur les marques posées et de déterminer s'il convient d'utiliser les données historiques de marquage pour les évaluations. Il recommande d'établir, pendant la période d'intersession, les meilleures pratiques d'évaluation des conditions requises pour qu'un poisson puisse être marqué.

9.24 Depuis 2009, les observateurs scientifiques internationaux de la CCAMLR relèvent systématiquement les informations décrivant le « sort » des poissons marqués (s'éloignant en nageant, attaqués par des prédateurs, par ex.), mais il n'existe aucune donnée sur le rapport entre l'état des blessures ou la condition et leur probabilité de survie. Le Comité scientifique note que l'analyse portant sur la division 58.4.4 est fondée sur de nouvelles informations détaillées sur la condition des poissons pour déterminer s'ils se prêtent au marquage, qui ont été relevées lors de la recherche menée par le Japon en 2011. Il estime qu'il serait utile que les navires engagés dans la pêche de recherche continuent de collecter ce type d'informations.

9.25 Le Comité scientifique se range à l'avis selon lequel il est bénéfique de maintenir la même conception pour les campagnes d'évaluation au cours du temps ; il recommande pour 2012 de limiter l'effort de pêche, en déployant 71 poses dans un quadrillage spatial donné, comprenant les SSRU B–C. Il approuve la proposition visant à déployer au minimum 14 poses mixtes palangre espagnole/trotline, pour fournir un plus grand nombre de poissons accrochés par un seul hameçon, en bonne condition, se prêtant au marquage, ce qui permettrait de générer d'autres données pour l'examen des effets de différents types d'engins sur la condition des poissons et la sélectivité des engins.

9.26 À l'égard d'une limite de capture de précaution, le Comité scientifique note l'avis du WG-FSA selon lequel des captures de recherche pouvant atteindre 115 tonnes par an seraient appropriées pour ce stock (annexe 7, paragraphe 5.22). En 2011, en utilisant un modèle de campagne d'évaluation identique à celui proposé pour 2012, le total des captures était de 35,4 tonnes. De ce fait, il recommande de procéder à cette recherche, sous réserve des avis du WG-FSA (annexe 7, paragraphes 5.10 à 5.18) avec une limite de capture de 70 tonnes, tout en indiquant que la capture réelle ne devrait pas atteindre cette limite.

Division 58.4.3b (banc BANZARE) – *Dissostichus* spp.

9.27 Le Comité scientifique note que le WG-FSA a examiné les recherches réalisées en 2010/11 dans la division 58.4.3b et une proposition visant à poursuivre la campagne d'évaluation en 2011/12 (annexe 7, paragraphes 5.24 à 5.43). Il approuve l'évaluation des

indicateurs d'efficacité effectuée par le WG-FSA pour la recherche menée en 2010/11 et la conception spatiale de la recherche qui sera effectuée en 2011/12, conformément à la figure 3 de l'annexe 7.

9.28 Le Comité scientifique prend note de la discussion sur la condition requise pour que les poissons se prêtent au marquage (annexe 7, paragraphes 5.27 à 5.29), les difficultés qui se posent étant les mêmes que celles concernant la pêche de recherche dans la division 58.4.4 (bancs Ob et Lena). Seulement 2,9% des spécimens de *D. mawsoni* capturés à la trotline sur le banc BANZARE n'étaient pris que par un seul hameçon et en bonne condition, et de ce fait se prêtaient au marquage, conformément aux recommandations mises à jour sur le marquage. En fait, seulement 31% des spécimens de *Dissostichus* spp. marqués en 2010/11 étaient accrochés par un seul hameçon et en bonne condition. Le Comité scientifique recommande, pour toute analyse des futures recaptures de ces poissons, d'examiner l'état de leur traumatisme au moment de la remise à l'eau (annexe 7, paragraphe 5.27).

9.29 Le Comité scientifique recommande d'exiger des Membres effectuant des recherches fondées sur les marques dans les pêcheries exploratoires pauvres en données en vertu de la MC 24-01 qu'ils évaluent et déclarent les effets de leurs engins de pêche sur la condition et le statut des blessures des poissons et qu'ils modifient le schéma de leurs recherches et/ou qu'ils changent la configuration de leur engin de pêche en conséquence pour garantir que les exigences d'un programme de marquage efficace sont bien respectées. Si certains types d'engins ne parviennent pas à capturer suffisamment de poissons se prêtant au marquage, il convient d'avoir recours à d'autres outils d'échantillonnage.

9.30 Le Comité scientifique se rallie à l'avis du WG-FSA quant à la configuration des engins à utiliser lors de la campagne d'évaluation afin d'obtenir un plus grand nombre de poissons accrochés par un seul hameçon se prêtant au marquage (annexe 7, paragraphes 5.30 à 5.32) et de tester les effets des différentes configurations d'engins sur la condition requise pour que les poissons se prêtent au marquage.

9.31 Le Comité scientifique souscrit à la recommandation du WG-FSA qui demande au Japon de présenter à la réunion de l'année prochaine une analyse détaillée de la répartition des marques, des effets des différents types d'engins sur les traumatismes et la condition des poissons, ainsi que les taux de marquage pour toute la surface couverte par la campagne d'évaluation.

9.32 Le Comité scientifique prend note des conclusions du groupe de travail sur l'estimation préliminaire de la biomasse plausible et sur une limite de capture de précaution pour la recherche sur le banc BANZARE (annexe 7, paragraphes 5.33 à 5.36).

9.33 Le Comité scientifique rappelle ses anciennes discussions sur le stock de la division 58.4.3b, et le fait qu'il avait été décidé :

i) que certains secteurs de la division avaient été épuisés par des niveaux non soutenables de pêche INN (SC-CAMLR-XXVI, paragraphes 4.144 et 4.145 ; SC-CAMLR-XXVII, paragraphes 4.145 à 4.147 ; SC-CAMLR-XXVIII, paragraphes 4.198 et 4.199)

ii) que la population de poissons sur le banc BANZARE était principalement constituée de *D. mawsoni* reproducteurs de grande taille (SC-CAMLR-XXVII,

paragraphe 4.146) et que ces poissons provenaient probablement de l'Antarctique de l'Est (divisions 58.4.1 et 58.4.2) (SC-CAMLR-XXVIII, paragraphes 4.196 et 4.197).

9.34 Le Comité scientifique considère qu'il est difficile d'émettre des avis sur le statut et les tendances du stock et sur la possibilité d'une future pêcherie dans la région tant que les données disponibles sur l'état actuel du stock sur le banc BANZARE, les anciennes données de pêche, les résultats des anciennes campagnes d'évaluation et des recherches en cours et les estimations des prélèvements de pêche INN passés et actuels, n'auront pas été pleinement analysés et examinés. Il estime que ces analyses devraient avoir pour but de produire des estimations de l'état actuel du stock et d'identifier les données restant à collecter pour obtenir une évaluation robuste du stock. Selon lui, il ne sera pas en mesure de réviser ses avis de gestion tant que ces analyses n'auront pas été examinées.

9.35 Le Comité scientifique recommande, dans l'intervalle, de mener les recherches proposées à bord du *Shinsei Maru No. 3* sur le banc BANZARE en 2011/12, conformément à l'avis du WG-FSA (annexe 7, paragraphes 5.27 à 5.32 et 5.36), avec une limite de 48 poses selon l'illustration de la figure 3 de l'annexe 7 et de 40 tonnes.

9.36 Les plans de recherche de l'année suivante devraient découler des analyses et de l'évaluation mentionnée ci-dessus. Le Comité scientifique note que les analyses des conséquences qu'il y aurait à reporter d'un an les recherches sur la récupération des marques et la mise en place des évaluations du stock, y compris les effets des niveaux prévus de déplacement et de mortalité, faciliteraient pour l'avenir la planification de la recherche fondée sur les marques dans les pêcheries exploratoires pauvres en données, telles que celles de la division 58.4.3b.

Avis général sur la recherche fondée sur les marques dans d'autres secteurs

9.37 Le Comité scientifique approuve l'avis du WG-FSA à l'égard de la recherche fondée sur les marques (annexe 7, paragraphes 5.37 à 5.43), notant en particulier :

- l'applicabilité générale des avis émis sur la recherche dans les divisions 58.4.3b et 58.4.4 concernant le marquage des poissons dont la probabilité de survie est élevée

- des différences de configuration entre les différentes trotlines utilisées par les navires, et que certaines de ces différences, telles que le nombre d'hameçons par bouquet, l'espacement des bouquets ou la longueur des avançons, sont susceptibles d'influer de manière significative sur le taux de blessures par plusieurs hameçons et de là, sur la condition des poissons pour déterminer s'ils se prêtent au marquage et à la remise à l'eau (annexe 7, paragraphe 5.39)

- l'exigence que tous les navires participant aux pêcheries exploratoires pauvres en données soumettent des informations détaillées issues de chalutages de recherche pour évaluer le degré auquel les poissons capturés par différents types d'engins se prêtent au marquage (annexe 7, paragraphe 5.41)

- la recommandation selon laquelle il conviendrait d'élaborer des protocoles aussi clairement définis que possible sur l'évitement de la déprédation et les pratiques d'atténuation, et d'envisager, pour les poissons marqués et jusqu'à ce que les prédateurs disparaissent, de les garder dans une cuve à bord des navires menant des recherches fondées sur les marques dans des régions connues comme étant affectées par la déprédation (annexe 7, paragraphe 5.42).

9.38 Le Comité scientifique note que plusieurs navires ont avisé qu'ils participeraient aux pêcheries exploratoires de *Dissostichus* spp. en n'utilisant que des trotlines. L'utilisation de trotlines uniquement risque de poser un défi majeur pour ces navires face aux exigences du marquage pour les besoins de l'évaluation du stock.

9.39 Le Comité scientifique recommande de réviser les exigences en matière de marquage visées à l'annexe C de la MC 41-01 pour que seuls les *poissons accrochés par un seul hameçon et en bonne condition* soient marqués et relâchés. Il recommande par ailleurs d'élaborer, pendant la période d'intersession, des avis d'ordre opérationnel sur les programmes de marquage pour que ceux-ci s'inscrivent dans les objectifs de la CCAMLR (annexe 7, paragraphe 5.38).

Propositions de recherche dans les pêcheries pour lesquelles on dispose d'évaluations

9.40 Le Comité scientifique examine une proposition de campagne de recherche parrainée par la CCAMLR qui procéderait au suivi de l'abondance des pré-recrues de *D. mawsoni* dans le sud de la mer de Ross, présentée dans SC-CAMLR-XXX/7 et, à son égard, se rallie à l'avis du WG-FSA (annexe 7, paragraphes 5.44 et 5.45).

9.41 Le Comité scientifique note que la conception de la campagne d'évaluation est conforme à l'avis contenu au paragraphe 3.185 de SC-CAMLR-XXIX, et s'associe aux conclusions du WG-SAM et du WG-FSA selon lesquelles il est probable que la recherche proposée atteigne ses objectifs. Il ajoute qu'elle représente un bon exemple de la manière dont les propositions de recherche devraient être évaluées par le Comité scientifique et ses groupes de travail.

9.42 Le Comité scientifique approuve la conception de la recherche proposée dans SC-CAMLR-XXX/7 (voir également paragraphes 3.173 à 3.174) et recommande au WG-FSA d'effectuer un compte rendu et un examen annuels des résultats provisoires de la recherche.

9.43 Le Comité scientifique note de plus que d'autres notifications d'activités de recherche scientifique en 2011/12 ont été adressées au secrétariat conformément au paragraphe 2 de la MC 24-01, à savoir :

i) Allemagne : sous-zone 48.1 (mars–avril 2012), recherche sur les poissons
ii) Chili : sous-zone 48.3 (août 2012), légine.
iii) Royaume-Uni : campagne de recherche dans la sous-zone statistique 48.3
iv) Australie : campagne de recherche dans la division 58.5.2
v) États-Unis : campagne de recherche sur les poissons pélagiques dans la sous-zone 48.1.

COOPÉRATION AVEC D'AUTRES ORGANISATIONS

10.1 L'observateur du CPE auprès du SC-CAMLR (P. Penhale) fait l'exposé de SC-CAMLR-XXX/BG/12 et note qu'avant la dernière réunion du CPE en Argentine en juin–juillet 2011, l'Uruguay a accueilli un atelier de deux jours sur les zones marines et terrestres spécialement gérées. Lors de CPE IV et de l'atelier qui l'a précédé, il a été souligné que la collaboration avec le SC-CAMLR en matière de protection spatiale revêtait une importance particulière.

Coopération avec le SCAR

10.2 L'observateur du SCAR auprès du SC-CAMLR (P. Trathan) présente trois documents : CCAMLR-XXX/BG/11, BG/14 et BG/15. À l'égard de CCAMLR-XXX/BG/11, il est constaté que l'« atlas biogéographique de l'océan Austral » et les travaux du CAML ont généré une grande quantité d'informations scientifiques. Il est suggéré d'y inclure les travaux de la Russie sur les crustacés du secteur Atlantique (paragraphe 15.10). Les données du CAML et la modélisation de la répartition spatiale forment des données d'entrée importantes dans la création d'un système représentatif d'AMP.

10.3 Daan Delbare (Belgique) note l'utilité de la base de données du SCAR MarBin, mais indique qu'en raison de contraintes financières, la Belgique ne peut garantir la sécurité financière du projet pour l'avenir ; elle demande aux Membres d'envisager comment cette question pourrait être résolue.

10.4 L'observatrice du SCAR et du SCOR (Louise Newman) présente un rapport sur le SOOS (CCAMLR-XXX/BG/13), système lancé en août 2011. Ce rapport fait le bilan des activités menées dans le cadre de l'API, de la mise en place d'un système d'observation multidisciplinaire, le changement climatique et de l'élévation du niveau de la mer. Le SOOS a indiqué qu'un programme scientifique et une stratégie de mise en application préliminaires seraient bientôt présentés et qu'ils constitueraient des étapes claires pour l'atteinte des principaux objectifs du SOOS. Il est pris note des domaines de chevauchement tant en ce qui concerne le CEMP que le projet *Southern Ocean Sentinel*. Le Comité scientifique désigne le directeur scientifique en tant que représentant auprès du comité de direction du SOOS.

10.5 Le Comité scientifique félicite le SCAR et le SCOR de la mise en place du SOOS, faisant remarquer l'intérêt qu'il représentera pour l'obtention de données. Il prône le maintien de liens étroits entre le Comité scientifique et le SOOS, et une collaboration renforcée sur la gestion du krill par rétroaction grâce à l'engagement des groupes de travail concernés.

10.6 L'observateur du SCAR auprès du SC-CAMLR présente CCAMLR-XXX/BG/15, document qui décrit les faits notables du SCAR et les interactions fructueuses entre cette organisation et la CCAMLR. Parmi les derniers faits notables du SCAR présentant de l'intérêt pour le SC-CAMLR, on note : la publication d'un nouveau plan stratégique pour la période de 2011 à 2016 ; trois nouveaux programmes de recherche scientifique potentiels présentant de l'intérêt pour la CCAMLR ; l'aboutissement du CAML ; et un atelier pour faire un tour d'horizon de la conservation de l'Antarctique pour le 21e siècle, auquel a participé le directeur scientifique de la CCAMLR.

10.7 Le Comité scientifique prend note des travaux menés par le SCAR pour appréhender l'impact de l'état du changement climatique et sur le statut des écosystèmes marins, en soulignant l'importance de cette question à l'égard de l'évaluation de la performance de la CCAMLR. Il recommande également de transmettre la deuxième mise à jour du SCAR ACCE (CCAMLR-XXX/BG/13) au WG-EMM en vue d'un examen détaillé.

Rapports d'observateurs d'autres organisations

10.8 L'observateur de la CBI présente SC-CAMLR-XXX/BG/2 sur les conclusions de la 63e réunion du SC-IWC. Le Comité scientifique note que :

- les estimations de l'abondance actuelle des petits rorquals de l'Antarctique de la campagne d'évaluation circumantarctique II (CP2) et de la campagne d'évaluation circumantarctique III (CP3) étaient respectivement de 612 000 (CP2) et 421 000 individus (CP3)

- un certain nombre de petits rorquals est présent sur la banquise tout au long de l'année et des estimations d'abondance sont en cours. Il n'est toutefois pas certain que le nombre de petits rorquals présents sur la banquise, en soi, puisse expliquer la différence d'abondance de cette espèce.

10.9 L'ASOC soumet quatre documents présentant de l'intérêt pour le Comité scientifique : CCAMLR-XXX/BG/19, BG/20, BG/21 et BG/23. Concernant ces documents, l'ASOC souligne la nécessité pour la CCAMLR de :

- conserver la MC 51-07 pour éviter la concentration spatiale des captures de krill

- continuer à viser la couverture intégrale de tous les navires de la pêcherie de krill par des observateurs comme meilleur moyen de parvenir à une couverture d'observation systématique

- soutenir l'expansion et le développement du programme du CEMP, notamment en facilitant son financement par de nouvelles sources

- soutenir la désignation d'un système représentatif initial d'AMP d'ici à 2012 et donner suite aux conclusions de l'atelier sur les AMP

- reconnaître l'importance d'offrir une protection exhaustive à la mer de Ross.

10.10 Le Comité scientifique remercie l'ASOC de l'engagement positif qu'elle continue à démontrer envers la CCAMLR.

Coopération avec d'autres organisations internationales

10.11 Le Comité scientifique examine le calendrier des réunions qui, pour lui, présentent de l'intérêt (SC-CAMLR-XXX/BG/14) et invite les Membres à soumettre les rapports de ces

réunions à sa réunion de l'année prochaine, en indiquant que le directeur des données du secrétariat est le responsable actuel du CWP et qu'il fera un compte rendu de cette réunion (ainsi que de la réunion parallèle du FIRMS).

10.12 L'Australie informe le Comité scientifique de son intention d'organiser un atelier sur le krill en 2012 (CCAMLR-XXX/BG/15).

10.13 Le président prend note de la demande formulée par l'association des armements responsables engagés dans l'exploitation du krill (ARK pour *Association of Responsible Krill Harvesting Companies*) qui souhaiterait assister aux réunions du SC-CAMLR ; le Comité scientifique décide que l'ARK devrait se voir accorder le statut d'observateur en 2012.

ÉVALUATION DE LA PERFORMANCE

Fonds du CEMP

11.1 La Norvège et l'UE présentent une proposition de création d'un fonds spécial de soutien aux sites du CEMP pour renforcer le suivi de l'écosystème de l'Antarctique (CCAMLR-XXX/40). La proposition est accompagnée d'une contribution de la Norvège à hauteur de 100 000 AUD ; l'UE doit également annoncer la contribution qu'elle entend apporter au fonds proposé. La Norvège et l'UE invitent les autres Membres, notamment ceux qui participent à la pêcherie de krill, à contribuer à ce fonds. Le Comité scientifique accueille favorablement cette proposition qui devrait pouvoir faciliter la gestion du krill, ainsi que les contributions de la Norvège et, plus tard, de l'UE à ce fonds.

11.2 Le Comité scientifique approuve la création d'un groupe de correspondance *ad hoc* chargé du Fonds du CEMP, ainsi que l'établissement des termes et conditions d'utilisation du fonds. Le président du Comité scientifique, le responsable du WG-EMM et les contributeurs à ce fonds coopéreront pendant la période d'intersession pour mettre en place les attributions de ce groupe et décider de sa composition.

11.3 Il est constaté que le Fonds de renforcement des capacités scientifiques et le Fonds proposé du CEMP risquent de se recouper et que leur gestion serait plus efficace si les deux fonds et leurs objectifs pouvaient être harmonisés, ce que devrait également examiner le groupe de correspondance. Le secrétariat note que toute amalgamation des fonds spéciaux doit être examinée par le SCAF.

Programme de bourse

11.4 C'est lors de SC-CAMLR-XXIX qu'a été établi le programme de bourse scientifique de la CCAMLR (SC-CAMLR-XXIX, paragraphes 15.10 à 15.13), dont l'objectif est de concourir au renforcement des capacités au sein de la communauté scientifique de la CCAMLR et de contribuer à garantir une forte présence et une participation régulière de scientifiques de tous les Membres, ainsi que l'émission d'avis scientifiques concordants et de haute qualité par le Comité scientifique.

11.5 L'appel à candidatures au programme de bourse a été distribué sous la COMM CIRC 11/62–SC CIRC 11/29 et disséminé par d'autres organisations pertinentes telles que le SCAR et l'APECS (pour *Association of Polar Early Career Scientists*).

11.6 Huit candidatures de cinq Membres différents ont été reçues.

11.7 Le comité de révision des bourses était présidé par le premier vice-président (C. Jones) et était formé du second vice-président du Comité scientifique (P. Koubbi), des autres responsables des Groupes de travail du Comité scientifique (A. Constable et G. Watters), de deux autres membres de longue date de la communauté scientifique de la CCAMLR (E. Barrera-Oro et Marino Vacchi (Italie)) et du directeur scientifique de la CCAMLR (K. Reid).

11.8 Le comité de révision a examiné toutes les candidatures et, à l'unanimité, a décidé de décerner la première bourse scientifique du programme de la CCAMLR, d'une valeur maximale de 30 000 AUD sur deux ans, à R. Wiff du Chili. R. Wiff a obtenu un doctorat de l'université de St Andrews en 2010 et travaille à présent au Chili sur l'état des stocks dans les pêcheries exploratoires pauvres en données, y compris ceux de *D. eleginoides*. Le comité adresse ses félicitations au Dr Wiff qui a su clairement aligner sa proposition sur un domaine spécifique de priorité des travaux du Comité scientifique et sur un mentor (Rebecca Mitchell (Royaume-Uni)) engagé auprès du groupe de travail auquel ces travaux seront présentés.

11.9 Le comité de révision prend la décision d'écrire aux candidats refusés pour leur donner des conseils sur le niveau de détail et d'information demandé et éventuellement, pour les encourager à reposer leur candidature à l'avenir.

11.10 V. Bizikov note que le programme de bourse scientifique, dès sa création, était destiné à soutenir de jeunes scientifiques des États membres dans les groupes de travail de la CCAMLR. Attribuer une bourse à un jeune expert pendant l'année ne correspond pas aux objectifs établis pour ce programme.

11.11 J. Arata remercie le comité de révision et attend avec intérêt la participation fructueuse et positive de R. Wiff aux groupes de travail et au Comité scientifique.

11.12 Le Comité scientifique note que, cette année, le comité de révision a décidé d'offrir une bourse à un seul candidat, mais qu'à l'avenir, il est possible qu'il puisse en offrir plus d'une par an, selon la qualité des candidatures.

11.13 En examinant les propositions, le comité de révision se range à l'avis selon lequel l'évaluation de l'aptitude des candidats était rendue difficile par une absence de détails, y compris sur la manière dont la recherche proposée contribuerait aux travaux du groupe de travail. S'efforçant de remédier à cette situation, le comité suggère de modifier le formulaire de demande pour y faire figurer davantage de précisions sur le projet scientifique proposé et les résultats souhaités. Il estime, par ailleurs, que pour les besoins de ce système, les « scientifiques en début de carrière » devraient être en dernière année de doctorat, ou avoir obtenu celui-ci depuis moins de cinq ans.

Invitation des observateurs aux réunions des groupes de travail de la CCAMLR

11.14 Lors de SC-CAMLR-XXIX, le responsable du WG-EMM a accepté de mener une discussion pendant la période d'intersession sur un mécanisme qui pourrait faciliter la participation des observateurs aux groupes de travail (SC-CAMLR-XXIX, paragraphe 15.19). G. Watters présente la suggestion qu'il a soumise au WG-EMM et la discussion à laquelle elle a donné lieu à cette réunion (annexe 4, paragraphes 6.4 à 6.7). Le WG-FSA a également étudié la proposition et, en conséquence, émis quelques suggestions sur la manière d'améliorer la transparence et la communication avec les groupes d'observateurs (annexe 7, paragraphe 10.12).

11.15 G. Watters rapporte qu'alors que divers aspects de la proposition ont été débattus lors de ces deux réunions, celle-ci n'a été ni rejetée, ni acceptée.

11.16 Le Comité scientifique décide de demander à ces deux groupes de travail de réexaminer les propositions, ainsi que les solutions aux questions soulevées pendant les réunions et au sein du Comité scientifique (SC-CAMLR-XXIX, paragraphe 15.19), lors de leurs réunions de 2012.

11.17 Ces discussions devraient porter, entre autres, sur :

i) les qualifications attendues des personnes susceptibles de participer aux réunions des groupes de travail pour le compte des observateurs, soulignant que les représentants de l'industrie de la pêche ont permis de mieux comprendre le fonctionnement des pêcheries et que l'expertise recherchée ne correspond pas forcément aux qualifications universitaires de l'individu

ii) les normes minimales requises pour leur participation aux réunions, telles que le fait d'être l'auteur d'un document soumis à la discussion de l'un des groupes de travail, et de l'avoir présenté pendant la réunion de ce groupe, comme preuve d'intérêt et d'expertise dans les domaines faisant l'objet des discussions

iii) des mécanismes qui assureraient la confidentialité et, si nécessaire, permettraient aux Membres d'avoir des discussions en privé.

11.18 Le Comité scientifique note, de plus, que le WG-EMM (annexe 4, paragraphe 6.7) et le WG-FSA (annexe 7, paragraphe 10.12) ont de nouveau examiné d'autres moyens de renforcer la transparence et la communication avec les groupes d'observateurs et, de manière plus générale, en dehors de la communauté de la CCAMLR (le public et les médias, par ex.). Alors que le secrétariat pourrait jouer un rôle accru dans cette communication (conformément aux suggestions données dans CCAMLR-XXX/8, par ex.), le Comité scientifique est d'avis qu'il conviendrait alors d'examiner cette question avec soin, compte tenu des autres priorités établies pour le secrétariat. Il est reconnu que, si les participants des divers Membres aux groupes de travail s'engageaient à améliorer l'échange d'informations et la communication, il serait utile que le secrétariat fournisse une documentation standard pour ces activités.

BUDGET DE 2012 ET PRÉVISIONS BUDGÉTAIRES POUR 2013

12.1 Le Comité scientifique note que le soutien technique et logistique fourni aux 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 d'exploitation général de la Commission (présence de membres du personnel à des réunions, production et traduction des rapports, par ex.), et que le secrétaire exécutif gère l'allocation des ressources de ce fonds de manière à garantir que les activités d'intersession reçoivent toute l'aide dont elles ont besoin. Il note par ailleurs que la mise en œuvre des changements comptables par le secrétariat en 2010 a entraîné une modification à l'égard de l'allocation dans les différents postes du coût du soutien assuré par le personnel lors des réunions à Hobart.

12.2 Le Comité scientifique décide d'axer la discussion de son budget sur l'examen des Fonds spéciaux en rapport avec ses travaux, ainsi que sur l'identification des projets qui nécessitent des fonds supplémentaires de la part de la Commission.

12.3 Le Comité scientifique s'accorde sur les dépenses suivantes :

- une bourse scientifique de deux ans imputée au Fonds spécial de renforcement des capacités scientifiques générales (à hauteur de 30 000 AUD sur deux ans, à partir de 2012)

- les coûts liés à la participation d'experts invités et de membres du personnel du secrétariat aux ateliers techniques sur les AMP, imputés au Fonds spécial sur les AMP, sur consultation du groupe de correspondance chargé de ce fonds (atelier sur la SCP circumpolaire de Bruxelles, Belgique, en avril–mai 2012 : 25 000 AUD environ ; atelier sur del Cano–Crozet en 2012 : 20 000 AUD environ ; atelier sur l'ouest de la péninsule antarctique–sud de l'arc du Scotia, début 2012 : 14 000 AUD environ).

12.4 Le Comité scientifique approuve les dépenses suivantes dans le cadre du Fonds d'exploitation général :

- traduction du protocole de marquage dans les langues les plus communément parlées à bord des navires de pêche dans les pêcheries exploratoires (sept langues environ : 2 000 AUD)

- traduction en anglais, si nécessaire, des plans de recherche figurant dans les notifications de projets de pêcherie exploratoire pour que les groupes de travail puissent examiner pleinement les informations qu'ils contiennent

- coûts de participation d'experts externes au comité de révision du COTPAS (à hauteur de 10 000 AUD).

AVIS AU SCIC ET AU SCAF

13.1 Le président transmet les avis rendus par le Comité scientifique au SCIC et au SCAF pendant la réunion. Les avis rendus au SCAF sont récapitulés dans la section 12. Les avis au

SCIC sont dérivés de l'examen par le Comité scientifique des informations fournies par le WG-EMM, le WG-FSA et le WG-IMAF.

ACTIVITÉS SOUTENUES PAR LE SECRÉTARIAT

Évaluation du plan stratégique et des systèmes de gestion des données du secrétariat

14.1 Le Comité scientifique prend note de l'examen du plan stratégique du secrétariat (CCAMLR-XXX/8) et des avis du WG-EMM (annexe 4, paragraphe 6.3), du WG-FSA (annexe 7, paragraphe 10.4) et du WG-SAM (annexe 5, paragraphe 6.5). Il décide de ne pas faire de commentaires sur le plan révisé, car la question est en cours d'examen par le SCAF.

14.2 Le Comité scientifique prend également note des conclusions de l'évaluation indépendante des systèmes de gestion des données du secrétariat (CCAMLR-XXX/5) et des travaux s'y rattachant, en 2011, de remaniement de l'archivage des documents du secrétariat, de création d'un modèle de données de l'organisation et de restructuration du site Web de la CCAMLR. Il note aussi le programme de travail du secrétariat de 2012 et 2013.

Centre des données

14.3 Le Comité scientifique prend note des activités du centre des données pour 2010/11 et des mesures prises pour maintenir l'intégrité des données de la CCAMLR (SC-CAMLR-XXX/BG/8). Il note également la nécessité croissante de développer la capacité du secrétariat à stocker, afficher et analyser les données spatiales, y compris les cartes numériques des VME (MC 22-06) et les exigences identifiées par le WG-EMM (annexe 4, paragraphe 2.101) et le WS-MPA (annexe 6, paragraphe 2.5).

14.4 Le secrétariat s'attache actuellement avec le *British Antarctic Survey* (BAS) à déterminer les besoins de la CCAMLR en matière de cartographie et les délais potentiels, y compris en envisageant la création d'un outil SIG à l'intention des Membres et d'un protocole standard pour la soumission de données SIG. Le Comité scientifique remercie le BAS de cette collaboration.

14.5 Le Comité scientifique approuve le développement de la capacité du secrétariat à traiter et à analyser les données spatiales, et encourage les Membres participant à l'analyse spatiale à présenter des données à entrer dans la base de données du SIG du secrétariat lorsqu'elle sera établie. Il estime que la disponibilité des données de base de l'analyse spatiale présentée aux réunions faciliterait aussi l'élaboration d'avis sur les AMP et les impacts de la pêche de fond.

14.6 Le Comité scientifique note que lors d'une collaboration scientifique récente entre deux Membres, chacun d'eux a soumis une demande de données afin d'obtenir l'accès à un jeu de données commun de la CCAMLR. Afin de faciliter de telles collaborations à l'avenir, le Comité scientifique est d'avis que les données communiquées à un Membre en vertu des règles d'accès et d'utilisation des données de la CCAMLR pourraient être relayées par ce Membre à d'autres Membres désignés qui collaboreraient au projet.

Publications

14.7 Le Comité scientifique note que les documents suivants ont été publiés en 2011 dans le cadre de ses travaux :

i) *Rapport de la vingt-neuvième réunion du Comité scientifique*
ii) *CCAMLR Science*, Volume 18
iii) *Bulletin statistique*, Volume 23.

14.8 En 2011, les documents publiés dans le Volume 18 de la revue étaient disponibles à tous sur le site Web de la CCAMLR dès l'approbation des épreuves par l'auteur principal. Tous les abonnés ont été avertis de la disponibilité du volume de 2011 dès la publication du dernier document. Les exemplaires papier du Volume 18 seront distribués en novembre 2011.

14.9 En 2011, *CCAMLR Science* a eu un facteur d'impact sur cinq ans de 1,196 et une influence par ses articles de 0,529 ; ces résultats étaient respectivement classés 29e et 18e sur les 46 revues sur le thème de la pêche de l'édition scientifique des *Journal Citation Reports* de Thomson Reuters.

14.10 Le Comité scientifique remercie les auteurs et réviseurs de leur contribution remarquable à la revue et félicite l'équipe de rédaction du secrétariat de l'excellente qualité de cette publication.

14.11 Le Comité scientifique remercie également le secrétariat d'avoir mis au point une nouvelle archive interrogeable des documents qui a été mise à l'essai pendant la réunion, et des clés USB qui ont permis d'avoir accès aux documents et aux versions mises à jour pendant la réunion. Ces nouveautés ont encore permis de réduire la quantité de papier utilisée à la réunion.

14.12 Le Comité scientifique approuve la proposition visant à simplifier le système d'autorisation applicable au site Web de la CCAMLR (CCAMLR-XXX/41). Ce nouveau système offrirait aux utilisateurs une méthode d'authentification unique, fondée sur des rôles qui auraient une durée de validité annuelle ou prédéterminée.

ACTIVITÉS DU COMITÉ SCIENTIFIQUE

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

15.1 Le Comité scientifique note qu'il était prévu à l'origine que le WG-SAM soit un forum d'experts sur des questions quantitatives techniques, qui rendrait des avis à d'autres groupes de travail de la CCAMLR (au WG-FSA en premier lieu, mais aussi au WG-EMM et au SG-ASAM) ou au Comité scientifique en ce qui concerne de nouvelles méthodes statistiques ou des cadres de modélisation de l'évaluation des stocks. Compte tenu du développement, ces dernières années, de cadres établis et convenus pour les modèles d'évaluation des stocks, à utiliser dans de nombreuses pêcheries de la CCAMLR, les travaux du WG-SAM d'examen statistique des nouvelles méthodes de modélisation n'ont plus vraiment raison d'être effectués sur une base annuelle.

15.2 Le Comité scientifique considère quatre options pour planifier les travaux du WG-SAM : i) faire absorber les travaux du WG-SAM par le WG-FSA ; ii) maintenir le statu quo des réunions annuelles en milieu d'année ; iii) ajuster la périodicité des réunions du WG-SAM en tenant compte d'une baisse de la charge de travail, avec une réunion tous les deux ans, par ex. ; iv) organiser le WG-SAM en fonction des besoins, de façon ponctuelle, comme c'est le cas actuellement pour le SG-ASAM. Le Comité scientifique n'est pas en faveur de la première option, car il arrive souvent que le WG-SAM doive rendre ses avis bien avant la réunion du WG-FSA. En ce qui concerne la fréquence des réunions, il préfère les options iii) ou iv), mais si le mandat du WG-SAM devait être élargi à l'examen de thèmes plus divers, en pratique, le WG-SAM devrait probablement se réunir chaque année ou presque, vu le nombre de sujets pertinents déjà identifiés ou susceptibles de l'être à l'avenir.

15.3 Le Comité scientifique est d'avis que le mandat du WG-SAM doit être modifié pour permettre l'examen d'une fourchette plus large de thèmes particuliers qui seront déterminés en fonction des besoins sur une base annuelle pour guider les travaux de la CCAMLR, que l'évaluation des plans de recherche doit être à l'ordre du jour chaque année, et que le WG-SAM doit continuer de pouvoir rendre des avis sur les questions quantitatives et statistiques relevant de ses attributions originales.

15.4 Le Comité scientifique note que l'adoption de l'exigence de la présentation de propositions de recherche dans les notifications relatives aux pêcheries exploratoires risquerait d'entraîner un grand nombre de propositions de recherche à examiner pendant ses réunions d'intersession en juillet et de nouveau en octobre. Il constate également que les évaluations de *Dissostichus* spp. reposent de plus en plus sur les programmes de marquage dans l'ensemble de la zone de la Convention. Compte tenu de l'importance croissante accordée au marquage, il estime qu'il est temps de l'étudier dans le cadre d'un thème particulier, qui pourrait inclure la mise en œuvre du programme de marquage, d'autres technologies de marquage, des expériences pour examiner la mortalité liée aux marques et la détectabilité des marques, les questions d'évaluation des stocks fondées sur le marquage, l'examen des protocoles de marquage et la mise en place et l'organisation d'un module de formation pour les opérateurs de navires. Le Comité scientifique recommande d'inscrire ce grand thème à l'ordre du jour de ses réunions d'intersession de juillet 2012.

15.5 En examinant les priorités des travaux des groupes de travail (tableau 6), le Comité scientifique décide que ces priorités seraient : la gestion du krill par retour d'expérience, les propositions de recherche sur les pêcheries exploratoires pauvres en données et les AMP. Il note, par ailleurs :

i) l'utilité des analyses de la CPUE du krill et des séries de données acoustiques de la zone 48

ii) l'évaluation des facteurs susceptibles de menacer la récupération des stocks épuisés et s'il est possible que les activités de gestion en cours entravent la récupération de ces stocks

iii) la suppression du changement climatique du tableau 6, indiquant qu'il est nécessaire d'examiner cette question dans le cadre de diverses autres questions, plutôt qu'isolément.

Activités de la période d'intersession de 2010/11

15.6 Le Comité scientifique examine les exigences relatives aux responsables des groupes de travail, sur la base des avis du WG-EMM (annexe 4, paragraphe 6.11), du WG-SAM (annexe 5, paragraphe 8.3) et du WG-FSA (annexe 7, paragraphe 13.2).

15.7 Le Comité scientifique souhaite la bienvenue au nouveau responsable du WG-FSA, M. Belchier, au nouveau responsable du WG-SAM, S. Hanchet et au nouveau co-responsable du WG-EMM pour 2012, S. Kawaguchi.

15.8 Le Comité scientifique prend note de la demande de l'atelier sur les AMP sollicitant trois ateliers en 2012 (paragraphe 5.20) et accueille favorablement les offres d'ateliers techniques de la part des pays suivants :

- le Chili et l'Argentine à l'égard du domaine ouest de la péninsule Antarctique–sud de l'arc du Scotia (domaine 1)
- la France à l'égard du domaine del Cano–Crozet (domaine 5)
- la Belgique à l'égard de la SCP circumpolaire.

15.9 Le Comité scientifique estime que le groupe de correspondance chargé du fonds spécial sur les AMP devra examiner les attributions et l'organisation de ces ateliers techniques dont les résultats seront présentés au WG-EMM afin de favoriser un engagement plus large dans la procuration d'avis au Comité scientifique.

15.10 V. Bizikov informe le Comité scientifique de la préparation par les scientifiques russes d'un guide de terrain pour l'identification des crustacés décapodes dans le secteur atlantique de l'Antarctique. Le Comité scientifique encourage la Russie à en soumettre une version finale traduite à l'atelier technique sur la planification des AMP dans le domaine 1 (ouest de la péninsule Antarctique et sud de l'arc du Scotia) qui se tiendra en 2012.

15.11 Le Comité scientifique déclare que les réunions suivantes auront lieu pendant la période d'intersession de 2011/12 :

- SG-ASAM (Bergen, Norvège, avril/mai 2012) (responsables : R. Korneliussen (Norvège) et Jon Watkins (Royaume-Uni))
- WG-SAM (Tenerife, Espagne, juillet) (responsable : S. Hanchet)
- WG-EMM (Tenerife, Espagne, juillet) (responsables : G. Watters et S. Kawaguchi)
- WG-FSA (siège de la CCAMLR, Hobart, Australie, du 8 au 19 octobre 2012) (responsable : M. Belchier).

15.12 Le Comité scientifique, rappelant la discussion rapportée dans SC-CAMLR-XXIV, aux paragraphes 13.1 à 13.11, sur la réorganisation des groupes de travail du Comité scientifique, suggère qu'il pourrait être bon de considérer cette question à la lumière des circonstances actuelles concernant la charge de travail du Comité et de ses groupes de travail. Reconnaissant qu'un changement de la structure actuelle et de la période de sa réunion d'intersession dépend de l'examen de plusieurs questions, il décide d'inscrire cette question à l'ordre du jour du WG-EMM, du WG-FSA et du Comité scientifique pour l'année prochaine.

15.13 A. Constable s'est chargé de consulter les Membres pendant la période d'intersession et de rédiger un document sur les différentes possibilités d'organisation des réunions d'intersession susceptibles de favoriser un engagement plus large et un examen plus approfondi des questions liées à l'écologie, à la biologie et à la conservation.

15.14 E. Barrera-Oro insiste sur le fait que, lors de l'identification des questions à étudier en priorité, il sera essentiel de ne pas négliger les questions importantes liées au fonctionnement de l'écosystème marin de l'Antarctique. Il note en particulier l'importance des interactions écosystémiques centrées sur les poissons, précisant que celles-ci ne sont plus examinées dans les groupes de travail depuis trois ans.

15.15 Le Comité scientifique considère que les rapports de sa réunion et des réunions de ses groupes de travail doivent refléter avec précision l'ensemble des questions importantes et complexes abordées et qu'il est opportun de revoir les instructions et les processus nécessaires pour garantir que tous les rapporteurs sont en mesure d'utiliser le même style. Le prochain président du Comité scientifique accepte de rédiger un document pendant la période d'intersession, en concertation avec des représentants du Comité scientifique, sur un ensemble de lignes directrices et de protocoles, y compris, par exemple, des instructions sur l'attribution des déclarations au niveau d'une personne plutôt que d'un Membre.

Invitation des observateurs à la prochaine réunion

15.16 Le Comité scientifique déclare que tous les observateurs invités à la réunion de 2011 seront conviés à participer à la XXXIe réunion du SC-CAMLR.

Invitation d'experts aux réunions des groupes de travail

15.17 Le Comité scientifique considère que, lorsque les experts sont sélectionnés, ils devraient être invités aux groupes de travail et sous-groupes après consultation des responsables de ces réunions et le secrétariat sur les questions de budget.

ÉLECTION DU PRÉSIDENT ET DU VICE-PRÉSIDENT

16.1 Le mandat de D. Agnew à la présidence arrivant à son terme à la fin de la présente réunion, le Comité scientifique fait un appel à nomination pour élire un nouveau président. Enrique Marschoff (Argentine) nomme C. Jones, nomination appuyée par A. Constable. Le Comité scientifique élit à l'unanimité C. Jones pour un mandat de deux réunions ordinaires et lui adresse de chaleureuses félicitations.

16.2 Le mandat de C. Jones 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. P. Koubbi propose X. Zhao, nomination appuyée par Luis López Abellán (Espagne). Le Comité scientifique élit à l'unanimité X. Zhao pour un mandat de deux réunions ordinaires (2012 et 2013). Le nouveau vice-président reçoit un accueil fort chaleureux.

AUTRES QUESTIONS

17.1 G. Duhamel informe le Comité scientifique de la parution d'une publication sur le Symposium sur l'écosystème et les pêcheries du plateau de Kerguelen, qui s'est tenu du 14 au 16 avril 2010 à Concarneau, en France (SC-CAMLR-XXVIII, paragraphe 9.42), et que des exemplaires en sont disponibles sur demande auprès de D. Welsford.

17.2 E. Barrera-Oro informe le Comité scientifique que l'Argentine a l'intention de mener une deuxième campagne de recherche sur les larves de krill à bord du navire océanographique *Puerto Deseado* aux îles Orcades du Sud et dans la région Weddell–Scotia du 20 janvier au 8 mars 2012 (SC-CAMLR-XXX/BG/16).

ADOPTION DU RAPPORT

18.1 Le rapport de la trentième réunion du Comité scientifique est adopté.

CLÔTURE DE LA RÉUNION

19.1 La clôture de la réunion correspond à la fin du mandat de D. Agnew en tant que président du Comité scientifique.

19.2 Dans son discours de clôture, D. Agnew remercie les responsables des groupes de travail et tous les participants à la réunion qui ont apporté leur expertise aux travaux du Comité scientifique. Il rappelle qu'en 2008 le Comité scientifique et le Comité d'évaluation de la performance avaient fait part de leur inquiétude quant à la participation en baisse au Comité scientifique et à ses groupes de travail (SC-CAMLR-XXVII, paragraphes 16.5 à 16.8). Depuis cette époque, le Comité scientifique est parvenu à mettre en place une série de mesures pour faire face à cette situation, y compris en renforçant les capacités dans des domaines tels que le mentorat des nouveaux participants aux groupes de travail, l'élargissement du nombre de rapporteurs et l'engagement des participants dont l'anglais n'est pas la première langue, les activités de recherche en coopération et la mise en place du programme de bourse de la CCAMLR rendu possible par l'établissement du fonds de renforcement des capacités scientifiques générales. C'est avec plaisir que D. Agnew annonce que, bien qu'il faille encore déployer des efforts, il semble que les mesures prises aient donné les résultats escomptés en accroissant la participation de scientifiques indépendants et de Membres aux travaux du Comité scientifique. En 2007 par exemple, 27 scientifiques de 10 Membres différents assistaient au WG-EMM, et 133 documents étaient présentés pour les groupes subsidiaires combinés du Comité ; en 2011, il s'agissait de 44 scientifiques, de 14 Membres et de 196 documents.

19.3 Les remerciements de D. Agnew vont également au secrétariat, aux interprètes et aux services techniques qui ont facilité les réunions du Comité scientifique. Collectivement, leurs prestations ont contribué encore une fois au succès de la réunion. D. Agnew remercie aussi A. Constable (responsable sortant du WG-SAM) et C. Jones (responsable sortant du WG-FSA) pour l'apport scientifique qu'ils ont apporté en dirigeant leur groupe.

19.4 A. Constable et A. Wright (secrétaire exécutif), au nom du Comité scientifique, remercient D. Agnew de l'expertise avec laquelle il a présidé les délibérations du Comité et d'avoir su guider une réunion productive au programme chargé. Le Comité scientifique salue l'engagement de longue date de D. Agnew à la CCAMLR, de l'époque où il était directeur des données du secrétariat (1989–1996) à son rôle de président du Comité scientifique. D. Agnew a largement contribué à développer et à guider les travaux du Comité scientifique et de la Commission, ainsi que le système du Traité sur l'Antarctique.

19.5 A. Wright offre à D. Agnew un marteau de président en souvenir de son mandat.

RÉFÉRENCES

Atkinson, A., V. Siegel, E. Pakhomov et P. Rothery. 2004. Long-term decline in krill stock and increase in salps within the Southern Ocean. *Nature*, 432 : 100–103.

Tableau 1 : Captures (tonnes) d'espèces visées déclarées en 2009/10 (de décembre 2009 à novembre 2010) (source : données STATLANT). Toutes les captures des divisions 58.4.3b et 58.4.4 proviennent de la pêche de recherche.

Espèces	Pays	Sous-zone/division																	Total
		48.1	48.2	48.3	48.4	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	
Poisson des glaces	Australie													352					352
Champsocephalus gunnari	Chili			1															1
	Royaume-Uni			11															11
Total (poisson des glaces)		0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	352	0	0	0	0	364
Légine	Afrique du Sud			175											77	72			325
Dissostichus eleginoides	Australie													2 459					2 459
	Chili			351															351
	Corée					39													39
	France												4 912		663				5 575
	Japon					10	2			2	9	50							73
	N^{lle}-Zélande			336	27												<1		363
	Royaume-Uni			864	31														894
	UE – Espagne			648															648
	Uruguay			145															145
Dissostichus mawsoni	Argentine																30	8	38
	Chine	<1*																	<1*
	Corée					159	108	93									789		1 148
	Japon					184	86			12									282
	N^{lle}-Zélande				31												1 310		1 341
	Royaume-Uni				26												200	259	484
	Russie		<1*																<1*
	UE – Espagne																309	42	352
Total (légine)		<1*	<1*	2 519	114	392	196	93	0	14	9	50	4 912	2 459	741	72	2 639	309	14 518

…/…

Tableau 1 (suite)

Espèces	Pays	Sous-zone/division																	Total
		48.1	48.2	48.3	48.4	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	
Krill	Chine	67	1 879																1 946
Euphausia superba	Corée	41 863	3 784																45 648
	Japon	28 924	995																29 919
	Norvège	75 803	34 886	8 712															119 401
	Russie		8 065																8 065
	UE – Pologne	6 605	390																6 995
Total (krill)		153 262	49 999	8 712	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	211 974
Crabe	Afrique du Sud														<1*				<1*
Paralomis spp.	Australie													0					<1*
	Corée					<1*													<1*
	Japon					<1*					<1*	<1*							<1*
	N^{lle}-Zélande			<1*	<1*												<1*		<1*
	Royaume-Uni			<1*															<1*
	Russie			62															62
	UE – Espagne			<1*														<1*	<1*
	Uruguay			<1*															<1*
Total (crabe)		0	0	62	<1*	<1*	0	0	0	0	<1*	<1*	0	0	<1*	0	<1*	<1*	62

* Dans les captures accessoires

Tableau 2 : Capture totale préliminaire (tonnes) des espèces visées déclarée en 2010/11 (source : déclarations de capture et d'effort de pêche sauf indication contraire). À noter : la saison a ouvert le 1er décembre 2010 et fermera le 30 novembre 2011. Les captures sont celles qui ont été déclarées au secrétariat au 24 septembre 2011 sauf indication contraire. Toutes les captures des divisions 58.4.3b et 58.4.4 et des sous-zones 88.2 (SSRU A) et 88.3 proviennent de la pêche de recherche.

Espèces	Pays	Sous-zone/division																		Total
		48.1	48.2	48.3	48.4	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	
Poisson des glaces	Australie													1						1
Champsocephalus	Chine		<1*																	<1*
gunnari	Corée	<1*	<1*																	<1*
	Norvège		<1*																	<1*
	Royaume-Uni			10																10
Total (poisson des glaces)		<1*	<1*	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	11
Légine	Afrique du Sud					22									34	51				107
Dissostichus eleginoides	Australie													1 614						1 614
	Chili			272																272
	Corée					11											1			12
	France**												2 906		551					3 457
	Japon					0			4	2		35								41
	Nlle-Zélande			383	19												0			402
	Royaume-Uni			1 119	20															1 139
	Russie																1			1
	UE – Espagne						0										0			0
	Uruguay			14																14
Dissostichus mawsoni	Afrique du Sud					6														6
	Chine		<1*																	<1*
	Corée					156	141	136									721	76		1 230
	Japon					197				8										205
	Nlle-Zélande			0	5												889	244		1 137
	Royaume-Uni				10												525	120		655
	Russie																318	122	5	445
	UE – Espagne						75										427			502
	Uruguay																	13		13
Total (légine)		0	0	1 788	54	393	216	136	4	11	0	35	2 906	1 614	585	51	2 882	576	5	11 254

…/…

Tableau 2 (suite)

Espèces	Pays	Sous-zone/division																		Total
		48.1	48.2	48.3	48.4	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	
Krill	Chili		13	1 799																1 811
Euphausia superba	Chine	2 088	13 932																	16 020
	Corée	4 999	17 615	6 439																29 052
	Japon	222	19 467	6 701																26 390
	Norvège	1 360	62 971	38 483																10 2815
	Royaume-Uni			<1*																<1*
	UE – Pologne	489	2 555																	3 044
Total (krill)		9 158	116 552	53 421	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17 9131
Crabe	Australie													<1*						<1*
Paralomis spp.	Chili			<1*																<1*
	Japon											<1*								<1*
	N[lle]-Zélande			<1*													<1*	<1*		<1*
	Royaume-Uni			<1*	<1*													<1*		<1*
	Russie																	<1*	<1*	<1*
	Uruguay			<1*																<1*
Total (crabe)		0	0	<1*	<1*	0	0	0	0	0	0	<1*	0	<1*	0	0	<1*	<1*	<1*	<1*

* Dans les captures accessoires

** Capture déclarée dans les données à échelle précise jusqu'au 12 août 2011

Tableau 3 : Informations fournies dans les notifications de projets de pêche de krill pour 2011/12.

Membre	Navire	Niveau de capture de krill escompté (tonnes)	Mois de pêche indiqués												Sous-zones et/ou divisions de pêche indiquées					
			2011	2012											Sous-zone				Division	
			déc.	janv.	fév.	mars	avril	mai	juin	juill.	août	sept.	oct.	nov.	48.1	48.2	48.3	48.4	58.4.1	58.4.2
Chili[a]	*Betanzos*	20 000	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
Chine	*An Xing Hai*	15 000	x	x	x	x	x	x	x	x	x				x	x	x			
	Kai Li	11 000	x	x	x	x	x	x	x	x	x				x	x	x			
	Kai Xin	18 000	x	x	x	x	x	x	x	x	x				x	x	x			
	Kai Yu	11 000	x	x	x	x	x	x	x	x	x				x	x	x			
	Lian Xing Hai	15 000	x	x	x	x	x	x	x	x	x				x	x	x			
Corée	*Dongsan Ho*	37 000			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
	Insung Ho	12 000			x	x	x	x	x	x	x				x	x	x			
	Kwang Ja Ho	18 000			x	x	x	x	x	x	x				x	x	x			
Japon	*Fukuei Maru*	30 000		x	x	x	x	x	x	x	x				x	x	x			
Norvège	*Juvel*	50 000	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
	Saga Sea	65 000	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x		
	Thorshøvdi	60 000	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x	x	x			
Pologne[b]	*Dalmor II*	9 000			x	x	x	x	x	x	x				x	x	x			
Ukraine[c]	*Maksim Starostin*	30 000	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
Total	15 navires	401 000	10	11	15	15	15	15	15	15	15	6	5	4	15	15	15	3	0	0

[a] Le Chili a retiré sa notification du navire devant être «annoncé prochainement ».
[b] La Pologne a indiqué que le *Dalmor II* pourrait être remplacé par un autre navire.
[c] L'Ukraine a soumis une notification tardive (SC-CAMLR-XXX/BG/13).

Tableau 4 : Nombre de poses, captures de *Dissostichus* et CPUE moyenne dans les profondeurs exploitables (600–1 800 m) au cours des trois dernières saisons (2008/09 à 2010/11) tant à l'intérieur qu'à l'extérieur des secteurs de recherche proposés. FSR – rectangle à échelle précise.

		Dans le secteur de recherche						En dehors du secteur de recherche		
Sous-zone/ division	SSRU	Nombre de FSR	Nombre total de poses	Nombre de poses de recherche	% de poses de recherche	Capture (tonnes)	CPUE (tonnes/pose)	Nombre total de poses	Capture (tonnes)	CPUE (tonnes/pose)
48.6	486A	11	94	18	19	42	0.4	12	4	0.4
	486B	4	27	8	30	95	3.5	5	9	1.8
	486C	5	49	7	14	92	1.9	0	0	-
	486D	3	38	8	21	96	2.5	1	0	0.4
	486E	3	42	17	40	249	5.9	5	29	5.9
	486G	21	350	55	16	419	1.2	12	2	0.2
58.4.1	5841C	11	219	42	19	302	1.4	5	2	0.4
	5841E	5	44	11	25	135	3.1	6	18	2.9
	5841G	12	267	24	9	159	0.6	4	6	1.4
58.4.2	5842A	1	3	3	100	22	7.5	7	36	5.1
	5842E	8	99	34	34	236	2.4	2	1	0.3
58.4.3a	5843aA	7	64	16	25	34	0.5	4	1	0.2

Tableau 5 : Format proposé pour les projets de recherche soumis en vertu du paragraphe 3 de la MC 24-01.

Catégorie	Informations
1. Objectif principal	a) Objectifs de la recherche et pourquoi il s'agit d'une priorité pour la CCAMLR. b) Description détaillée de la manière dont la recherche proposée remplira les objectifs, y compris les objectifs annuels (le cas échéant). c) Motifs de la recherche, avec des informations existantes utiles sur les espèces visées de cette région et des informations d'autres pêcheries de la région ou de pêcheries similaires ailleurs.
2. Opérations de pêche	a) Membre engagé dans des activités de pêche b) Navire prévu : • Nom du navire • Propriétaire du navire • Type de navire (de recherche ou de commerce) • Port d'attache et numéro d'immatriculation • Indicatif d'appel radio • Longueur totale et jauge • Matériel de positionnement • Capacité de pêche • Capacité de traitement et de stockage de la capture. c) Espèces visées d) Engin de pêche ou acoustique prévu : • Type de chalut ; forme et taille du maillage • Type de palangre • Autres engins d'échantillonnage • Type d'appareil acoustique et fréquence. e) Zones de pêche (divisions, sous-zones et SSRU) et limites géographiques f) Dates prévues d'entrée et de sortie de la zone de la Convention CAMLR.
3. Conception de la campagne d'évaluation, collecte et analyse des données	a) Campagne de recherche/schéma de la pêche (description et motifs) : • Disposition spatiale des stations/chalutages (aléatoire ou semi-aléatoire) • Stratification en fonction, par ex., de la profondeur ou de la densité de pêche • Calibration/normalisation de l'engin d'échantillonnage • Nombre et durée proposés des stations/chalutages • Autres exigences (taux de marquage, par ex.) • Comment les indicateurs d'efficacité seront-ils atteints ? (niveau statistique de cohérence du marquage pour le programme de marquage, par ex.) b) Collecte des données : types et taille de l'échantillon ou quantité de données sur la capture, l'effort de pêche et autres données afférentes biologiques, écologiques et environnementales (taille de l'échantillon par emplacement/chalutage, par ex.). c) Méthodes d'analyse des données (description des méthodes par type de données, selon les types précisés dans b)). d) Quand et comment les données satisferont-elles les objectifs de la recherche (aboutissement à une estimation robuste de l'état du stock et à des limites de capture de précaution, par ex.). Inclure des informations indiquant que les méthodes proposées ont de fortes chances de réussir.
4. Limites de capture proposées	a) Limites de capture proposées et justification. (À noter : les limites de capture devraient être fixées à un niveau ne dépassant pas de beaucoup celui qui permettra d'obtenir les informations précisées dans le plan de recherche qui sont nécessaires pour satisfaire les objectifs de la recherche proposée.) b) Évaluation de l'impact de la capture proposée sur l'état du stock : • Raisons pour lesquelles les limites de capture proposées seraient conformes à conformes à l'Article II de la Convention • Évaluation des échelles temporelles nécessaires pour déterminer la réponse aux activités de pêche des populations exploitées, dépendantes et voisines. • Informations sur les prélèvements estimés, y compris des activités de pêche INN. c) Précisions quant aux espèces dépendantes et voisines et probabilité qu'elles soient affectées par la pêcherie proposée.

…/…

Tableau 5 (suite)

Catégorie	Informations
5. Capacité de recherche	a) Nom et adresse du(des) responsable(s) scientifique(s) de la planification et coordination de la recherche b) Nombre de scientifiques et de membres d'équipage à bord du navire. c) Est-il possible d'inviter des scientifiques d'autres Membres ? Dans l'affirmative, combien ? d) Preuves que les navires de pêche proposés et les prestataires de recherche désignés disposent des ressources et de la capacité nécessaires pour satisfaire à toutes les obligations du plan de recherche proposé.
6. Comptes rendus pour évaluation et examen	a) Liste des dates auxquelles les activités spécifiques seront achevées et déclarées à la CCAMLR. Si la recherche est une campagne d'évaluation autonome, les Membres s'engagent à présenter un état d'avancement au WG-FSA et/ou au WG-EMM pour examen et commentaires et un rapport final au Comité scientifique dans les 12 mois suivant l'aboutissement de la recherche. b) Si la recherche est pluriannuelle, les Membres s'engagent à présenter un compte rendu annuel de la recherche qui sera soumis au WG-FSA et/ou au WG-EMM, notamment un état d'avancement vers les objectifs de la recherche et le calendrier prévu dans le projet original, et, si nécessaire, des propositions d'ajustements du projet de recherche.

Tableau 6 : Programme de travail indicatif du Comité scientifique pour les trois années à venir. Les tâches qui aideront à répondre aux recommandations du Comité d'évaluation de la performance sont indiquées. L'année où les questions seront traitées sont indiquées par un « x », et le groupe qui sera chargé de remplir la tâche est indiqué dans la colonne de droite.

	Rapport du CEP	2012	2013	2014	Tâche confiée à
Krill					
Analyse des données de pêche		x	x	x	EMM
Gestion par rétroaction	3.1.2.2, 3.1, 3.2.6	1–2	3–4	5–6	EMM (SAM 2014)
Variation du recrutement, B_0		x	x		EMM
Campagnes d'évaluation par les navires de pêche		x		x	EMM/ASAM
Contrôle des captures, mortalité après échappement, poids vif	3.3.4.2, 3.3.4.3		x		EMM
Évaluation du CEMP et STAPP	3.1.2.2, 3.1.2.3, 3.1.3.2.6, 3.1.3.2.7, 3.2.1.4	x	x	x	EMM
Programme d'observateurs du krill		x	x		EMM
Poissons					
Évaluations bisannuelles			x		FSA/SAM
Autres évaluations 48.4, 58.5.1		x	x	x	FSA
Capture accessoire	3.1.3.2.1, 3.1.3.2.2	x		x	FSA
Pêcheries pauvres en données	3.1.1.2, 3.1.1.3	x	x	x	FSA/SAM*
Stocks surexploités/en voie de reconstitution	3.1.1.1	x		x	FSA
Biologie, écologie et interactions écosystémiques centrées sur le poisson		x	x	x	FSA/EMM
Programme de marquage		x		x	FSA/SAM*
AMP	2.4.3.1, 2.4.3.2				
Questions concernant les AMP		x		x	EMM†
Observateurs					
Accréditation	3.3.4.1	x	x	x	COTPAS
Examen du programme d'observateurs	3.3.4.2		x		
VME					
Travaux restant à effectuer (SC-CAMLR-XXIX, annexe 8, paragraphe 9.37)		x			FSA
Modélisation			x		SAM
MC 22-06		x	x	x	EMM
Examen et mise à jour des évaluations d'impact		x	x	x	FSA
Évaluation de toutes les méthodes de pêche de fond			x		FSA

* Grand thème potentiel du SAM pour 2012, compte tenu de la possibilité d'une révision du mandat du SAM (paragraphe 2.5). Les chiffres correspondant à la « gestion par rétroaction » se réfèrent aux étapes mentionnées dans le paragraphe 3.33.

† Ateliers techniques prévus pour 2012

2012	SG-ASAM	1 semaine en avril/mai
	SAM ou *	1 semaine avant ou après le WG-EMM
	EMM	2 semaines (début juillet)
	FSA	2 semaines

ANNEXE 1

LISTE DES PARTICIPANTS

PRÉSIDENT **COMITÉ SCIENTIFIQUE**	Dr David Agnew Marine Resources Assessment Group Ltd London, United Kingdom d.agnew@mrag.co.uk
AFRIQUE DU SUD	
Représentant :	Dr Monde Mayekiso Department of Environmental Affairs Cape Town mmayekiso@environment.gov.za
Représentant suppléant :	Dr Kim Prochazka Department of Agriculture, Forestry and Fisheries Cape Town kimp@daff.gov.za
Conseillers :	Dr Robin Leslie Department of Agriculture, Forestry and Fisheries Cape Town robl@daff.gov.za
	Dr Azwianewi Makhado Department of Environmental Affairs Cape Town amakhado@environment.gov.za
	Mr Pheobius Mullins Department of Agriculture, Forestry and Fisheries Cape Town pheobiusm@daff.gov.za
	Dr Toufiek Samaai Department of Environmental Affairs Cape Town tsamaai@environment.gov.za
ALLEMAGNE	
Représentant :	Dr Karl-Hermann Kock Federal Research Institute for Rural Areas, Forestry and Fisheries Institute of Sea Fisheries Hamburg karl-hermann.kock@vti.bund.de

ARGENTINE

Représentant :

Dr. Enrique Marschoff
Instituto Antártico Argentino
Ministerio de Relaciones Exteriores,
Comercio Internacional y Culto
Buenos Aires
marschoff@dna.gov.ar

Représentant suppléant :

Dr. Esteban Barrera-Oro
Instituto Antártico Argentino
Ministerio de Relaciones Exteriores,
Comercio Internacional y Culto
Buenos Aires
ebarreraoro@dna.gov.ar

Conseiller :

Sr. Ariel R. Mansi
Director General de Asuntos Antárticos
Ministerio de Relaciones Exteriores,
Comercio Internacional y Culto
Buenos Aires
digea@mrecic.gov.ar

AUSTRALIE

Représentant :

Dr Andrew Constable
Australian Antarctic Division
Department of Sustainability, Environment,
Water, Population and Communities
Hobart
andrew.constable@aad.gov.au

Représentants suppléants :

Dr Tony Fleming
Australian Antarctic Division
Department of Sustainability, Environment,
Water, Population and Communities
Hobart
tony.fleming@aad.gov.au

Dr So Kawaguchi
Australian Antarctic Division
Department of Sustainability, Environment,
Water, Population and Communities
Hobart
so.kawaguchi@aad.gov.au

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

Conseillers :

Mr Johnathon Davey
Department of Agriculture, Fisheries and Forestry
Canberra
johnathon.davey@daff.gov.au

Dr Louise Emmerson
Australian Antarctic Division
Department of Sustainability, Environment,
Water, Population and Communities
Hobart
louise.emmerson@aad.gov.au

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

Dr Michaela Guest
Australian Antarctic Division
Department of Sustainability, Environment,
Water, Population and Communities
Hobart
michaela.guest@aad.gov.au

Ms Sarah Jacob
Australian Antarctic Division
Department of Sustainability, Environment,
Water, Population and Communities
Hobart
sarah.jacob@aad.gov.au

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

Dr Colin Southwell
Australian Antarctic Division
Department of Sustainability, Environment, Water, Population and Communities
Hobart
colin.southwell@aad.gov.au

Ms Bonney Webb
Australian Fisheries Management Authority
Darwin
bonney.webb@afma.gov.au

Dr Philippe Ziegler
Australian Antarctic Division
Department of Sustainability, Environment, Water, Population and Communities
Hobart
philippe.ziegler@aad.gov.au

BELGIQUE

Représentant :

Mr Daan Delbare
Institute for Agriculture and Fisheries Research
Oostende
daan.delbare@ilvo.vlaanderen.be

BRÉSIL

Représentant :

Mr Luis Sacchi Guadagnin
Ministry of External Relations
Brasília
luis.guadagnin@itamaraty.gov.br

CHILI

Représentant :

Dr. Javier Arata
Instituto Antártico Chileno
Punta Arenas
jarata@inach.cl

Conseiller :

Sra. Aurora Guerrero
Subsecretaría de Pesca
Valparaíso
aguerrero@subpesca.cl

CHINE, RÉPUBLIQUE POPULAIRE DE

Représentant :

Dr Xianyong Zhao
Yellow Sea Fisheries Research Institute
Chinese Academy of Fishery Science
Qingdao
zhaoxy@ysfri.ac.cn

Représentant suppléant :

Mr Lei Yang
Chinese Arctic and Antarctic Administration
Beijing
byyzxstars@gmail.com

Conseillers :

Mr Hongliang Huang
East Sea Fisheries Research Institute
Shanghai
bljs@eastfishery.ac.cn

Prof. Guoping Zhu
Shanghai Ocean University
Shanghai
gpzhu@shou.edu.cn

Dr Tao Zuo
Yellow Sea Fisheries Research Institute
Chinese Academy of Fishery Sciences
Qingdao
zuotaolinch@yahoo.com.cn

CORÉE, RÉPUBLIQUE DE

Représentant :

Dr Kyujin Seok
National Fisheries Research and Development Institute
Busan
pisces@nfrdi.go.kr

Conseillers :

Ms Ji-I Cho
Ministry of Foreign Affairs and Trade
Seoul
jicho07@mofat.go.kr

Mr Hyun Joong Choi
Sun Woo Cooperation
Seoul
hjchoi@swfishery.com

Mr Taebin Jung
Sunwoo Corporation
Seoul
tbjung@swfishery.com

ESPAGNE

Représentant : Sr. Luis López Abellán
Instituto Español de Oceanografía
Santa Cruz de Tenerife
luis.lopez@ca.ieo.es

Représentant suppléant : Sr. Roberto Sarralde
Instituto Español de Oceanografía
Santa Cruz de Tenerife
roberto.sarralde@ca.ieo.es

ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE

Représentant : Dr George Watters
Southwest Fisheries Science Center
National Marine Fisheries Service
La Jolla, California
george.watters@noaa.gov

Représentant suppléant : Dr Christopher Jones
National Marine Fisheries Service
Southwest Fisheries Science Center
La Jolla, California
chris.d.jones@noaa.gov

Conseillers : Dr Doug Kinzey
Southwest Fisheries Science Centre
La Jolla, California
doug.kinzey@noaa.gov

Dr Polly Penhale
National Science Foundation
Office of Polar Programs
Arlington, Virginia
ppenhale@nsf.gov

FRANCE

Représentant : Prof. Guy Duhamel
Muséum National d'Histoire Naturelle
Paris
duhamel@mnhn.fr

Représentant suppléant :

Prof. Philippe Koubbi
Laboratoire d'Océanographie de Villefranche
Villefranche-sur-Mer
koubbi@obs-vlfr.fr

Conseillers :

Mlle Stéphanie Belna
Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable
La Défense Cedex
stephanie.belna@developpement-durable.gouv.fr

M. Nicolas Fairise
Ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche
Paris
nicolas.fairise@agriculture.gouv.fr

M. Emmanuel Reuillard
Terres Australes et Antarctiques Françaises
Saint Pierre, La Réunion
emmanuel.reuillard@taaf.fr

M. Serge Segura
Ministère des Affaires étrangères et européennes
Paris
serge.segura@diplomatie.gouv.fr

ITALIE

Représentant :

Prof. Marino Vacchi
Museo Nazionale Antartide
Università degli Studi di Genova
Genova
m.vacchi@unige.it

Représentant suppléant :

Dr Alessandro Torcini
PNRA (ENEA)
Roma
sandro.torcini@casaccia.enea.it

JAPON

Représentant :

Dr Masashi Kiyota
National Research Institute of Far Seas Fisheries
Yokohama
kiyo@affrc.go.jp

Représentant suppléant :	Dr Kenji Taki National Research Institute of Far Seas Fisheries Yokohama takisan@affrc.go.jp
Conseillers :	Mr Naohiko Akimoto Japan Overseas Fishing Association Tokyo naohiko@sol.dti.ne.jp
	Mr Takashi Furukatsu Taiyo A & F Co. Ltd Tokyo kani@maruha-nichiro.co.jp
	Mr Kenro Iino Special Adviser to the Minister of Agriculture, Forestry and Fisheries Tokyo keniino@hotmail.com
	Mr Naohisa Miyagawa Taiyo A & F Co. Ltd Tokyo kani@maruha-nichiro.co.jp
	Mr Yoshinobu Nishikawa Taiyo A & F Co. Ltd Tokyo kani@maruha-nichiro.co.jp
	Mr Susumu Oikawa Taiyo A & F Co. Ltd Tokyo kani@maruha-nichiro.co.jp
	Mr Tomonori Sakino Taiyo A & F Co. Ltd Tokyo kani@maruha-nichiro.co.jp
	Prof. Kentaro Watanabe National Institute of Polar Research Tokyo kentaro@nipr.ac.jp

NAMIBIE

Représentant :

Mr Paulus Kainge
Ministry of Fisheries and Marine Resources
Swakopmund
pkainge@mfmr.gov.na

NORVÈGE

Représentant :

Mr Svein Iversen
Institute of Marine Research
Bergen
svein.iversen@imr.no

Conseillers :

Prof. Harald Steen
Norwegian Polar Institute
steen@npolar.no

Dr Georg Skaret
Institute of Marine Research
Bergen
georg.skaret@imr.no

NOUVELLE-ZÉLANDE

Représentant :

Dr Ben Sharp
Ministry of Fisheries
Wellington
ben.sharp@fish.govt.nz

Représentant suppléant :

Dr Stuart Hanchet
National Institute of Water and Atmospheric Research Ltd
Nelson
s.hanchet@niwa.co.nz

Conseillers :

Mr Jack Fenaughty
Silvifish Resources Ltd
Wellington
jmfenaughty@clear.net.nz

Mr Charles Kingston
Ministry of Foreign Affairs and Trade
Wellington

Mr Ben Sims
Ministry of Fisheries
Wellington
ben.sharp@fish.govt.nz

Mr Andy Smith
Talley's Group Ltd
Nelson
andy.smith@nn.talleys.co.nz

Ms Danica Stent
Department of Conservation
Wellington
dstent@doc.govt.nz

Mr Barry Weeber
EcoWatch
Wellington
ecowatch@paradise.net.nz

POLOGNE

Représentant :

Mr Leszek Dybiec
Ministry of Agriculture and Rural Development
Warsaw
leszek.dybiec@minrol.gov.pl

ROYAUME-UNI

Représentant :

Dr Graeme Parkes
Marine Resources Assessment Group Ltd
St Petersburg, Florida, USA
graeme.parkes@mragamericas.com

Représentant suppléant :

Dr Philip Trathan
British Antarctic Survey
Cambridge
p.trathan@bas.ac.uk

Conseillers :

Dr Mark Belchier
British Antarctic Survey
Cambridge
markb@bas.ac.uk

Dr Martin Collins
C/- Foreign and Commonwealth Office
London
martin.collins@fco.gov.uk

Ms Indrani Lutchman
Institute for European Environmental Policy
London
ilutchman@ieep.eu

Dr Rebecca Mitchell
Marine Resources Assessment Group Ltd
London
r.mitchell@mrag.co.uk

Mr James Moir Clark
Marine Resources Assessment Group Ltd
London
j.clark@mrag.co.uk

Mr Tom Peatman
Marine Resources Assessment Group Ltd
London
t.peatman@mrag.co.uk

RUSSIE, FÉDÉRATION DE

Représentant :

Dr Viacheslav A. Bizikov
Federal Research Institute for Fisheries and Oceanography
Moscow
bizikov@vniro.ru

Représentants suppléants :

Mr Pavel Kornatskiy
Ministry of Foreign Affairs of the Russian Federation
Moscow
pkornatskiy@mid.ru

Mr Dmitry Kremenyuk
Federal Agency of Fisheries of the Russian Federation
Moscow
d.kremenyuk@fishcom.ru

Mr Eugeny Kim
Orion Co. Ltd
Khabarovsk

Dr Svetlana Kasatkina
Atlantic Research Institute of Marine Fisheries and Oceanography
Kaliningrad
kasatkina.svetlana@gmail.com

SUÈDE

Représentant :	Prof. Bo Fernholm Swedish Museum of Natural History Stockholm bo.fernholm@nrm.se
Conseiller :	Ms Jessica Nilsson PhD Student, CSIRO Hobart, Australia jessica.nilsson@csiro.au

UNION EUROPÉENNE

Représentant :	Dr Volker Siegel Federal Research Institute for Fisheries Hamburg, Germany volker.siegel@vti.bund.de
Conseiller :	Dr Jan van Franeker IMARES The Netherlands jan.vanfraneker@wur.nl

UKRAINE

Représentant :	Dr Leonid Pshenichnov YugNIRO Kerch lkpbikentnet@rambler.ru
Conseillers :	Mr Vladimir Herasymchuk State Agency for Fisheries of Ukraine Kiev intcoop@dkrg.gov.ua
	Dr Gennadi Milinevsky Kyiv National Taras Shevchenko University Kiev genmilinevsky@gmail.com

URUGUAY

Représentant :	Prof. Oscar Pin Dirección Nacional de Recursos Acuáticos Montevideo opin@dinara.gub.uy

OBSERVATEURS – ÉTATS ADHÉRENTS

PAYS-BAS	Mr Jan Groeneveld Ministry for Economic Affairs, Agriculture and Innovation Den Haag groeneveld1938@hotmail.com

OBSERVATEURS – ORGANISATIONS INTERNATIONALES

ACAP	Mr Warren Papworth ACAP Secretariat Tasmania, Australia warren.papworth@acap.aq
CBI	Prof. Bo Fernholm Swedish Museum of Natural History Stockholm, Sweden bo.fernholm@nrm.se
	Dr Karl-Hermann Kock Federal Research Institute for Rural Areas, Forestry and Fisheries Institute of Sea Fisheries Hamburg karl-hermann.kock@vti.bund.de
CCSBT	Représentée par l'Australie
CPE	Dr Polly Penhale National Science Foundation Office of Polar Programs Arlington, Virginia, USA ppenhale@nsf.gov
OPASE	Représentée par la Norvège
SCAR	Dr Louise Newman SOOS Hobart louise.newman@utas.edu.au
	Dr Philip Trathan British Antarctic Survey Cambridge p.trathan@bas.ac.uk

UICN

Ms Dorothee Herr
International Union for Conservation of Nature
Washington, DC, USA
dorothee.herr@iucn.org

OBSERVATEURS – ORGANISATIONS NON GOUVERNEMENTALES

ASOC

Mr Daniel Beaver
Centre for Conservation Geography
Sydney, Australia
daniel.beaver@conservationgeography.org

Mr Steve Campbell
Antarctic Ocean Alliance
Sydney, Australia
steve@evpx.net

Ms Claire Christian
ASOC
Washington, DC, USA
claire.christian@asoc.org

Ms Verónica Cirelli
Fundación Vida Silvestre Argentina
Buenos Aires, Argentina
veronica.cirelli@vidasilvestre.org.ar

Ms Lucinda Douglass
Centre for Conservation Geography
Sydney, Australia
lucinda.douglass@conservationgeography.org

Ms Adriana Fabra
Pew Environment Group
Barcelona, Spain
afabra@yahoo.es

Mr Chuck Fox
Oceans Five
Annapolis, Maryland, USA
chuck@oceansfivealliance.org

Mr Paul Gamblin
WWF-Australia
Ultimo, Australia
pgamblin@wwf.org.au

Mr Michael Harte
WWF-Australia
Ultimo, Australia
mharte@wwf.org.au

Mr Robert Nicoll
WWF-Australia
Ultimo, Australia
robertanicoll@yahoo.com

Mr Richard Page
Greenpeace
London, UK
richard.page@greenpeace.org

Ms Blair Palese
Antarctic Ocean Alliance
Sydney, Australia
blairpalese@yahoo.com

Ms Ayako Sekine
ASOC
Matsudo City, Japan
ayakos04@yahoo.co.jp

Dr Rodolfo Werner
Antarctic Krill Conservation Project
Bariloche, Argentina
rodolfo.antarctica@asoc.org

COLTO

Mr Rhys Arangio
Austral Fisheries Pty Ltd
Western Australia
rarangio@australfisheries.com.au

Mr Aaron Cameron
Sanford Ltd
New Zealand

Mr Martin Exel
Austral Fisheries Pty Ltd
Western Australia
mexel@australfisheries.com.au

SECRÉTARIAT

Secrétaire exécutif	Andrew Wright
Science	
Directeur scientifique	Keith Reid
Analyste des données des observateurs scientifiques	Eric Appleyard
Assistante aux analyses	Jacquelyn Turner
Gestion des données	
Directeur des données	David Ramm
Responsable de l'administration des données	Lydia Millar
Respect et application de la réglementation	
Responsable de la conformité	Sarah Reinhart
Coordinatrice de la conformité	Ingrid Slicer
Administration et finances	
Directeur de l'administration et des finances	Ed Kremzer
Aide-comptable	Christina Macha
Secrétaire : administration	Maree Cowen
Communications	
Coordinatrice des communications	Genevieve Tanner
Assistante à la publication et au site Web	Doro Forck
Assistante, services de l'information	Philippa McCulloch
Traductrice/coordinatrice (équipe française)	Gillian von Bertouch
Traductrice (équipe française)	Bénédicte Graham
Traductrice (équipe française)	Floride Pavlovic
Traductrice/coordinatrice (équipe russe)	Natalia Sokolova
Traductrice (équipe russe)	Ludmila Thornett
Traducteur (équipe russe)	Vasily Smirnov
Traductrice/coordinatrice (équipe espagnole)	Margarita Fernández
Traductrice/coordinatrice (équipe espagnole) (suppléante)	Anamaría Merino
Traducteur (équipe espagnole)	Jesús Martinez
Traductrice (équipe espagnole)	Marcia Fernández
Technologie de l'information	
Gestionnaire du réseau informatique	Tim Jones
Analyste fonctionnel	Ian Meredith
Stagiaires	Chavelli Sulikowski
	Lucy DeVries

Interprètes (ONCALL Conference Interpreters)

Cecilia Alal
Aramais Aroustian
Patricia Ávila
Lucy Barúa
Rosemary Blundo-Grimison
Sabine Bouladon
Vera Christopher
Joëlle Coussaert
Vadim Doubine
Sandra Hale
Alexey Ivacheff
Isabel Lira
Marc Orlando
Peter Peterson
Philippe Tanguy
Irene Ulman
Roslyn Wallace
Emy Watt

Étudiantes interprètes (observatrices)

Natalia Danilova
Celine Guerin
Silvia Martinez

ANNEXE 2

LISTE DES DOCUMENTS

LISTE DES DOCUMENTS

SC-CAMLR-XXX/1	Ordre du jour provisoire de la trentième réunion du Comité scientifique pour la conservation de la faune et la flore marines de l'Antarctique
SC-CAMLR-XXX/2	Ordre du jour provisoire annoté de la trentième réunion du Comité scientifique pour la conservation de la faune et la flore marines de l'Antarctique
SC-CAMLR-XXX/3	Rapport du groupe de travail sur le contrôle et la gestion de l'écosystème (Busan, République de Corée, 11 – 22 juillet 2011)
SC-CAMLR-XXX/4	Rapport du Groupe de travail chargé de l'évaluation des stocks de poissons (Hobart, Australie, 10 – 21 octobre 2011)
SC-CAMLR-XXX/5	Rapport du groupe de travail sur les statistiques, les évaluations et la modélisation (Busan, République de Corée, 11 – 15 juillet 2011)
SC-CAMLR-XXX/6	Rapport de l'atelier sur les aires marines protégées (Brest, France, 29 août – 2 septembre 2011)
SC-CAMLR-XXX/7	Proposition de campagne de recherche financée par la CCAMLR visant à surveiller l'abondance des pré-recrues de légine antarctique dans le secteur sud Mer de Ross Délégation néo-zélandaise
SC-CAMLR-XXX/8	Considérations sur la mise en application du Système d'accréditation des programmes de formation des observateurs de la CCAMLR (COTPAS) Président du Comité scientifique, président du SCIC et anciens coresponsables du TASO *ad hoc*
SC-CAMLR-XXX/9	Un scénario d'AMP pour la région de la mer de Ross Délégation des États-Unis
SC-CAMLR-XXX/10	Scénario d'aire marine protégée présenté par la Nouvelle-Zélande pour la région de la mer de Ross Délégation néo-zélandaise

SC-CAMLR-XXX/11	Proposition de système représentatif d'aires marines protégées (RSMPA) dans le domaine de planification de l'Antarctique de l'Est Délégations de l'Australie et de la France
SC-CAMLR-XXX/12	Rapport du groupe de travail sur la mortalité accidentelle liée à la pêche (Hobart, Australie, 10 – 12 octobre 2011)
SC-CAMLR-XXX/13	Changement climatique et protection spatiale de précaution : plates-formes glaciaires Délégation du Royaume-Uni (anciennement SC-CAMLR-XXX/BG/7)

****

SC-CAMLR-XXX/BG/1	Catches in the Convention Area 2009/10 and 2010/11 Secretariat
SC-CAMLR-XXX/BG/2	Observer's Report from the 63rd Meeting of the Scientific Committee of the International Whaling Commission (Tromsø, Norway, 30 May to 11 June 2011) CCAMLR Observer (K.-H. Kock, Germany)
SC-CAMLR-XXX/BG/3	Antarctic krill and climate change Delegation of the European Union
SC-CAMLR-XXX/BG/4	Summary of scientific observation programs undertaken during 2010/11 Secretariat
SC-CAMLR-XXX/BG/5	Marine debris, entanglements and hydrocarbon soiling at Bird Island and King Edward Point, South Georgia, Signy Island, South Orkneys and Goudier Island, Antarctic Peninsula, 2010/11 Delegation of the United Kingdom
SC-CAMLR-XXX/BG/6	On the management of Antarctic krill fisheries in the CCAMLR Area Delegation of Ukraine
SC-CAMLR-XXX/BG/7	Voir SC-CAMLR-XXX/13
SC-CAMLR-XXX/BG/8	Report on the Data Centre's activities in 2010/11 Secretariat
SC-CAMLR-XXX/BG/9	Proposals for study of spatial-temporal dynamics of krill distribution for management applications Delegation of Russia

SC-CAMLR-XXX/BG/10	Révision des prescriptions techniques encadrant la pêche à la légine afin de limiter les prises accessoires Délégation française (disponible en anglais et en français)
SC-CAMLR-XXX/BG/11	On the determination and establishment of Marine Protected Area in the area of the Argentina Islands Archipelago Delegation of Ukraine
SC-CAMLR-XXX/BG/12	Committee for Environmental Protection: Annual report to the Scientific Committee of CCAMLR CEP Observer to SC-CAMLR
SC-CAMLR-XXX/BG/13	Notification of intent to participate in a fishery for *Euphausia superba* in accordance with Conservation Measures 21-03 and 10-02 in Subareas 48.1, 48.2, 48.3 and 48.4 Delegation of Ukraine
SC-CAMLR-XXX/BG/14	Calendar of meetings of relevance to the Scientific Committee in 2011/12 Secretariat
SC-CAMLR-XXX/BG/15	Announcement of 'Antarctic Krill Symposium: from Marr to Now and Beyond' Delegation of Australia
SC-CAMLR-XXX/BG/16	Progress report on the monitoring of krill larvae in the Weddell–Scotia region in January 2011 Delegation of Argentina
SC-CAMLR-XXX/BG/17	Plan of research fishing in Subarea 88.3 in season 2011/12 Delegation of Russia

****

CCAMLR-XXX/1	Ordre du jour provisoire de la trentième réunion de la Commission pour la conservation de la faune et la flore marines de l'Antarctique
CCAMLR-XXX/2	Ordre du jour provisoire annoté de la trentième réunion de la Commission pour la conservation de la faune et la flore marines de l'Antarctique
CCAMLR-XXX/3	Examen des états financiers révisés de 2010 Secrétaire exécutif

CCAMLR-XXX/4 Rév. 1	Examen du budget 2011, projet de budget 2012 et prévisions budgétaires 2013 Secrétaire exécutif
CCAMLR-XXX/5	Évaluation indépendante des systèmes de gestion des données de la CCAMLR Secrétariat
CCAMLR-XXX/6	Rapport 2011 du secrétaire exécutif au SCAF Secrétaire exécutif
CCAMLR-XXX/7	Rapport sur l'évaluation de la performance : aperçu des pratiques suivies dans d'autres organisations multilatérales à l'égard des besoins spéciaux des États en développement Secrétariat
CCAMLR-XXX/8	Plan stratégique du secrétariat de la CCAMLR Stratégie de dotation en personnel correspondante Secrétaire exécutif
CCAMLR-XXX/9	Proposition de consolidation des mesures de conservation étroitement apparentées Secrétariat
CCAMLR-XXX/10	Récapitulatif des notifications de projets de pêche de krill pour 2011/12 Secrétariat
CCAMLR-XXX/11 Rév. 1	Résumé des notifications de projets de pêche nouvelle ou exploratoire 2011/12 Secrétariat
CCAMLR-XXX/12 Rév. 1	Évaluations préliminaires de l'impact connu ou prévu sur les écosystèmes marins vulnérables des activités de pêche de fond proposées (mesure de conservation 22-06) Établi par le secrétariat
CCAMLR-XXX/13	Notification de l'intention de la France de mettre en place une pêcherie exploratoire à la palangre de *Dissostichus* spp. en 2011/12 Délégation française
CCAMLR-XXX/14	Notification de l'intention du Japon de mettre en place des pêcheries exploratoires à la palangre de *Dissostichus* spp. en 2011/12 Délégation japonaise

CCAMLR-XXX/15	Notification de l'intention de la République de Corée de mettre en place des pêcheries exploratoires à la palangre de *Dissostichus* spp. en 2011/12 Délégation de la République de Corée
CCAMLR-XXX/16	Notification de l'intention de la Nouvelle-Zélande de mettre en place des pêcheries exploratoires à la palangre de *Dissostichus* spp. en 2011/12 Délégation néo-zélandaise
CCAMLR-XXX/17	Notification de l'intention de la Norvège de mettre en place des pêcheries exploratoires à la palangre de *Dissostichus* spp. en 2011/12 Délégation norvégienne
CCAMLR-XXX/18	Notification de l'intention de la Russie de mettre en place des pêcheries exploratoires à la palangre de *Dissostichus* spp. en 2011/12 Délégation russe
CCAMLR-XXX/19	Notification de l'intention de l'Afrique du Sud de mettre en place des pêcheries exploratoires à la palangre de *Dissostichus* spp. en 2011/12 Délégation sud-africaine
CCAMLR-XXX/20	Notification de l'intention de l'Espagne de mettre en place des pêcheries exploratoires à la palangre de *Dissostichus* spp. en 2011/12 Délégation espagnole
CCAMLR-XXX/21	Notification de l'intention de l'Ukraine de mettre en place des pêcheries exploratoires à la palangre de *Dissostichus* spp. en 2011/12 Délégation ukrainienne
CCAMLR-XXX/22	Notification de l'intention du Royaume-Uni de mettre en place des pêcheries exploratoires à la palangre de *Dissostichus* spp. en 2011/12 Délégation du Royaume-Uni
CCAMLR-XXX/23	Demande de retrait du *West Ocean* et du *North Ocean* de la liste INN-PC adressée par la Chine Délégation de la République populaire de Chine
CCAMLR-XXX/24	Proposition visant à la déclaration des accidents de mer à la CCAMLR Délégations des États-Unis et de la Nouvelle-Zélande

CCAMLR-XXX/25	Interdiction de prélèvement des ailerons de requins dans la zone de la Convention de la CCAMLR Délégation des États-Unis
CCAMLR-XXX/26	Proposition visant à améliorer la planification des missions de contrôle et d'application de la réglementation dans la zone de la CCAMLR Délégation des États-Unis
CCAMLR-XXX/27	Proposition d'utilisation du Fonds pour le Système de documentation des captures (SDC) – modification du E-SDC pour permettre aux Membres d'effectuer des requêtes et des rapports Délégation des États-Unis
CCAMLR-XXX/28	Proposition de renforcement du système de contrôle portuaire de la CCAMLR visant à prévenir, à contrecarrer et à éliminer la pêche illicite, non déclarée et non réglementée Délégations des États-Unis et de l'Union européenne
CCAMLR-XXX/29	Rapport du groupe de correspondance du SCAF Examen du règlement financier de la CCAMLR Responsable du SCAF-CG
CCAMLR-XXX/30	Proposition de mesure de conservation générale pour la mise en œuvre d'aires marines protégées dans la zone de la CCAMLR d'ici à 2012, et dispositions nécessaires en matière de gestion dans les mesures de conservation qui gouverneront les AMP à l'avenir Délégation australienne
CCAMLR-XXX/31	Mise en place d'une procédure d'évaluation de la conformité (DOCEP) Rapport des travaux d'intersession 2010/11 et projet de la CCAMLR sur une procédure d'évaluation de la conformité Responsable du DOCEP
CCAMLR-XXX/32	Future structure des réunions de la Commission Délégations de la France, du Royaume-Uni et de l'Union européenne
CCAMLR-XXX/33	Proposition d'utilisation du Fonds pour le Système de documentation des captures (SDC) : Pêche illicite, non déclarée et non réglementée (INN) dans la zone de la Convention – Stage de formation 2012 dans le cadre du renforcement des capacités de l'Afrique Délégations de l'Australie, de l'Afrique du Sud et du Royaume-Uni et secrétariat

CCAMLR-XXX/34	Informations sur la pêche illicite dans la zone statistique 58 Évaluation de la pêche illicite dans les eaux françaises adjacentes aux îles Kerguelen et Crozet Rapport des observations et inspections en zone CCAMLR Saison 2010/2011 (1er juillet 2010 – 15 août 2011) Délégation française
CCAMLR-XXX/35	Proposition de l'UE portant sur une mesure de conservation concernant l'adoption de mesures commerciales visant à promouvoir l'application de la réglementation Délégation de l'Union européenne
CCAMLR-XXX/36	Proposition de l'UE visant à l'amendement de la mesure de conservation 10-02 pour rendre obligatoire les numéros OMI Délégation de l'Union européenne
CCAMLR-XXX/37	Proposition de l'UE visant à l'amendement de la mesure de conservation 10-09 de la CCAMLR afin de mettre en place un système de notification des transbordements du krill Délégation de l'Union européenne
CCAMLR-XXX/38	Proposition de l'UE sur la capacité et l'effort de pêche dans les pêcheries exploratoires de la CCAMLR Délégation de l'Union européenne
CCAMLR-XXX/39	Proposition de l'UE visant à renforcer les normes de sécurité sur les navires détenteurs d'une licence de pêche dans la zone de la Convention CAMLR Délégation de l'Union européenne
CCAMLR-XXX/40	Proposition d'établissement d'un Fonds du CEMP pour un suivi accru de l'écosystème dans des conditions d'incertitude Délégations de l'Union européenne et de la Norvège
CCAMLR-XXX/41	Accès aux informations confidentielles sur le site Web de la CCAMLR Secrétariat
CCAMLR-XXX/42	Projet de résolution sur le transbordement de personnes ou de membres de l'équipage concernant les navires des États membres de la CCAMLR Délégation chilienne
CCAMLR-XXX/43	Déclarations en vertu des articles X, XXI et XXII de la Convention et des mesures de conservation 10-06 et 10-07 – pêche INN et listes 2010/11 des navires INN Secrétariat

CCAMLR-XXX/44	Rapport du Comité permanent sur l'administration et les finances (SCAF)
CCAMLR-XXX/45	Rapport du Comité permanent sur l'application et l'observation de la réglementation (SCIC)

****

CCAMLR-XXX/BG/1 Rév. 1	Liste des documents
CCAMLR-XXX/BG/2	List of participants
CCAMLR-XXX/BG/3	Non attribué
CCAMLR-XXX/BG/4	Description of the General Fund budget Secretariat
CCAMLR-XXX/BG/5	Executive Secretary's summary report of the Twenty-ninth FAO Committee on Fisheries (Rome, Italy, 31 January to 4 February 2011) Executive Secretary
CCAMLR-XXX/BG/6	Summary of the Thirty-fourth Antarctic Treaty Consultative Meeting (Buenos Aires, Argentina, 20 June to 1 July 2011) Secretariat
CCAMLR-XXX/BG/7	Management of the CCAMLR Staff Termination Fund Secretariat
CCAMLR-XXX/BG/8	Implementation of fishery conservation measures in 2010/11 Secretariat
CCAMLR-XXX/BG/9	The bilateral cooperation between France and Australia in the Southern Ocean Delegations of France and Australia
CCAMLR-XXX/BG/10	CCAMLR Vessel Monitoring System Secretariat
CCAMLR-XXX/BG/11	The CAML/SCAR-MarBIN Biogeographic Atlas of the Southern Ocean Submitted by SCAR
CCAMLR-XXX/BG/12 Rev. 1	Summary of progress made in respect of Performance Review recommendations which relate to the work of SCIC Secretariat

CCAMLR-XXX/BG/13	The Southern Ocean Observing System (SOOS): an update A joint submission by SCAR and SCOR
CCAMLR-XXX/BG/14	Antarctic Climate Change and the Environment – 2011 update Submitted by SCAR
CCAMLR-XXX/BG/15	Annual Report from SCAR to CCAMLR Submitted by SCAR
CCAMLR-XXX/BG/16	Calendar of meetings of relevance to the Commission in 2011/12 Secretariat
CCAMLR-XXX/BG/17	Implementation of Conservation Measure 10-08 (2006) in Chile Delegation of Chile (available in English and Spanish)
CCAMLR-XXX/BG/18	Heard Island and McDonald Islands Exclusive Economic Zone 2010/11 IUU catch estimate for Patagonian toothfish Delegation of Australia
CCAMLR-XXX/BG/19	30 years of krill fisheries management – challenges remain Submitted by ASOC
CCAMLR-XXX/BG/20	Demonstrating global leadership in marine spatial protection Submitted by ASOC
CCAMLR-XXX/BG/21	Unhappy feet: the reduction of Adélie and chinstrap penguin populations in the West Antarctic Peninsula/Scotia Sea Submitted by ASOC
CCAMLR-XXX/BG/22	CCAMLR's next steps to stop IUU fishing Submitted by ASOC
CCAMLR-XXX/BG/23	The case for a Ross Sea marine reserve Submitted by ASOC
CCAMLR-XXX/BG/24 Rev. 3	Implementation and operation of the Catch Documentation Scheme in 2010/11 Secretariat
CCAMLR-XXX/BG/25	Memorandum of Understanding on the Conservation of Migratory Sharks Secretariat
CCAMLR-XXX/BG/26 Rev. 1	Reports submitted under Conservation Measure 31-02 – closure of fisheries Secretariat

CCAMLR-XXX/BG/27	Implementation of the System of Inspection and other CCAMLR compliance-related measures in 2010/11 Secretariat
CCAMLR-XXX/BG/28	Report from the CCAMLR Observer (European Union) to the 17th Special Meeting of the International Commission for the Conservation of Atlantic Tunas (ICCAT) CCAMLR Observer (European Union)
CCAMLR-XXX/BG/29	Report from the CCAMLR Observer (European Union) to the FAO Technical Consultation on Flag State Performance, 2–6 May 2011 CCAMLR Observer (European Union)
CCAMLR-XXX/BG/30	Report from the CCAMLR Observer (European Union) to the 15th Session of the Indian Ocean Tuna Commission (IOTC) held in Colombo, Sri Lanka, from 18 to 22 March 2011 CCAMLR Observer (European Union)
CCAMLR-XXX/BG/31	Report from the CCAMLR Observer (European Union) to the 82nd Meeting of the Interamerican Tropical Tuna Commission (IATTC) CCAMLR Observer (European Union)
CCAMLR-XXX/BG/32	Report from the CCAMLR Observer (European Union) to the 33rd NAFO Annual Meeting, 19–23 September 2011, Halifax, Canada CCAMLR Observer (European Union)
CCAMLR-XXX/BG/33	Report of the IWC Observer from the 63rd Annual Meeting of the IWC, 3–14 July 2011, St Helier, Jersey, UK IWC Observer (Sweden)
CCAMLR-XXX/BG/34	Follow-up information regarding the capsizal incident of the *Insung No. 1* Delegation of the Republic of Korea
CCAMLR-XXX/BG/35	Report of actions taken by Spain regarding IUU fishing in the CAMLR Convention Area Delegation of the European Union
CCAMLR-XXX/BG/36	Report on transhipment of krill in 2010 Delegation of Japan
CCAMLR-XXX/BG/37	Summary of progress made in respect of Performance Review recommendations Secretariat

CCAMLR-XXX/BG/38	Korea's report on sanctions imposed on the *Insung No.7* Delegation of the Republic of Korea
CCAMLR-XXX/BG/39	Report from the CCAMLR Observer to the Meeting of the Extended Commission for the 18th Annual Session of the Commission for the Conservation of Southern Bluefin Tuna (10–13 October 2011, Bali, Indonesia) CCAMLR Observer (Australia)
CCAMLR-XXX/BG/40	Report on VMS data for the *Yangzi Hua 44* (Ex *Paloma V, Trosky*) Secretariat
CCAMLR-XXX/BG/41	Observer's report from the Second Preparatory Conference of the South Pacific Regional Fisheries Management Organisation CCAMLR Observer (New Zealand)
CCAMLR-XXX/BG/42	Observer's Report from the Seventh Session of the Commission for the Conservation and Management of Highly Migratory Fish Stocks in the Western and Central Pacific Ocean CCAMLR Observer (New Zealand)
CCAMLR-XXX/BG/43	New and revised conservation measures recommended by SCIC for adoption by the Commission
CCAMLR-XXX/BG/44	Proposals for new and revised conservation measures forwarded by SCIC to the Commission for further consideration
CCAMLR-XXX/BG/45	Conservation measures revised in accordance with the advice from the Scientific Committee

****

WG-FSA-11/11	Cetacean observation during krill fishing cruise (48.1, 48.2 Statistical Subareas, 2011) K. Vyshniakova (Ukraine)
WG-FSA-11/32	The Ross Sea toothfish fishery: proposal for conditional transition of classification from exploratory to established C. Jones (USA) and S. Hanchet (New Zealand)
WG-FSA-11/41	By-catch observation during krill fishing cruise (48.1, 48.2 Statistical Subareas, 2011) K. Vyshniakova (Ukraine)

ANNEXE 3

ORDRE DU JOUR DE LA TRENTIÈME RÉUNION DU COMITÉ SCIENTIFIQUE

ORDRE DU JOUR DE LA TRENTIÈME RÉUNION DU COMITÉ SCIENTIFIQUE

1. Ouverture de la réunion
   - i) Adoption de l'ordre du jour
   - ii) 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
   - i) Statistiques, évaluations et modélisation
   - ii) Méthodes d'évaluation acoustique et d'analyse
   - iii) Avis à la Commission

3. Espèces exploitées

   - i) Ressources de krill
     - a) État et tendances
     - b) Effets sur l'écosystème de la pêche de krill
     - c) Avis à la Commission

   - ii) Ressources de poissons
     - a) État et tendances
     - b) Avis rendus par le WG-FSA
     - c) Avis à la Commission

   - iii) Ressources de crabes
     - a) État et tendances
     - b) Avis rendus par le WG-FSA
     - c) Avis à la Commission

   - iv) Capture accessoire de poissons et d'invertébrés
     - a) État et tendances
     - b) Avis rendus par le WG-FSA

   - v) Pêcheries nouvelles ou exploratoires de poisson
     - a) Pêcheries nouvelles ou exploratoires de la saison 2010/11
     - b) Notifications de projets de pêcheries nouvelles ou exploratoires pour la saison 2011/12
     - c) Avis à la Commission

4. Mortalité accidentelle due aux opérations de pêche
   - i) Débris marins
   - ii) Mortalité accidentelle des oiseaux et mammifères marins liée à la pêche
   - iii) Examen futur de la mortalité accidentelle des oiseaux et mammifères marins liée à la pêche
   - iv) Avis à la Commission

5. Gestion spatiale des impacts sur l'écosystème antarctique

   i) Pêche de fond et écosystèmes marins vulnérables
      a) État et tendances
      b) Avis à la Commission

   ii) Aires marines protégées
      a) Analyse scientifique des propositions d'AMP
      b) Avis à la Commission

6. Pêche INN dans la zone de la Convention

7. Système international d'observation scientifique de la CCAMLR

   i) Observations scientifiques
   ii) Avis à la Commission

8. Changement climatique

9. Exemption pour la recherche scientifique

10. Coopération avec d'autres organisations

   i) Coopération avec le système du Traité sur l'Antarctique
      a) Comité pour la protection de l'environnement
      b) Comité scientifique pour la recherche antarctique

   ii) Rapports des observateurs d'autres organisations internationales

   iii) Rapports des représentants aux réunions d'autres organisations internationales

   iv) Coopération future

11. Évaluation de la performance
   i) Programme de bourse scientifique de la CCAMLR

12. Budget de 2012 et prévisions budgétaires pour 2013

13. Avis au SCIC et au SCAF

14. Activités soutenues par le secrétariat

15. Activités du Comité scientifique
   i) Priorités de travail du Comité scientifique et de ses groupes de travail
   ii) Activités de la période d'intersession
   iii) Invitation d'observateurs à la prochaine réunion
   iv) Invitation d'experts aux réunions des groupes de travail
   v) Prochaine réunion

16. Élection du président et du vice-président

17. Autres questions

18. Adoption du rapport de la trentième réunion

19. Clôture de la réunion

ANNEXE 4

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

(Busan, République de Corée, 11 – 22 juillet 2011)

TABLE DES MATIÈRES

Page

INTRODUCTION 129
Ouverture de la réunion 129
Adoption de l'ordre du jour et organisation de la réunion 129
Commentaires émis à l'issue des diverses réunions de la Commission, du Comité scientifique et des groupes de travail 130

ÉCOSYSTÈME CENTRÉ SUR LE KRILL ET QUESTIONS LIÉES À LA GESTION DE LA PÊCHERIE DE KRILL 130
Questions d'actualité 130
Activités de pêche au krill et CPUE 130
2009/10 130
2010/11 131
Notifications pour 2011/12 131
Déclaration des données 132
Données à échelle précise de capture et d'effort de pêche (C1) 132
Capacité de capture 133
Analyse des données de la pêcherie de krill 133
Données issues des expéditions soviétiques de pêche au krill 134
Présence d'observateurs scientifiques 135
Mortalité après échappement et poids vif 139
Variation du recrutement, B_0 et rendement de précaution 140
Distribution du seuil déclencheur parmi les sous-zones statistiques 141
Preuves d'efficacité de la subdivision actuelle 142
Examen plus approfondi de la subdivision 144
Autres considérations 145
Avis 146
Autres questions liées à la gestion spatiale de la pêcherie de krill 146
Perspectives sur l'écosystème 147
Autres systèmes 147
Prédateurs de krill 147
Krill et poisson 149
Biologie du krill et résultats des campagnes d'évaluation 150
Questions pour l'avenir 157
Symposium sur la gestion du krill par rétroaction 157
Élément 1 : Établissement d'une liste d'approches proposées de gestion par rétroaction, notamment par l'examen des conséquences sur le fonctionnement de la pêcherie et sur son suivi 160
Élément 2 : Identification d'une série approuvée d'indicateurs se prêtant aux approches proposées de gestion par rétroaction 161
Élément 3 : Examen de la structure spatio-temporelle de l'écosystème dans lequel se déroule actuellement la pêche dans la zone 48 et des conséquences sur le suivi et la gestion 162

Élément 4 : Création de mécanismes de décision approuvés pour les approches de gestion par rétroaction, telles les règles de décision qui identifient comment les stratégies de pêche et/ou le suivi doivent être ajustés sur la base des indicateurs 164
Élément 5 : Émission d'avis sur la manière de rendre les objectifs de l'Article II opérationnels dans le contexte d'un écosystème changeant 166
Élément 6 : Évaluation d'approches proposées de gestion par rétroaction..... 166
CEMP et STAPP 167
Évaluation intégrée du krill..... 171
Recherche par des navires de pêche 172

ÉCOSYSTÈMES MARINS VULNÉRABLES 175

AVIS AU COMITÉ SCIENTIFIQUE ET À SES GROUPES DE TRAVAIL 176

TRAVAUX FUTURS 179

AUTRES QUESTIONS 181
Plan stratégique du secrétariat 181
Participation des observateurs aux réunions des groupes de travail 182
ICED et SCAR..... 183
Planification de la succession..... 184

ADOPTION DU RAPPORT ET CLÔTURE DE LA RÉUNION 184

RÉFÉRENCES..... 184

TABLEAUX 186

FIGURES..... 192

APPENDICE A : Liste des participants 198

APPENDICE B : Ordre du jour 206

APPENDICE C : Liste des documents 207

APPENDICE D : Résumé des exposés présentés dans le cadre du symposium du WG-EMM sur les approches de gestion par rétroaction 214

RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL SUR
LE CONTRÔLE ET LA GESTION DE L'ÉCOSYSTÈME
(Busan, République de Corée, 11 – 22 juillet 2011)

INTRODUCTION

Ouverture de la réunion

1.1 La réunion 2011 du WG-EMM s'est tenue à l'hôtel Lotte, à Busan (République de Corée) du 11 au 22 juillet 2011, sous la responsabilité de George Watters (États-Unis). L'organisation locale était coordonnée par J. Ahn, du ministère de l'Alimentation, de l'Agriculture, des Forêts et de la Pêche (MIFAFF, pour *Ministry for Food, Agriculture, Forestry and Fisheries* en anglais) en collaboration avec le personnel de l'Institut pour la recherche halieutique et le développement des pêches (NFRDI, pour *National Fisheries Research and Development Institute* en anglais).

1.2 La réunion s'est ouverte par une séance conjointe avec le WG-SAM à laquelle Youngman Kim (président du NFRDI) a adressé un discours de bienvenue. Y. Kim, en accueillant tous les participants, souligne l'importance accordée par la République de Corée à la durabilité de la pêche en Antarctique. En remerciant Y. Kim de son accueil chaleureux, Andrew Wright, secrétaire exécutif de la CCAMLR, rappelle l'engagement évident de la Corée à la recherche en Antarctique et souhaite que ces réunions constituent une base solide pour une participation permanente de la Corée aux travaux scientifiques de la CCAMLR.

1.3 G. Watters souhaite la bienvenue aux participants (appendice A) et remercie les hôtes coréens des efforts qu'ils ont déployés pour préparer la réunion. Rappelant les évènements tragiques du naufrage du palangrier coréen *Insung No. 1* le 13 décembre 2010, il fait remarquer que parmi les 22 personnes qui ont perdu la vie figurait un observateur scientifique coréen ; les participants ont observé une minute de silence.

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

1.4 L'ordre du jour provisoire est adopté sans changement (appendice B).

1.5 Les documents soumis à la réunion figurent en appendice C. Peu d'allusions étant faites dans le rapport aux contributions individuelles ou collectives, le groupe de travail remercie tous les auteurs des documents de leur contribution précieuse aux travaux présentés à la réunion.

1.6 Dans le présent rapport, les paragraphes renfermant des avis destinés au Comité scientifique et à ses groupes de travail sont surlignés. Une liste de ces paragraphes est donnée à la question 4.

1.7 La rédaction du rapport est confiée à diverses personnes : Andrew Constable (Australie), Louise Emmerson (Australie), Hauke Flores (UE), Simeon Hill (Royaume-Uni), Svetlana Kasatkina (Russie), So Kawaguchi (Australie), Masashi Kiyota (Japon), Azwianewi Makhado (Afrique du Sud), Gennady Milinevsky (Ukraine), Keith Reid (directeur

scientifique), Ben Sharp (Nouvelle-Zélande), Volker Siegel (Allemagne), Colin Southwell (Australie), Phil Trathan (Royaume-Uni) et Xiangyong Zhao (République populaire de Chine).

Commentaires émis à l'issue des diverses réunions de la Commission,
du Comité scientifique et des groupes de travail

1.8 G. Watters fait un exposé sommaire du contexte de l'ordre du jour de la présente réunion et donne une vue d'ensemble de chaque point à l'ordre du jour, ainsi que les résultats souhaités liés à la formulation d'avis à l'intention du Comité scientifique.

1.9 Il souligne en particulier l'importance de la question 2 et du symposium sur les « approches de gestion par rétroaction pour la pêcherie de krill », qui donne l'occasion d'examiner l'opinion des Membres sur ce que constitue la gestion par rétroaction et comment elle pourrait être mise en œuvre dans la pêcherie de krill. Il encourage les participants à engager le débat sur cette question et à demander des éclaircissements, en cas de besoin, car il faudrait parvenir à une interprétation commune de la terminologie et des concepts rencontrés lors des délibérations du groupe de travail.

ÉCOSYSTÈME CENTRÉ SUR LE KRILL ET QUESTIONS LIÉES À LA GESTION DE LA PÊCHERIE DE KRILL

Questions d'actualité

Activités de pêche au krill et CPUE

2009/10

2.1 Cinq Membres ont mené des opérations de pêche au krill à bord de dix navires dans la zone 48 en 2009/10 et ont déclaré une capture totale de 211 974 tonnes. Le plus gros de la capture provenait de la SSMU du secteur ouest de la péninsule Antarctique-détroit de Bransfield (APBSW) dans la sous-zone 48.1 (85 764 tonnes), suivi de 37 650 tonnes de la SSMU du secteur est de la péninsule antarctique-détroit de Bransfield (APBSE) et de 17 295 tonnes de la SSMU du secteur ouest de la péninsule Antarctique-détroit de Drake (APDPW). Le reste des captures a été effectué principalement dans la sous-zone 48.2, dont 48 444 tonnes dans la SSMU de l'ouest des Orcades du Sud (SOW). Les captures de krill déclarées pour les SSMU APBSE, APBSW et du secteur ouest de la péninsule Antarctique (APW) en 2009/10 sont les plus élevées de toutes celles qui ont été déclarées pour ces SSMU dans tout l'historique de la pêcherie (WG-EMM-11/5, tableau 5).

2.2 Trois navires utilisant le système de pêche en continu ont pris environ 50% de la capture totale. La Norvège (119 401 tonnes) et la République de Corée (45 648 tonnes) ont déclaré les captures de krill les plus élevées. Le Japon a déclaré une capture de 29 919 tonnes, la Russie, de 8 065 tonnes, la Pologne, de 6 995 tonnes et la République populaire de Chine, de 1 946 tonnes.

2.3 Les captures de krill en 2009/10 ayant atteint la limite fixée pour la sous-zone 48.1 (25% du niveau de déclenchement : 155 000 tonnes), la sous-zone a été fermée à la pêche de krill le 10 octobre 2010 pour le restant de la saison. À la fermeture, selon les déclarations de capture et d'effort de pêche, la capture totale déclarée de la sous-zone 48.1 atteignait 154 736 tonnes (WG-EMM-11/5, tableau 3). La capture définitive, vérifiée à partir des données STATLANT, s'élève à 153 262 tonnes.

2010/11

2.4 Quinze navires de pêche détenteurs d'une licence délivrée par cinq Membres (République populaire de Chine, République de Corée, Japon, Norvège et Pologne) ont pêché dans la zone 48 jusqu'en mai 2011. Les captures totales déclarées jusqu'en mai 2011 s'élevaient à 110 949 tonnes, dont la plupart avaient été prises dans la sous-zone 48.2 depuis février. Environ 55% de la capture déclarée à ce stade de la saison ont été pris par deux navires utilisant le système de pêche en continu (*Saga Sea* et *Thorshøvdi*).

2.5 La trajectoire cumulative de la capture ressemble à celle de l'année dernière, le plus gros de la capture ayant toutefois été pris dans la sous-zone 48.2 alors qu'en 2009/10, il provenait principalement de la sous-zone 48.1. La capture déclarée jusqu'à la réunion WG-EMM-11 était de 129 533 tonnes.

2.6 La prévision de la capture totale de krill pour la saison en cours, fondée sur la capture de krill déclarée jusqu'en mai 2011, la capture équivalente déclarée jusqu'en mai ces cinq dernières saisons et le total des captures de ces saisons, devrait se situer entre 153 000 et 214 000 tonnes. Bien que la trajectoire actuelle de la capture cumulée en 2010/11 soit similaire à celle observée en 2009/10, il est difficile de parvenir à une prévision précise de la capture totale pour la saison en cours, car on ne sait pas comment seront menées les opérations de pêche pour le restant de la saison.

2.7 Le groupe de travail note qu'en 2010, le détroit de Bransfield était libre de glace jusque vers la fin de l'hiver, ce qui a permis de poursuivre les opérations de pêche hivernale dans la sous-zone 48.1 plus tard que les années précédentes. En outre, presque aucune capture n'a été enregistrée dans la sous-zone 48.3, ce qui indiquerait que la dynamique des glaces de mer peut jouer un rôle de premier ordre dans la répartition géographique de la pêcherie. En revanche, en 2011 des glaces précoces se sont formées dans le détroit de Bransfield, et jusqu'ici les opérations de pêche ont eu lieu principalement dans la sous-zone 48.2.

2.8 Le groupe de travail estime que parmi les effets des glaces de mer sur la pêcherie, il faut compter ceux qui proviennent des changements de l'accès aux différents secteurs, ainsi que les changements bien documentés ou possibles de la dynamique de la population de krill associés aux variations de la répartition des glaces de mer.

Notifications pour 2011/12

2.9 Six Membres ont soumis des notifications de projets de pêche au krill pour 2011/12 pour un total de 15 navires. Les notifications concernent des pêcheries de krill au chalut dans

les sous-zones 48.1, 48.2, 48.3 et 48.4. Aucune notification de projet de pêche exploratoire de krill n'a été soumise, ni pour la sous-zone 48.6, ni pour d'autres secteurs. La capture totale prévue dans les notifications pour 2011/12 est de 391 000 tonnes, soit une capture légèrement inférieure à celle notifiée pour 2010/11 (410 000 tonnes).

2.10 Le groupe de travail note que la capture prévue par la République populaire de Chine (70 000 tonnes) est deux fois plus élevée que celle de l'année dernière, venant juste derrière les 175 000 tonnes de la Norvège. La République de Corée propose de capturer 67 000 tonnes.

2.11 Le groupe de travail prend note des rapports donnant des détails sur les méthodes d'estimation du poids vif, en réponse à la nouvelle exigence de la MC 21-03. Ces méthodes variaient selon les navires, selon qu'ils utilisaient des courantomètres (système de pêche en continu), l'estimation directe du cul de chalut ou l'estimation par un coefficient de transformation. L'estimation directe est fondée sur une estimation du volume du cul de chalut remonté sur le pont en fonction de ses dimensions et de la densité. Lorsque les coefficients de transformation étaient utilisés pour estimer le poids vif, ils étaient dérivés d'une combinaison d'informations provenant d'une estimation du contenu du cul du chalut, des mesures de volume dans les réservoirs à poissons et du poids des produits mêmes. Le niveau de précision des estimations du poids vif peut différer selon la méthode suivie et la saison.

2.12 Le groupe de travail reconnaît que les coefficients de transformation à utiliser pour la prochaine saison ne seront pas disponibles avant le début de la pêche, et qu'ils ne peuvent être estimés qu'en mer. Les Membres doivent donc présenter chaque année les coefficients de transformation révisés.

2.13 Le groupe de travail note que le Chili doit encore notifier le nom d'un navire. Il est précisé que si le navire doit participer à la pêcherie, le Chili le notifiera à la réunion annuelle du Comité scientifique en 2011. Par ailleurs, il est clarifié que la configuration du navire sera presque identique à celle de l'autre navire ayant fait l'objet d'une notification de la part du Chili (*Betanzos*).

Déclaration des données

Données à échelle précise de capture et d'effort de pêche (C1)

2.14 À sa réunion de 2010, la Commission a modifié la MC 23-06 pour que la périodicité de la déclaration s'applique aux seuils de déclenchement spécifiques aux sous-zones, et qu'une fois que les niveaux de capture atteignent 80% de la limite de capture (et 50% les années suivantes), l'intervalle de déclaration passe à cinq jours (CCAMLR-XXIX, paragraphe 4.9). Le groupe de travail fait observer que la prévision de la date de fermeture de la pêcherie de la sous-zone 48.1 par le secrétariat a été facilitée par la déclaration volontaire des captures tous les cinq jours par les navires en pêche dans cette sous-zone.

2.15 Tous les navires déclarent des données de capture et d'effort (C1) par trait conformément à la MC 23-06, et des données ont été soumises jusqu'en mai 2011 pour la saison 2010/11.

Capacité de capture

2.16 La capacité de capture journalière des navires dans la pêcherie de krill s'est largement accrue depuis 2003/04 (figure 1). Les navires qui emploient des chaluts conventionnels sont maintenant capables de capturer et de traiter jusqu'à 450 tonnes de krill par jour, avec une moyenne de 100 tonnes par jour. Ceux qui utilisent le système de pêche en continu ont récemment effectué des captures de plus de 900 tonnes de krill par jour, avec une moyenne d'environ 300 tonnes par jour. Il est probable que l'augmentation de la capacité de capture soit due d'une part, à une hausse de la capacité de capture des navires, dont certains utilisent maintenant deux chaluts en même temps et d'autre part, à une efficacité accrue de traitement de la capture.

Analyse des données de la pêcherie de krill

2.17 Les auteurs du document WG-EMM-11/14, en comparant la composition en tailles du krill capturé au moyen des systèmes conventionnel et en continu à bord du chalutier russe, *Maxim Starostin*, n'ont pas trouvé de différence significative de sélectivité entre les chaluts. Ils indiquent que la différence de la composition en tailles pourrait être fonction de la variation spatio-temporelle plutôt que d'une sélectivité différente des techniques de pêche.

2.18 Le groupe de travail rappelle qu'en raison de la variabilité de la composition en tailles des populations de krill entre les différentes concentrations, il est difficile de comparer la sélectivité en tailles des techniques de pêche. L'échantillonnage doit être bien conçu sur le plan spatio-temporel et à une échelle adéquate.

2.19 Le document WG-EMM-11/28 rend compte de la dynamique spatio-temporelle des indices normalisés de l'abondance du krill dans la zone 48 au moyen des GLMM à l'aide de la distribution de Tweedie ; une analyse en composantes principales a également été effectuée. Les résultats révèlent une variation interannuelle considérable de la CPUE, et un moindre degré de variation d'autres variables telles que le pays et le mois. Selon cette étude, la CPUE a augmenté ces dernières années dans les sous-zones 48.1 à 48.3.

2.20 Le document WG-EMM-11/44 présente des analyses de diagnostics issus de l'ajustement des GLMM pour normaliser la série de CPUE au moyen des données C1 déclarées entre 1986 et 2008 pour la zone 48. Les résultats révèlent que le GLMM utilisant la distribution de Tweedie décrit de manière adéquate cette série de données de pêche. Toutefois, bien des chalutages pouvant être interprétés comme atypiques résultent de valeurs de CPUE extrêmement élevées provenant de la conversion de valeurs de capture élevées, obtenues par des chalutages de courte durée (5–10–15 minutes), en capture par heure.

2.21 Étant donné que l'analyse présentée dans WG-EMM-11/44 indique que des captures très élevées provenant de chalutages de courte durée mènent à des valeurs de CPUE présentant un biais positif sur une échelle horaire, le groupe de travail estime qu'il est important de vérifier les données pour s'assurer de la validité des valeurs extrêmes.

2.22 En examinant WG-EMM-11/28 et 11/44, le groupe de travail reconnaît l'importance d'explorer l'utilité des données de CPUE de la pêcherie de krill pour mieux connaître les tendances et les caractéristiques spatio-temporelles des stocks de krill.

2.23 Le groupe de travail note les implications de la structure des essaims et des stratégies de pêche pour les analyses de CPUE. Par exemple, si un navire vise une concentration distincte de densité élevée, la CPUE sera vraisemblablement très élevée. En revanche, si un navire traverse une concentration dispersée et doit faire des chalutages de plus longue durée, la CPUE sera vraisemblablement très faible. Dans les deux cas, toutefois, la densité régionale du krill pourrait être la même.

2.24 La CPUE peut également être influencée par d'autres facteurs tels que le type d'engin ou de produit ou la capacité de traitement de l'usine. Il peut y avoir d'autres moyens de tenir compte d'effets fixes ou aléatoires dans les modèles mixtes. Par exemple, l'année pourrait être considérée comme un effet aléatoire et le lieu de pêche (sous-zone ou SSMU), comme un effet fixe. En outre, les structures différentes des concentrations peuvent également avoir une incidence sur les analyses de la CPUE. Les chercheurs qui entreprennent de nouvelles analyses de la CPUE dans la pêcherie de krill sont encouragés à tenir compte de ces points et à soumettre leurs résultats aux prochaines réunions.

2.25 Le document WG-EMM-11/P3, qui rend compte d'une méthode statistique pour faire la distinction entre les divers effets environnementaux sur la CPUE de la pêcherie de krill, indique que la pression atmosphérique peut avoir des effets importants sur la CPUE 12 mois plus tard.

2.26 Le groupe de travail, tout en notant l'importance de ce document, ne peut toutefois pas l'examiner en détail car il est rédigé en espagnol. Il encourage les auteurs à le soumettre en anglais pour un nouvel examen.

2.27 Le document WG-EMM-11/39 rend compte de la variabilité spatio-temporelle de la composition en tailles du krill et de la capture accessoire de poisson (en nombre) en utilisant une analyse bayésienne hiérarchique des données de la pêcherie de krill japonaise de 1995 à 2008. Ce document révèle qu'un taux accru de couverture des chalutages, de 0 à 50%, a un effet marqué sur les estimations de la taille moyenne du krill et du nombre de poissons dans les captures accessoires.

2.28 Le groupe de travail note l'utilité des analyses des données provenant des pêcheries de krill, telles que celles fournies dans WG-EMM-11/39 pour un examen du système d'échantillonnage des observateurs scientifiques. Il encourage la poursuite de l'analyse de jeux de données plus importants, avec une plus grande variabilité des saisons et des navires.

Données issues des expéditions soviétiques de pêche au krill

2.29 En 2009, G. Milinevsky et Leonid Pshenichnov (Ukraine) avaient lancé un projet visant à numériser les données par trait de capture et d'effort de pêche issues de 54 expéditions soviétiques de pêche au krill, tant de recherche qu'exploratoires et commerciales ; les données ont été soumises au secrétariat et téléchargées vers la base de données CCAMLR en 2011.

2.30 La seconde partie de ce projet, qui consiste à numériser les données de fréquence des longueurs de krill tirées de ces expéditions, est en cours grâce au généreux soutien du groupe norvégien *Krillsea*. Le groupe de travail attend avec intérêt les résultats qui doivent être soumis au secrétariat de la CCAMLR avant la fin de 2011.

Présence d'observateurs scientifiques

2.31 Le groupe de travail constate que la couverture d'observation est en hausse et que la quantité et la qualité des données soumises au secrétariat se sont améliorées ces dernières années. Il s'agit là d'une réalisation importante qui aide considérablement le Comité scientifique à mieux cerner la situation vis-vis de cette pêcherie et des opérations de pêche. Le groupe de travail remercie tous les observateurs scientifiques pour le travail accompli et félicite les Membres qui ont consenti de gros efforts à cet égard. Il attend avec intérêt les prochains avancements et succès du programme d'observateurs.

2.32 Le groupe de travail rappelle que le programme d'observateurs expérimental de deux ans (SC-CAMLR-XXIX, paragraphes 3.16 et 3.17) avait pour objectif de collecter les données de grande qualité, notamment sur les zones prioritaires, qui sont nécessaires pour comprendre les effets sur l'écosystème de la pêcherie de krill. En effet, pour comprendre l'impact général de la pêcherie, il faut des données sur la mortalité du krill et des espèces des captures accessoires et il faudrait que les observateurs scientifiques assurent une couverture spatio-temporelle systématique (SC-CAMLR-XXVI, paragraphes 3.7 à 3.9).

2.33 Le groupe de travail note que le pourcentage du nombre total de traits observés rapporté dans les tableaux 1 et 2 du document WG-EMM-11/11 est fondé sur les entrées enregistrées dans le champ « observé » du formulaire K3 du carnet de l'observateur scientifique. Cependant, la comparaison entre le « nombre de traits observés » et le « nombre de traits pour lesquels des informations ont été collectées » dans le tableau 2 de WG-EMM-11/11 indique que le champ « observé » du formulaire K3 ne saisit pas avec précision le nombre total de traits pour lesquels des informations ont été collectées dans tous les cas, et plus particulièrement pour les navires utilisant le système de pêche en continu. Cela veut dire que les navires dont les observateurs se trouvaient à bord pendant 100% du temps semblaient avoir le niveau de couverture le plus faible.

2.34 Le groupe de travail demande que les tableaux 1 et 2 de WG-EMM-11/11 soient soumis de nouveau à la prochaine réunion du Comité scientifique, après que le nom de la colonne « nombre de traits observés » aura été changé en « nombre de traits échantillonnés » pour que les chiffres puissent être comparables directement aux taux de couverture visés dans la MC 51-06 et calculés conformément à la définition figurant dans le paragraphe 2.36.

2.35 Le groupe de travail note le manque de clarté de la définition d'un « trait » et de ce que constitue un « trait observé ». En effet, « observé » signifie-t-il que, durant le trait, des données d'observateur d'un certain type ont été collectées (comme des données de fréquence des longueurs), que des observations de tous types ont été effectuées ou qu'un observateur se trouvait à bord du navire, que des données aient été collectées ou non. Cette définition est particulièrement importante, en ce sens que le taux d'observation visé dans la MC 51-06, au paragraphe 3 ii), est de « 20% des traits effectués par les navires observés par saison de pêche ».

2.36 Le groupe de travail recommande de ce fait de définir un trait échantillonné comme un trait sur lequel sont collectées des données de fréquence des longueurs de krill, de capture accessoire de poisson ou de mortalité accidentelle (*Manuel de l'observateur scientifique*, 2011). Le taux d'échantillonnage visé devrait être d'au moins 20% des traits effectués durant la période pendant laquelle un observateur se trouve à bord du navire.

2.37 Le protocole d'échantillonnage relatif à la capture accessoire de poisson a été révisé en 2010 afin que l'on puisse collecter des données quantitatives de capture accessoire de poissons de toutes les classes de taille, pour permettre l'estimation de la capture accessoire totale de poisson. Cependant, dans sa configuration actuelle, le formulaire K12 du carnet de l'observateur ne permet pas d'enregistrer la longueur individuelle d'un poisson capturé. De ce fait, le groupe de travail recommande de réviser le formulaire K12 pour y inclure la collecte d'informations sur la longueur individuelle des poissons.

2.38 L'objectif de la collecte des données par le « protocole d'échantillonnage des poissons » est de permettre au groupe de travail d'estimer les taux de capture accessoire des poissons de toutes les classes d'âge/de taille (et les intervalles de confiance correspondants) de la pêcherie de krill. Le WG-FSA pourrait ensuite examiner ces estimations afin d'évaluer les conséquences possibles de la capture accessoire de poisson sur l'ensemble de la population de poisson aux niveaux actuels et futurs de la pêcherie de krill.

2.39 Le groupe de travail décide que la collecte d'échantillons pour les mesures de la fréquence des longueurs de krill et de la capture accessoire de poisson doit avoir lieu avant tout autre tri de la capture (c.-à-d. avant le prélèvement des gros poissons). Comme il est difficile de définir l'endroit où devrait se dérouler l'échantillonnage sur le navire, le groupe de travail précise les conditions requises pour cet emplacement (plutôt que l'emplacement même) afin de pouvoir émettre des avis qui seront applicables à des navires de configurations différentes.

2.40 En examinant la capture accessoire de poisson, le groupe de travail rappelle que les navires sont tenus de déclarer cette capture dans les données par trait soumises à la CCAMLR, ce qui, en fait, donne le moyen de souligner les biais éventuels dans les procédures d'échantillonnage utilisées pour quantifier la capture accessoire de poisson dans la pêcherie de krill.

2.41 La déclaration des données issues de la pêcherie de krill s'est améliorée ces dix dernières années. En conséquence, de plus en plus d'informations liées aux opérations de pêche sont disponibles et il n'est peut-être plus nécessaire de compter sur les observations scientifiques pour les obtenir. Par exemple, la déclaration des données par trait de la pêcherie de krill pourrait s'avérer plus adaptée comme source de données pour examiner la dynamique des pêcheries que de continuer à demander aux observateurs de fournir les données du questionnaire sur la pêche au krill.

2.42 Le groupe de travail examine chaque formulaire du carnet de pêche utilisé par les observateurs sur les navires pêchant le krill. Les résultats de cet examen sont récapitulés dans le tableau 1. Le groupe de travail recommande de réviser les formulaires K3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, en tenant compte des avis demandés au SCIC et au WG-IMAF dans ce tableau.

2.43 En examinant le *Manuel de l'observateur scientifique* (2011), le groupe de travail reconnaît combien il est important d'articuler clairement dans la section 2 de la première partie du manuel les priorités des observateurs pour que ceux-ci puissent bien comprendre les priorités actuelles définies par le Comité scientifique. Il décide que les paragraphes de la section 2 dans lesquels sont énumérées les priorités des observateurs de krill doivent être révisés comme suit :

i) Mesures de longueur de krill, en utilisant le « formulaire sur les données biologiques de krill » afin de :

- mieux cerner les différences de sélectivité entre des techniques de pêche différentes et entre des engins de configurations diverses

- collecter des données de fréquence des longueurs de toutes les régions.

ii) Collecte de données de capture accessoire de poisson en vertu du « protocole d'échantillonnage des poissons » afin de :

- déterminer le niveau de capture accessoire de poisson, larves de poissons comprises.

iii) Collecte de données de mortalité accidentelle, en utilisant les « formulaires sur la mortalité accidentelle et sur la collision avec les funes » afin de :

- déterminer le niveau de collision avec les funes et de mortalité accidentelle d'oiseaux de mer et de phoques.

2.44 Le groupe de travail demande à tous les coordinateurs techniques de bien veiller à ce que les observateurs soient informés de ces priorités plutôt que d'attendre la prochaine révision du *Manuel de l'observateur scientifique*.

2.45 Afin d'évaluer la couverture spatio-temporelle des données des observateurs, le secrétariat a produit, pendant la réunion, des représentations graphiques de la distribution des fréquences de longueur par sous-zone et par mois (figure 2), ainsi qu'un tableau décrivant le nombre total de traits effectués pour chacune des observations, également par sous-zone et par mois (tableau 2). Le groupe de travail reconnaît l'utilité de ces graphes et de ce tableau et considère qu'il faudra continuer à les produire.

2.46 Le tableau 2 décrit la couverture spatio-temporelle des observateurs scientifiques en 2009/10. Toutes les sous-zones d'activités de pêche de la zone 48 et les mois pendant lesquels celles-ci se sont déroulées ont été couverts par des observateurs scientifiques. Les trois observations prioritaires ont été effectuées avec pratiquement toutes les combinaisons de mois et sous-zones. Selon le groupe de travail, le tableau offre des informations utiles pour comprendre le niveau général de la couverture réalisée par les observateurs pendant la dernière saison.

2.47 Afin de clarifier la différence entre le trait d'un chalutier traditionnel et la période de deux heures utilisée pour enregistrer les captures sur des navires utilisant le système de pêche en continu, le groupe de travail suggère de se référer à la période de déclaration de la capture de deux heures comme à une unité de trait pour bien distinguer ces périodes d'un trait tel qu'on l'entend de manière conventionnelle.

2.48 Dans le système de pêche en continu, il y aura 12 unités de trait par jour, et dans le cas d'un navire remorquant deux chaluts simultanément, il en aura 24. Pour les chalutiers traditionnels, le nombre de traits par jour varie en général de 4–5 à 18. En conséquence, si la couverture exigée est fondée sur le pourcentage de traits ou d'unités de trait, la quantité de données collectées des navires menant des opérations de pêche en continu ou des navires dotés d'un système de chalutage traditionnel et effectuant un grand nombre de traits risque

d'être si importante que les répercussions sur la charge de travail de l'observateur pourraient être telles qu'il lui serait impossible d'atteindre le taux d'échantillonnage minimum requis. Les données collectées des navires effectuant moins de traits seront moins nombreuses. Toutefois, en raison de la nature imprévisible des opérations de pêche dans l'environnement de l'océan Austral, le groupe de travail n'est pas en mesure de prendre une décision sur une fréquence d'échantillonnage minimale qui s'appliquerait à tous les navires.

2.49 Le groupe de travail reconnaît que la variabilité des taux d'échantillonnage réalisables par les observateurs, dont il est question ci-dessus, et la flexibilité de l'échantillonnage accordée dans les instructions du *Manuel de l'observateur scientifique* peuvent être contradictoires par rapport aux exigences précises de la MC 51-06. Il renvoie la question au Comité scientifique.

2.50 Le groupe de travail demande au secrétariat de produire des cartes représentant l'emplacement de la pêcherie, le nombre de traits et la couverture par trimestre pour l'échantillonnage biologique du krill et l'échantillonnage du poisson en 2009/10 et 2010/11, afin de pouvoir visualiser la couverture spatio-temporelle de l'observation. Ces cartes seront présentées au Comité scientifique à sa prochaine réunion.

2.51 Le groupe de travail note qu'il est peu probable que l'opération de pêche de la deuxième année de la période expérimentale de deux ans soit terminée à temps pour que le WG-EMM puisse en examiner et analyser les résultats et rendre un avis au Comité scientifique en 2012. Il ajoute que les observateurs sont tenus de soumettre leurs données et comptes rendus dans le mois suivant leur retour au port d'attache. Le groupe de travail décide que seules devraient être incluses dans les analyses les données relatives aux mois pour lesquels 80% des carnets de l'observateur ont été soumis au secrétariat. À cette fin, le secrétariat devra connaître le nombre d'observateurs présents dans la pêcherie afin de pouvoir déterminer la proportion du nombre de carnets de pêche dûment remplis ayant été soumis. Le groupe de travail recommande donc aux Membres qui placent des observateurs nationaux de signaler les dates de leur placement au secrétariat avant la période en question.

2.52 Selon le groupe de travail, afin d'être en mesure de présenter au Comité scientifique des recommandations sur les observations qu'il faudra mener à l'avenir dans la pêcherie de krill, il convient d'entreprendre les analyses suivantes avant la réunion du WG-EMM en 2012 :

i) analyse de la couverture spatio-temporelle des observateurs

ii) tendances et variations spatio-temporelles et par navire de la composition en longueurs du krill, de la capture accessoire de poisson et des interactions avec les oiseaux et mammifères sur toute la zone de pêche

iii) études par simulation pour envisager, sur la base des données obtenues lors de la période expérimentale de deux ans, des plans à long terme bien adaptés selon lesquels les observateurs scientifiques pourraient collecter les données qui permettraient de réaliser les objectifs de la CCAMLR.

2.53 Le groupe de travail mentionne par ailleurs qu'il pourrait être utile de disposer à l'avenir d'un système plus dynamique/adaptatif de gestion de l'observation scientifique dans la pêcherie de krill. Si le secrétariat effectuait un suivi en temps réel des données collectées,

les navires pourraient alors le consulter pour déterminer quelles observations sont exigées dans les zones dans lesquelles ils souhaitent aller pêcher, ce qui permettrait d'assouplir les exigences relatives aux observations à réaliser sur un navire durant une saison. Une telle stratégie d'échantillonnage pourrait être examinée par les approches de simulation indiquées dans le paragraphe 2.52 iii).

Mortalité après échappement et poids vif

2.54 En 2010, le Comité scientifique encourageait la mise en place d'études pilotes sur la mortalité après échappement et préconisait de tester les méthodes possibles avant de les imposer aux observateurs en tant qu'activités de routine (SC-CAMLR-XXIX, paragraphes 3.12 et 3.13). La mortalité après échappement est calculée comme étant le produit de la quantité de krill s'échappant à travers les mailles du chalut et de la proportion d'individus qui meurent du fait de ce processus.

2.55 Deux documents présentent des études pilotes fondées sur d'autres méthodes d'estimation de la mortalité après échappement, à savoir l'utilisation de pièces de rétention (tabliers de protection) à l'extérieur des filets pour retenir le krill qui passe à travers les mailles durant le chalutage (WG-EMM-11/15) et de caméras fixées sur le chalut (WG-EMM-11/36). Les résultats préliminaires des essais de pièces de rétention menés lorsque le taux de capture était d'environ 8,5 (tonnes par heure) laissent penser que l'équivalent de 2 à 3% de la capture retenue est passé à travers le filet et que 60 à 70% des individus concernés étaient tués ou non viables. Des tabliers de rétention ont été placés sur des sections de filet d'un maillage de 100, 60 et 5 mm. Aucun spécimen de krill n'a été trouvé dans les tabliers fixés sur les filets de 5 mm de maillage. Pour un observateur, le déploiement et l'analyse de la méthode du tablier de rétention seraient laborieux, et il lui faudrait connaître la configuration du chalut et la technologie du chalutage. Le groupe de travail note que cette méthode nécessite également de convenir d'une démarche pour l'extrapolation des résultats issus des tabliers de rétention à l'ensemble de la surface du filet et à des filets de configuration différente. L'extrapolation est entourée d'incertitude. La surface réellement couverte par les tabliers de rétention et la surface réelle du filet de chalut dépendent des angles d'ouverture des mailles qui sont en fait affectés par le processus de chalutage. Il est par ailleurs possible de surestimer les dégâts causés au krill retenu dans les tabliers de rétention installés sur les panneaux supérieurs du chalut s'ils entrent en contact avec des surfaces dures au virage. La méthode ayant recours à la caméra n'étant actuellement possible qu'à la lumière naturelle, elle ne peut être utilisée que sur une partie étroite de l'intervalle bathymétrique de pêche habituel. L'analyse de cette méthode risque également de prendre un certain temps. Le groupe de travail encourage la soumission d'autres résultats de ces deux études et précise qu'il serait bon à la fois d'en combiner les résultats et de normaliser les approches.

2.56 Le Comité scientifique avait recommandé de normaliser au plus tôt les méthodes d'estimation du poids vif de la capture afin de réaliser de meilleures estimations des captures effectives (SC-CAMLR-XXIX, paragraphe 3.9). Le document WG-EMM-11/29 présente des coefficients de transformation inverse de produits en poids vif et explique comment ils ont été calculés à partir des opérations menées sur le navire de pêche *Fukuei-Maru*. On obtient régulièrement des estimations imprécises du poids et du volume de la capture grâce respectivement aux capteurs de contrôle du chalut et aux réservoirs de poissons. Il est

possible de produire à partir d'une même capture plusieurs types de produits (poissons entiers, en farine, dépecés, bouillis). Des estimations très précises du poids des produits sont aussi régulièrement obtenues. Le groupe de travail se félicite de l'engagement de l'industrie des pêches et demande des estimations de la variabilité liée aux coefficients de transformation et aux estimations relatives issues des capteurs de contrôle du chalut et des réservoirs de poissons.

2.57 Le document WG-EMM-11/29 examine par ailleurs le phénomène de rétention d'eau par lequel les filets de chalut peuvent générer des vagues d'une pression dominante lorsque l'eau ne peut passer efficacement à travers les mailles (lorsque le filet est rempli de poissons ou remorqué à une vitesse supérieure à la vitesse optimale de la structure, par ex.). Le groupe de travail note que les interactions entre la vague de pression et les animaux situés en dehors du filet pourraient constituer une autre source de mortalité.

2.58 Le groupe de travail note que tous les processus d'estimation du poids vif sont entourés d'incertitude et que l'incertitude absolue des estimations de capture augmente proportionnellement aux captures. Il ajoute qu'il n'est pas tenu compte de cette incertitude dans le processus actuel de gestion qui repose sur une estimation ponctuelle de la capture totale sans estimation de l'incertitude. Il recommande au Comité scientifique de déterminer s'il conviendrait de tenir compte de cette incertitude dans les comparaisons des estimations des captures et des limites de capture.

Variation du recrutement, B_0 et rendement de précaution

2.59 Le document WG-EMM-11/20 donne des informations sur les valeurs des paramètres utilisées dans la nouvelle analyse des données de la campagne CCAMLR-2000 effectuée par le SG-ASAM et présente des estimations de la densité de krill par transect et par strate. Le groupe de travail note qu'à 200 kHz, la relation entre la longueur de krill et l'indice de réflexion n'est pas monotonique et que le SG-ASAM en a examiné les implications, que lui-même a du mal à appréhender.

2.60 K. Reid indique au groupe de travail que des informations générales sur les méthodes et des détails techniques sur la nouvelle analyse du SG-ASAM sont donnés dans Calise et Skaret (2011).

2.61 S. Kawaguchi informe le groupe de travail que l'Australie progresse vers une estimation révisée de B_0 pour les divisions 58.4.1 et 58.4.2 (SC-CAMLR-XXIX, annexe 6, paragraphe 2.71), estimation qui tient compte de l'approche recommandée par le SG-ASAM, et qui serait disponible d'ici un an ou deux.

2.62 Le document WG-EMM-11/17 s'appuie sur l'utilisation du GYM pour estimer la mortalité par pêche (F:médiane = 0,0159) et la réduction de la biomasse du stock reproducteur (déclenchement *SSB*médian/SSB_0 = 97,7%) avec une capture annuelle égale au niveau de déclenchement actuel, B_0 pour la zone 48 et un écart-type de 0,126 pour le recrutement de krill. Pour un écart-type de recrutement élevé (0,164), la médiane de F est de 0,0163 et le déclenchement *SSB*médian/SSB_0 de 97,1%. À la demande du WG-EMM (SC-CAMLR-XXIX, annexe 6, paragraphes 2.76 et 2.77), les auteurs du document WG-EMM-11/17 ont

examiné les raisons pour lesquelles le GYM s'arrête lorsque l'écart-type du recrutement est supérieur à 0,1764 avec une proportion moyenne de recrutement de 0,557.

2.63 Le groupe de travail note que, dans le GYM, on utilise la proportion moyenne de recrues spécifique à l'essai et sa variabilité pour paramétrer une distribution Bêta de laquelle est tirée une proportion de recrues pour chaque année de l'essai. Si la proportion moyenne de recrues spécifique à l'essai tombe en dehors de l'intervalle de 0 à 1, le GYM procède à un nouvel échantillonnage à partir d'une distribution normale. Néanmoins, l'utilisation répétée de ce ré-échantillonnage peut biaiser la proportion moyenne de recrues dans les différents essais, et le GYM est conçu de telle sorte qu'il s'arrête lorsque cette solution est appliquée trop souvent.

2.64 Le groupe de travail rappelle que le degré de variabilité du recrutement utilisé actuellement dans le GYM pourrait être une sous-estimation (SC-CAMLR-XXIX, annexe 6, paragraphe 2.74) et que, dans les stocks dont la variabilité interannuelle de l'abondance est élevée en raison du recrutement, la probabilité que la biomasse tombe en-dessous de 20% de la biomasse initiale pourrait être supérieure à 0,1 même en l'absence de pêche (SC-CAMLR-XXIX, annexe 6, paragraphe 2.78). Dans ces circonstances, il serait impossible de satisfaire la partie de la règle de décision visant à limiter la probabilité que la biomasse tombe en-dessous du point de référence de 20%, à un maximum de 0,1.

2.65 Le groupe de travail réitère qu'il conviendrait d'examiner les implications de la variabilité du recrutement de krill, qui peut changer en raison du changement climatique, sur la spécification de la règle de décision actuelle sur le maintien d'un recrutement stable (SC-CAMLR-XXIX, annexe 6, paragraphe 2.74).

Distribution du seuil déclencheur parmi les sous-zones statistiques

2.66 Le groupe de travail rappelle que la MC 51-07 deviendra caduque cette année et qu'elle sera revue et révisée en 2011 dans l'intention de garantir la mise en œuvre de l'article II de la Convention, tout en tenant compte des besoins en ressources des prédateurs terrestres.

2.67 Le groupe de travail note que plusieurs documents contiennent des informations relatives aux discussions sur la subdivision du seuil déclencheur entre les sous-zones statistiques de la zone 48 et à la révision de la MC 51-07.

2.68 Le document WG-EMM-11/5 indique que la MC 51-07 est entrée en vigueur en 2009/10 lorsque la pêcherie a fermé après s'être concentrée principalement dans la sous-zone 48.1. En octobre 2010, la capture totale de krill déclarée pour cette sous-zone s'élevait à 153 262 tonnes, soit 98,9% de la limite de capture de la sous-zone (155 000 tonnes), ce qui a déclenché la fermeture de la pêcherie de cette sous-zone pour le restant de la saison de pêche.

2.69 Le document WG-EMM-11/16 rend compte des résultats de l'Atelier sur le krill antarctique et le changement climatique, notamment de la conclusion selon laquelle les mesures de gestion de prévention de la MC 51-07 devraient être maintenues tant qu'un accord n'aurait pas été trouvé sur la subdivision entre les SSMU de la limite de capture générale de la zone 48.

2.70 Le document WG-EMM-11/27 indique, dans le cadre de la nécessité de revoir la MC 51-07, que d'autres informations scientifiques sont encore nécessaires sur la répartition, l'abondance et la variabilité du krill et sur la demande des prédateurs terrestres avant que l'on puisse émettre des avis de gestion sur la répartition spatiale de la limite de capture de précaution entre les SSMU.

2.71 En conséquence de ce besoin d'informations scientifiques supplémentaires, les auteurs de WG-EMM-11/27 proposent de prolonger encore de deux saisons de pêche la subdivision provisoire du seuil déclencheur établie dans la MC 51-07. Les auteurs ajoutent que, comme la subdivision du seuil déclencheur de la MC 51-07 ne tient pas compte du fait que la pêcherie de krill se concentre principalement dans les zones côtières et qu'elle peut affecter les prédateurs terrestres, pour être vraiment de précaution et tenir compte des prédateurs dépendant du krill, le seuil déclencheur devrait encore être subdivisé entre les zones côtières et les zones pélagiques.

2.72 En examinant les exigences de l'examen et de la révision de la subdivision du seuil déclencheur (MC 51-07, paragraphe 2), le groupe de travail rappelle qu'il s'était accordé en 2009 sur les motifs sur lesquels était fondée la recommandation de la subdivision du seuil déclencheur (SC-CAMLR-XXVIII, annexe 4, paragraphe 3.127 ; voir également SC-CAMLR-XXVIII, paragraphes 4.26 à 4.28).

2.73 Le groupe de travail considère deux questions importantes qui concerneraient cet examen et les applique à la situation de la sous-zone 48.1 où la limite de capture provisoire de 155 000 tonnes a été atteinte en 2009/10 :

i) La subdivision actuelle a-t-elle permis de limiter l'impact sur les prédateurs dans la sous-zone 48.1 en 2009/10 ?

ii) Le seuil fixé pour la sous-zone 48.1 conviendrait-il si la pêcherie devait à l'avenir se concentrer, peut-être régulièrement, dans la sous-zone 48.1 ?

2.74 Le groupe de travail est d'avis qu'il faudra élaborer les réponses à ces questions en gardant à l'esprit la puissance statistique du suivi actuel effectué pour détecter les effets (voir figure 3) et les effets probables de la pêche sur les paramètres contrôlés les années de concentration de la pêche. Il note qu'il ne serait pas possible de laisser la pêche se poursuivre et d'utiliser le CEMP pour détecter s'il était nécessaire de fixer un seuil avant qu'un effet ne se produise.

Preuves d'efficacité de la subdivision actuelle

2.75 Le groupe de travail examine les données issues de la pêche au krill et du CEMP pour déterminer s'il existe de quelconques preuves que la subdivision spatiale du seuil déclencheur entre les sous-zones a ou n'a pas permis de protéger les prédateurs de krill dans la sous-zone 48.1 en 2009/10.

2.76 Les activités de pêche au krill et l'application de la MC 51-07 sont décrites dans WG-EMM-11/5. Concernant la distribution des captures de 2009/10 et de la partie de la saison en cours pour laquelle le secrétariat détient des données, le groupe de travail constate que :

i) en 2009/10 et pendant la partie de la saison en cours, les captures provenant des SSMU de la sous-zone 48.3 et autour de l'île Éléphant dans la sous-zone 48.1 sont moins élevées que d'habitude

ii) en 2009/10, les captures provenant des SSMU du détroit de Bransfield dans la sous-zone 48.1 sont 20 fois plus élevées environ que la moyenne des anciennes captures effectuées dans ces SSMU

iii) pendant la saison en cours, les captures provenant de la SSMU côtière de la sous-zone 48.2 sont deux fois plus élevées environ que celles de ces 10 dernières années, mais ne dépassent pas la moyenne à long terme.

2.77 Le groupe de travail note qu'en 2009/10, la capture de krill dans les deux SSMU du détroit de Bransfield (APBSW et APBSE) correspond à environ 80% de la capture totale de l'ensemble de sous-zone 48.1. Ces 10 dernières années, 22% de la capture issue de la sous-zone 48.1 provenait de ces deux SSMU, mais en deux années récentes, cette proportion est passée à 40% (en 2005/06) et à 60% (en 2008/09) (WG-EMM-11/5).

2.78 Le groupe de travail estime qu'il serait utile qu'avec l'aide du secrétariat, le responsable fournisse dans son rapport au Comité scientifique sur les activités de pêche des cartes des captures effectuées dans la zone 48 en 2009/10 et pendant la saison en cours par rectangle à échelle précise (telles que celles de la figure 3 de WG-EMM-11/5), ainsi que des cartes des captures annuelles moyennes par rectangle à échelle précise pour toute la durée de la série chronologique et pour ces 10 dernières années. Il serait bon par ailleurs que, sur ces cartes, les limites des SSMU soient tracées.

2.79 Le groupe de travail est d'avis qu'en 2009/10, la distribution des captures des opérations de la pêcherie n'est typique ni de celle de ces 10 dernières années, ni même de celle de tout l'historique de la pêcherie. Il est donc reconnu que l'application de la subdivision du seuil déclencheur de la MC 51-07 s'était révélé un succès, en limitant les captures dans la sous-zone 48.1 en 2009/10, tout en maintenant de la flexibilité là où les navires pouvaient pêcher jusqu'à cette limite. Après la fermeture de la pêcherie de la sous-zone 48.1, la flexibilité a été limitée aux autres sous-zones.

2.80 Afin de déterminer les effets possibles sur l'écosystème de la concentration de la pêcherie dans le détroit de Bransfield en 2009/10, le groupe de travail examine les données présentées par l'Argentine et les États-Unis sur 23 paramètres du CEMP couvrant trois sites du CEMP et trois espèces qui se nourrissent dans le détroit de Bransfield en 2010/11 (WG-EMM-11/6). Il constate qu'il n'y a pas vraiment de chevauchement temporel entre le suivi effectué dans les sites du CEMP du détroit de Bransfield et la pêcherie. En effet, la pêcherie dans le détroit de Bransfield a eu lieu d'avril à octobre alors que le suivi du CEMP a débuté en octobre et s'est poursuivi pendant l'été austral 2010/11. Aucune des observations de suivi du CEMP n'englobe celle du poids à l'arrivée, qui devrait en principe indiquer la condition des animaux pour lesquels on note un chevauchement spatio-temporel fort probable entre la répartition des secteurs d'alimentation et celle de la pêche dans le détroit de Bransfield. Il est donc peu probable que, dans le cas d'un impact immédiat de la pêcherie, les données du CEMP le reflètent.

2.81 De plus, des difficultés importantes ont été rencontrées par le passé pour interpréter les impacts généraux sur l'écosystème à partir de l'examen des tendances individuelles des

paramètres du CEMP qui sont souvent entachées de bruit et contiennent des signes contradictoires et qui nécessiteraient une analyse statistique plus détaillée pour en permettre une interprétation correcte (Boyd et Murray, 2001 ; Reid *et al*., 2005).

2.82 Étant donné la chronologie de la pêche et du suivi du CEMP, et la difficulté de l'interprétation des données brutes du CEMP, le groupe de travail n'est pas en mesure de déterminer, à partir des données disponibles, si la concentration de la pêche dans le détroit de Bransfield en 2009/10 a eu un impact sur les prédateurs de ce secteur.

2.83 Le groupe de travail note que la concentration de la pêcherie en 2009/10 résulte en partie de glaces de mer moins importantes dans le secteur occidental de la péninsule Antarctique (WG-EMM-11/5). Il ajoute que l'on peut s'attendre, à l'avenir, à ce qu'une telle concentration se produise plus souvent dans la sous-zone 48.1 en raison du déclin des glaces de mer qui pourrait se poursuivre dans la région.

2.84 Le groupe de travail note par ailleurs qu'en 2009/10, des opérations de pêche ont eu lieu dans la baie de l'Amirauté, c.-à-d. la ZSGA N° 1. Ayant examiné le plan de gestion de cette ZSGA, le groupe de travail s'interroge sur la compatibilité de cette activité de pêche avec le code de conduite applicable dans cette ZSGA, selon les termes du point 8.2 de son plan de gestion. En conséquence, il suggère au Comité scientifique d'envisager d'aviser la Commission de ce chevauchement des opérations de pêche commerciale et de la ZSGA. Ces informations devraient peut-être être communiquées à la RCTA, car elles peuvent indiquer une expansion potentielle des activités de pêche au sein de la ZSGA N° 1.

Examen plus approfondi de la subdivision

2.85 Le groupe de travail note, à l'égard de l'allocation dans la sous-zone 48.1 d'une subdivision du seuil déclencheur, qu'il n'y a pas de données disponibles pour évaluer le risque d'impact d'autres niveaux de capture. Pour y parvenir efficacement, il faudrait mesurer la performance relative des paramètres suivis sous différentes conditions de capture, qui devraient se rapprocher des niveaux de subdivision actuels de la capture. Une telle relation ne pourrait être élaborée que si tous les paramètres en question étaient suivis avec une puissance statistique élevée.

2.86 Le groupe de travail est d'avis que, pour déterminer si oui ou non les performances des prédateurs se sont écartées de manière significative de leur état habituel en raison de l'impact d'une concentration de la pêche dans un secteur, il sera nécessaire de mettre en place dans la zone de pêche un programme de suivi conçu de telle sorte qu'il aura une puissance statistique élevée (voir figure 3).

2.87 Selon le groupe de travail, le Comité scientifique devrait traiter les points suivants pour déterminer si la subdivision spatiale du seuil déclencheur est efficace pour protéger les prédateurs :

i) un préavis concernant les zones de concentration dans lesquelles est prévue la pêche pour qu'un suivi puisse avoir lieu par rapport à ces zones

ii) une évaluation de l'abondance de krill dans la zone avant le début de la pêche et du flux de krill à travers la zone

iii) une évaluation des besoins des prédateurs dans la zone qui fera l'objet d'une pêche

iv) une évaluation pour déterminer si les besoins des prédateurs ont été affectés par la pêche.

2.88 Il est noté que les effets de la pêche et la manière de les déterminer avec certitude sont examinés dans le symposium sur les procédures de gestion par rétroaction (paragraphes 2.149 à 2.152).

2.89 À défaut de connaître les lieux de concentration de la pêche à l'avenir, le groupe de travail estime qu'un préavis permettrait d'axer le suivi sur les zones concernées. Selon lui, ce scénario fait partie de l'étude d'une procédure de gestion par rétroaction structurée spatialement.

Autres considérations

2.90 Le groupe de travail note que le seuil déclencheur donne les résultats prévus et que, pendant la mise en place de la stratégie de gestion spatiale, les captures à ce niveau ne risquent pas d'influer sur la population de krill dans son ensemble (zone 48). Il reconnaît toutefois que si le seuil déclencheur était atteint dans une même zone de concentration, il se pourrait alors qu'il ait une influence sur les prédateurs locaux.

2.91 En outre, il note que l'évaluation des niveaux de précaution de la capture de krill repose sur l'hypothèse que la taille du krill capturé dans la pêcherie ne s'écarte pas des captures historiques. L'impact de la pêcherie sur la population de krill même pourrait être plus important si celle-ci visait du krill plus jeune que celui qui est pris en compte dans l'évaluation de la limite de capture.

2.92 Le groupe de travail est d'avis que l'on peut améliorer le calcul d'une subdivision en utilisant les évaluations acoustiques de biomasse de la distribution de krill, ainsi que les estimations de la consommation des prédateurs de krill dans différents secteurs. Le tableau 3 contient les nouveaux calculs disponibles de l'abondance de krill et des besoins des prédateurs par sous-zone.

2.93 Selon le groupe de travail, une nouvelle campagne d'évaluation synoptique du krill permettrait à l'avenir de réviser la subdivision.

2.94 Étant donné que de tels cas de concentration de la pêche risquent de se produire à l'avenir dans le détroit de Bransfield, le groupe de travail recommande d'examiner les données du CEMP concernant le chevauchement entre les prédateurs à la recherche de nourriture et les pêcheries du détroit de Bransfield, pour déterminer la puissance statistique des données disponibles et quels programmes de terrain il faudra mettre en place pour détecter les effets de la pêche dans la région. Il encourage les Membres à collecter les données du CEMP qui permettront d'effectuer cette tâche. Ces analyses pourraient être effectuées avec l'aide du secrétariat, suivant les priorités du Comité scientifique et les ressources dont disposerait le secrétariat.

Avis

2.95 Le groupe de travail rappelle son avis de 2009 (SC-CAMLR-XXVIII, annexe 4, paragraphes 3.127 à 3.138) à savoir que, pour s'inscrire dans l'approche de précaution et pour éviter une concentration de la capture lorsqu'elle se rapproche du seuil déclencheur, l'allocation spatiale du seuil déclencheur (620 000 tonnes) par sous-zone (MC 51-07) est nécessaire.

2.96 Le groupe de travail n'est pas en mesure de déterminer, d'après les preuves scientifiques dont il dispose, si la subdivision entre les sous-zones, conformément à la MC 51-07, est suffisamment préventive ou si elle l'est trop.

2.97 Le groupe de travail ne peut donc pas rendre d'avis au Comité scientifique sur l'adoption d'un autre système d'allocation. En conséquence, il avise le Comité scientifique que le système d'allocation de précaution par sous-zone du seuil déclencheur décrit dans la MC 51-07 devrait être conservé tant que des informations n'auront pas été acquises en nombre suffisant pour en permettre la révision.

Autres questions liées à la gestion spatiale de la pêcherie de krill

2.98 Le WG-EMM a déjà établi la structure initiale des SSMU dans les sous-zones 48.1 à 48.4 avec une division de premier ordre des sous-zones en zones côtières et pélagiques et une autre division, de second ordre, des zones côtières en unités plus petites (SC-CAMLR-XXI, annexe 4, appendice D, paragraphe 5.22). Une telle subdivision n'a pas eu lieu pour les zones pélagiques, alors qu'elles abritent le plus gros de la biomasse de krill, que les prédateurs y consomment le plus de cette espèce et que 10% des anciennes captures y ont été effectuées. Le document WG-EMM-11/18 décrit une proposition d'évaluation de la structure de l'écosystème permettant d'identifier des SSMU à échelle précise pour les zones pélagiques des sous-zones 48.1 à 48.3. Des SSMU pélagiques à échelle précise offriraient plus de possibilités quant à la subdivision des captures, accorderaient aux prédateurs pélagiques un plus grand niveau de protection par rapport aux impacts de la pêcherie localisée et permettraient d'effectuer une évaluation plus réaliste des stratégies de gestion tant de la pêcherie que de l'écosystème.

2.99 Le groupe de travail suggère, suite aux informations présentées dans WG-EMM-11/18, d'inclure dans les données adaptées pour caractériser la structure des zones pélagiques, les données d'observation et de suivi des oiseaux et mammifères marins et les données issues d'enregistreurs de plancton en continu.

2.100 Le document WG-EMM-11/22 présente un SIG qui a été mis au point pour stocker et produire des données sur les unités de gestion spatiale de la CCAMLR et les mesures de conservation spatialement résolues. La CCAMLR et ses membres peuvent consulter les fichiers SIG sur le site du *British Antarctic Survey* (ftp://ftp.nerc-bas.ac.uk/pub/ptf/ccamlr) s'ils souhaitent les évaluer. Le SIG facilite la cartographie de la structure de gestion spatiale de la CCAMLR à n'importe quelle échelle et grâce à toute une gamme d'attributs, parmi lesquels les limites de capture de certaines espèces. Il permet d'accéder rapidement aux données spatiales pouvant être utiles pour élaborer et mettre en œuvre des mesures de

conservation, comme celles concernant les zones de fond marin, la distance entre les diverses caractéristiques ou la proportion des unités de gestion aux caractéristiques particulières.

2.101 Reconnaissant l'utilité du SIG tant à titre de répertoire des mesures de conservation que d'outil de cartographie, le groupe de travail demande que les fichiers de données soient présentés au format ASCII. Il note que l'expertise cartographique du *British Antarctic Survey* constitue une ressource précieuse à laquelle le secrétariat pourrait éventuellement avoir recours et encourage celui-ci à travailler avec la délégation britannique pour identifier les besoins de la CCAMLR en matière de cartographie et les délais potentiels.

Perspectives sur l'écosystème

Autres systèmes

2.102 A. Makhado fait un exposé décrivant les liens entre l'extinction de la population du manchot du Cap (*Spheniscus demersus*) et les espèces-proies pêchées commercialement dans le sud de l'Afrique (WG-EMM-11/P8) et sur les résultats d'un suivi continuel mené par l'Afrique du Sud sur les oiseaux de mer et les phoques aux îles du Prince Édouard (WG-EMM-10/P1 à 10/P5, 10/P15 et 10/P16).

2.103 Le groupe de travail remercie A. Makhado de son excellente présentation et reconnaît que, si les changements de la population de manchot du Cap ne concernent pas la zone de la CCAMLR, il n'en existe pas moins plusieurs similitudes avec les travaux de la CCAMLR. En effet, dans l'exposé, il est montré que les effets sur les prédateurs des changements d'abondance et de répartition des espèces commerciales sont liés à la disponibilité d'autres proies et il est reconnu que la capacité d'utiliser d'autres sources de proies dépendra de certains aspects de l'écologie alimentaire propres à l'espèce. Dans certains cas, la raréfaction d'une espèce-proie primaire peut se traduire par un changement dans la population d'un prédateur incapable d'accéder à d'autres proies, alors que chez d'autres espèces, elle peut engendrer un changement de composition du régime alimentaire.

2.104 Les résultats du suivi mené aux îles du Prince Édouard soulignent combien il est important de surveiller plusieurs espèces à la fois, notamment lorsque le contraste entre les réactions de différentes espèces peut faire aboutir à une meilleure appréhension de la réaction de l'écosystème face au changement. Le groupe de travail note que des implications potentiellement importantes peuvent en ressortir pour le suivi dans le cadre du CEMP et qu'il conviendrait d'en tenir compte dans la discussion sur le rôle du suivi de l'écosystème à l'avenir au sein de la CCAMLR.

Prédateurs de krill

2.105 Le document WG-EMM-11/6 résume les tendances et les anomalies des indices biologiques du CEMP. Le nombre de paramètres déclaré a diminué depuis le milieu des années 1990, mais le nombre de sites est resté relativement stable pendant cette période, un équilibre s'étant établi entre la collecte des données sur de nouveaux sites et l'abandon d'autres sites.

2.106 Le groupe de travail note qu'en raison de la modification du CEMP pour satisfaire les besoins d'une gestion par rétroaction, certains aspects de la soumission et de la déclaration des données du CEMP pourraient devoir changer. La nécessité d'obtenir des données supplémentaires pourrait peser encore plus sur le secrétariat et devra trouver sa place par rapport aux autres tâches et aux ressources disponibles.

2.107 Une campagne d'évaluation exhaustive de la répartition des sites de reproduction du manchot Adélie (*Pygoscelis adeliae*) et de l'abondance de sa population le long de 3 000 km de côte en Antarctique de l'Est a révélé la présence de 44 sites de reproduction non signalés, augmentant ainsi de 42% le nombre de sites connus, et a estimé que la population avait pratiquement doublé ces 30 dernières années (WG-EMM-11/31, 11/32 et 11/34). Les campagnes d'évaluation fournissent des données issues de sites et de régions qui actuellement ne sont pas couverts par le CEMP et laissent penser que ces dernières décennies, l'écosystème y aurait subi des changements significatifs à grande échelle, dont les causes restent encore inexpliquées.

2.108 Le document WG-EMM-11/P1 examine les déclins à long terme du krill, des glaces de mer et des populations de manchots Adélie et à jugulaire (*P. antarctica*) dans le secteur occidental de la péninsule Antarctique et actualise d'anciens travaux qui suggéraient que, face aux conditions changeantes du milieu, la réaction des deux manchots, Adélie et à jugulaire, ne serait pas la même. Les auteurs proposent, pour les changements dans les populations de manchots liés aux changements d'abondance de leur proie principale, le krill antarctique (*Euphausia superba)*, un mécanisme englobant les effets de la surexploitation historique et la récupération des espèces exploitées, ainsi que les effets plus récents sur l'étendue des glaces de mer induits par le changement climatique.

2.109 Le groupe de travail se félicite de la réalisation de travaux tels que ceux de WG-EMM-11/P1 visant à synthétiser les données et à émettre des avis sur les mécanismes de changement dans les populations de prédateurs. Il encourage les auteurs et toute autre personne qui serait intéressée par ces études à examiner comment combiner statistiquement différents jeux de données pour repérer les signes de changement.

2.110 Un programme de 16 ans de marquage-recapture des manchots Adélie à l'île Béchervaise, utilisant des transpondeurs implantés, indique que la survie des manchots est associée à différents aspects des glaces de mer et à leur variabilité pour les manchots à différents stades du cycle vital (WG-EMM-11/P4). Le groupe de travail rappelle que des données à long terme sur la survie du manchot Adélie ont désormais été collectées en de nombreux sites autour de l'Antarctique et estime qu'une analyse combinée de ces données pourrait permettre de mieux cerner les facteurs affectant sa survie. Cette analyse devrait tenir compte de différentes méthodes de marquage des oiseaux, car il est montré dans des études publiées que les marques d'aileron peuvent réduire la survie des manchots.

2.111 Une campagne d'évaluation du petit rorqual autour de la péninsule Antarctique a constaté la dominance numérique du petit rorqual de l'Antarctique (*Balaenoptera bonaerensis*), mais aussi la présence du rorqual nain (*B. acutorostrata* subsp.) qui est une première pour le secteur (WG-EMM-11/P2). En outre, les deux espèces restent en Antarctique pendant l'hiver austral, ce qui peut avoir des conséquences significatives sur l'estimation de la consommation de krill par les prédateurs. Le groupe de travail est d'avis qu'il serait important de disposer d'informations sur la répartition et l'abondance des baleines

mysticètes en Antarctique pour mieux comprendre la demande potentielle de krill, notamment dans les zones pélagiques.

Krill et poisson

2.112 Le document WG-EMM-11/40 présente les résultats sur les données de capture accessoire de poisson collectées par les observateurs scientifiques embarqués sur des navires de pêche commerciale visant le krill au nord de la Géorgie du Sud pendant les hivers australs de 2002 à 2008. Au total, 19 espèces ont été enregistrées sur 1 173 traits de chalut, parmi lesquelles des poissons des glaces (*Champsocephalus gunnari*) et des myctophidés. *Electrona antarctica* ne constituait pas un élément majeur de l'ichtyofaune mésopélagique récente. En revanche, *Protomyctophum choriodon*, qui est connu comme une espèce du sud tempéré, était prédominant dans les échantillons récents. Les auteurs soutiennent que la distribution unimodale de taille de *P. choriodon* pourrait indiquer que l'espèce a probablement migré des secteurs plus chauds du nord vers la Géorgie du Sud. Ils concluent que, comme les tendances de la distribution et la particularité biologique des poissons sont liées aux conditions océanographiques, les changements de la composition des espèces et des tailles pourraient refléter les changements océanographiques et climatiques de l'océan Austral. Les auteurs recommandent donc un suivi à long terme de l'ichtyofaune par le biais du programme d'observateurs scientifiques.

2.113 Le groupe de travail note avec intérêt le changement de la composition spécifique des myctophidés, à savoir le remplacement d'une espèce typique de l'Antarctique par une espèce subantarctique dans les environs de la Géorgie du Sud. Il note également l'absence quasi totale d'*E. carlsbergi*, une espèce du front polaire qui, par le passé, faisait l'objet d'une mesure de conservation de la CCAMLR. Malheureusement, on ne dispose d'aucune donnée d'observateur de la saison 2009 aux températures particulièrement élevées, car la très faible abondance de krill a poussé la pêcherie de krill à quitter la Géorgie du Sud.

2.114 T. Iwami (Japon) informe le groupe de travail que des analyses similaires de données d'observateur sont également en cours pour les sous-zones 48.1 et 48.2. Le groupe de travail encourage d'autres Membres qui collectent des données de capture accessoire de poisson de la pêcherie commerciale de krill à mener de nouvelles analyses à long terme pour améliorer nos connaissances sur l'impact de la pêcherie sur les stocks de poisson et détecter les changements potentiels de leur composition par espèce.

2.115 Le groupe de travail note que les échantillons du régime alimentaire de prédateurs collectés en Géorgie du Sud, sur des otaries en particulier, montrent une composition par espèce et une distribution des fréquences de longueur similaires à celles signalées dans WG-EMM-11/40, notamment à l'égard de *P. choriodon* dont la présence est accrue les années les plus chaudes.

2.116 Le groupe de travail encourage la réalisation d'études supplémentaires sur la composition en taille et en âge de *C. gunnari* et une comparaison entre les données d'observateur issues de la pêcherie de krill et celles obtenues des campagnes d'évaluation au chalut de fond menées par le Royaume-Uni autour de la Géorgie du Sud. Cette analyse pourrait étendre la base de données à la saison hivernale et procurer des informations complémentaires sur l'importance numérique des cohortes de poissons des glaces.

2.117 Le WG-EMM recommande au WG-FSA d'examiner WG-EMM-11/40 à sa réunion de 2011, lors de ses délibérations sur les impacts potentiels de la capture accessoire de poissons dans la pêcherie de krill et les impacts potentiels sur les stocks de poissons. Il examinera son programme de travail des deux prochaines années et explorera les possibilités de mieux utiliser les données de capture accessoire issues du programme d'observation et la manière d'évaluer les taux de capture accessoire et leur CV, ainsi que la quantité totale de poisson prélevée par la pêcherie de krill. Le WG-EMM informera le WG-FSA des résultats de cette évaluation qu'il a l'intention de réaliser prochainement. Il encourage les spécialistes des myctophidés à poursuivre leur travail et à participer à l'évaluation le moment venu.

2.118 Le groupe de travail fait mention de la présentation de T. Iwami sur le projet « *ICEFISH Exhibition Project* » du *Tokyo Sea Life Park*. Cet aquarium public expose des poissons polaires (*Harpagifer* spp. par ex., et prochainement, des poissons des glaces (*Chionodraco rastrospinosus*)) pour faire prendre conscience de leur grande diversité.

Biologie du krill et résultats des campagnes d'évaluation

2.119 Le document WG-EMM-11/P7 décrit pour la première fois l'ensemble du processus du comportement d'accouplement chez le krill. La seule observation signalée du comportement reproductif dans la nature a été effectuée par Naito *et al*. (1986) qui ont observé le comportement d'accouplement chez le krill dans des essaims de surface. Les observations de l'étude en cours ont été menées au moyen d'une caméra vidéo submersible descendue près du fond à des profondeurs de 400–700 m. Il est traditionnellement admis que le krill post-larvaire se cantonne dans les 150 premiers mètres de la colonne d'eau et qu'il se reproduit dans les eaux superficielles. Cette étude met en évidence la présence de krill à 400–720 m de profondeur où l'accouplement peut avoir lieu, ce qui confirme la présence de plus en plus manifeste du krill pendant l'été également, dans les couches d'eau d'une profondeur de plus de 200 m (Schmidt *et al*., 2011). Les auteurs de WG-EMM-11/P7 soutiennent que ces observations contestent l'hypothèse selon laquelle seule une proportion infime de la population de krill évolue en dessous de 200 m.

2.120 Le groupe de travail note les derniers résultats sur la répartition verticale du krill et encourage l'approfondissement des études sur l'étendue verticale de cette répartition et l'habitat épibenthique, ainsi que sur son importance pour l'ensemble de la population. Il est noté que ces études nécessitent l'élaboration de nouvelles méthodes d'échantillonnage car, à ces profondeurs, l'échantillonnage au filet près du fond sera difficile, et les systèmes acoustiques des navires sont limités en raison de l'intervalle bathymétrique des fréquences utilisées.

2.121 Selon A. Constable, les données des couches profondes pourraient être enregistrées par la méthode des corps acoustiques remorqués. Il ajoute que la caméra vidéo submersible autonome utilisée pour l'étude présentée dans WG-EMM-11/P7 est relativement petite et robuste, et facile à utiliser. Comme il a été observé que le krill est attiré par la lumière de la caméra, il pourrait s'avérer possible d'utiliser le temps de saturation comme indicateur de la densité de krill autour de la caméra.

2.122 Le document WG-EMM-11/24 présente les données de 18 expéditions effectuées par AtlantNIRO entre 1970 et 2000 dans le secteur central et oriental de la zone 48 (sous-

zones 48.4 et 48.6). La répartition du krill est analysée en fonction de la structure et la dynamique des masses d'eau dans le secteur des îles Sandwich du Sud, de l'île Bouvet, du haut-fond de Maud dans la partie sud de la mer de Lazarev et jusqu'à la zone côtière du continent. Les chalutages ont été effectués au moyen d'un chalut de recherche de type Isaacs-Kidd et de différents types de chaluts pélagiques industriels.

2.123 D'après les résultats obtenus, les auteurs de WG-EMM-11/24 concluent que :

i) dans le secteur atlantique de l'océan Austral, les principales caractéristiques de la dynamique et de la structure des eaux sont déterminées par l'interaction du CCA et du courant de Weddell

ii) les résultats des campagnes d'évaluation menées dans les sous-zones 48.4 et 48.6 indiquent une forte densité de krill dans la zone frontale du courant de Weddell, la zone de courants proche de la côte antarctique et à proximité de l'île Bouvet

iii) des concentrations de krill (supérieures à 1,0 tonne par heure de chalutage) ont été enregistrées dans la partie centrale du courant de Weddell (îles Sandwich du Sud), à proximité de l'île Bouvet, dans la zone côtière de la sous-zone 48.6 et au haut-fond de Maud

iv) la tendance quasi-stationnaire des courants et des tourbillons associés à ces zones permet le développement de lieux de pêche possibles dans les sous-zones 48.4 et 48.6.

2.124 Le groupe de travail se félicite de l'analyse des anciennes données de campagnes d'évaluation issues de secteurs dans lesquels les activités de pêche commerciale étaient très limitées, voire inexistantes. Il note que, de toute évidence, il existe des zones pélagiques dans les sous-zones 48.1 à 48.3 (WG-EMM-11/18 ; paragraphes 2.122 et 2.123), en dehors du secteur de l'Atlantique du sud-ouest, avec des aires potentiellement exploitables, ce qui rendrait possible une expansion de la pêcherie. L'existence de tels secteurs devrait sans nul doute être prise en compte dans l'élaboration d'un système de gestion par rétroaction.

2.125 Le groupe de travail se demande si les secteurs d'exploitation actuels du krill seront toujours les lieux de pêche privilégiés des opérations de pêche commerciales, ou si la pêcherie est suffisamment flexible dans sa stratégie et son processus de décision pour se déplacer vers les zones pélagiques telles que celles de l'Atlantique du sud-est si elle rencontrait des conditions défavorables vis-à-vis du krill dans les sous-zones 48.1 à 48.3.

2.126 M. Kiyota répond que par le passé, la pêcherie japonaise était une flottille au sein de laquelle s'échangeaient des informations sur les concentrations possibles de krill. Étant donné qu'il ne reste qu'un seul navire dans la pêcherie de krill, il n'est guère possible de rechercher de nouveaux lieux de pêche à forte concentration de krill, et la pêcherie tend à s'appuyer sur l'expérience acquise par le passé et à mener ses opérations de pêche dans des secteurs dont les concentrations sont connues et prévisibles.

2.127 Il est noté qu'il n'existe pas actuellement de suivi de l'écosystème en place dans les sous-zones 48.4 ou 48.6 sur les lieux de pêche proposés dans WG-EMM-11/24. Dans le cas d'une pêcherie en développement dans la sous-zone 48.6, il est souligné qu'il est nécessaire

d'établir un suivi adapté de l'impact potentiel sur les écosystèmes. Par ailleurs, le krill pélagique dans l'Atlantique du sud-est fréquente soit des régions dans lesquelles la couverture de glace saisonnière est de très longue durée, soit des régions reculées et éloignées des facilités portuaires, ou encore dans des régions très peu protégées, ce qui d'une part limiterait la saison de pêche et d'autre part accentuerait les difficultés logistiques. Le groupe de travail conclut qu'un système de gestion par rétroaction devra de ce fait tenir compte des aspects de rentabilité et réalise qu'un déplacement vers des secteurs tels que ceux des sous-zones 48.4 et 48.6 pourrait influer sur l'efficacité et la viabilité de la pêcherie.

2.128 Le document WG-EMM-11/26 procède à une nouvelle analyse de la série chronologique des données de biomasse acoustiques de l'US AMLR de 1996 à 2011 au moyen du modèle SDWBA qui a récemment été corrigé (SG-ASAM-10). Il présente également une série chronologique du recrutement proportionnel et une série chronologique de l'abondance fondée sur l'échantillonnage au filet, toutes deux actualisées, mais simplifiées, pour la région de l'île Éléphant, dans les îles Shetland du Sud.

2.129 Le groupe de travail note les points suivants :

i) Le recrutement proportionnel (nombre d'animaux d'âge 1 par rapport au nombre total d'animaux dans un secteur) est généralement calculé au moyen du logiciel CMIX. Pour les besoins de ce document, les auteurs ont simplement calculé la proportion de krill ≤ 35 mm dans un secteur pour chaque campagne d'évaluation. Les auteurs ont déclaré qu'aucune différence significative n'était mise en évidence entre les séries chronologiques du recrutement proportionnel. Le recrutement proportionnel d'*E. superba* dans la région de l'île Éléphant montre des pics en 1993, 1996, 2002/03, 2008 et 2011.

ii) L'abondance moyenne de krill fondée sur l'échantillonnage au filet dans la région de l'île Éléphant a fluctué entre <1 et ~10 krill m^{-2} de 1992 à 2011 pendant la campagne d'évaluation de janvier. Les valeurs les plus élevées ont été observées en 2003. Ces trois dernières années, la densité moyenne de krill s'élevait à 1 m^{-2}, ce qui semble indiquer que l'abondance de krill était plutôt faible pendant cette période.

iii) Depuis le milieu des années 1990, la biomasse acoustique d'*E. superba* dans les îles Shetland du Sud a varié d'un facteur de plus de dix. La biomasse la plus élevée a été enregistrée autour de l'île Éléphant en 1997. La biomasse de krill était élevée à la fin des années 1990, puis elle est tombée à des niveaux faibles au début des années 2000 avant d'augmenter de nouveau depuis 2006. La corrélation entre ces estimations de biomasse de krill mises à jours et corrigées et les estimations précédentes est faible. Ce résultat est particulièrement important car les différences de biomasse acoustique vont influer sur la corrélation entre la biomasse de krill, les facteurs d'influence environnementaux et d'autres espèces.

2.130 Le groupe de travail souhaite faire mention de la grande valeur du jeu de données à long terme de l'US AMLR et plus particulièrement de l'effort qui est consenti pour actualiser les travaux et les estimations de biomasse par les dernières méthodes acceptées. Il mentionne également la grande valeur de la série chronologique du Royaume-Uni issue de la Géorgie du Sud, qui est également à jour. Ensemble, ils constituent une série de données très importante

pour appréhender les changements intervenus par le passé dans la zone 48 et forment une base essentielle dans l'examen de la gestion de la pêcherie de krill.

2.131 Selon le groupe de travail, il conviendrait d'effectuer une analyse des données combinées de la péninsule Antarctique et de la Géorgie du Sud et d'examiner les corrélations possibles entre les secteurs sur l'ensemble de la mer du Scotia.

2.132 Le groupe de travail prend note de l'indice de recrutement simplifié présenté dans WG-EMM-11/26. Bien que les auteurs aient déclaré qu'aucune différence significative n'était mise en évidence entre les séries chronologiques du recrutement proportionnel, le groupe de travail estime qu'en élargissant l'intervalle de taille à 35 mm, près de la moitié du groupe d'âge 2+ serait inclus, sa taille moyenne étant généralement de 36 mm environ en été. Il est donc proposé de changer le nom de cet indice pour éviter de le confondre avec R1 estimé selon l'indice établi par de la Mare (1994) et, si les résultats sont présentés sur la base de l'indice simplifié, de les accompagner de R1 établi, afin d'en permettre la comparaison avec les résultats issus de séries chronologiques publiées et utilisés dans le GYM par la CCAMLR.

2.133 Le document WG-EMM-11/13 présente les résultats d'une campagne conjointe germano-américaine d'échantillonnage du krill au filet ayant eu lieu à l'ouest de la péninsule Antarctique en janvier 2011. L'intention était de collecter des données sur la répartition, l'abondance, la démographie, la reproduction et le succès du recrutement du krill. Les résultats représentent l'étude la plus complète du stock de krill sur la partie occidentale de la péninsule Antarctique depuis la fin des années 80.

2.134 Les résultats du document WG-EMM-11/13 indiquent que :

i) Dans le secteur sud, la densité moyenne de krill est plus élevée que dans le secteur nord. L'abondance générale des adultes est inférieure à la moyenne à long terme.

ii) On signale de grandes concentrations de larves de krill dans le sud-ouest (secteur nord de la mer de Bellingshausen) et des concentrations moins importantes au nord de l'île Livingston. Selon les cartes de répartition, il peut être présumé que l'intervalle de répartition des larves de krill s'étend au nord, bien au-delà du réseau de stations choisi actuellement, alors que la population adulte de krill se trouve tout à fait à l'intérieur de ce réseau. Compte tenu de la composition du stade de maturité des femelles adultes (principalement gravides et ayant pondu leurs œufs), il semblerait que la reproduction en 2011 soit précoce et réussie.

iii) Les salpes (*Salpa thompsoni*) ont été étudiées en tant qu'éléments importants du zooplancton de l'Antarctique en raison de leur capacité à concurrencer d'autres zooplanctons brouteurs tels que le krill. Contrairement à celle du krill, l'abondance de salpes était nettement plus élevée dans le secteur nord que le secteur sud.

iv) En général, la distribution des fréquences de longueur du krill était bimodale, soit un pic pour les juvéniles et un pic pour les adultes de 50 mm de long. La composition en taille et en âge du krill montre un schéma de répartition clair « côte–large », les juvéniles vers la côte et le stock reproducteur le long de la

pente continentale et dans les eaux océaniques. Le recrutement proportionnel du krill était élevé en 2011, alors que le recrutement absolu se situait encore en-dessous des valeurs observées pendant les années 90.

v) La température et la salinité à proximité de la surface révélaient une variabilité associée à la présence des eaux du CCA et de la mer de Weddell. L'intrusion de masses d'eau relativement chaudes du CCA et une SST anormalement élevée au nord des îles Shetland du Sud sont probablement responsables des différences de répartition du krill de grande taille, d'abondance des larves et de densité des salpes entre les secteurs sud et nord de la zone d'étude.

2.135 Les auteurs de WG-EMM-11/13 concluent que l'exemple de la campagne d'évaluation à grande échelle de 2011 montre combien la taille d'une zone d'étude peut influer sur l'indice R1. Les juvéniles ou le krill de petite taille de la classe d'âge 1 peuvent, dans la zone côtière, être plus affectés que les autres par la rétention dans les régions sud de la péninsule et être ainsi à l'origine d'une baisse de l'indice de recrutement dans la section nord du détroit de Bransfield–région de l'île Éléphant des îles Shetland du Sud.

2.136 Le groupe de travail se félicite de l'effort conjoint consenti pour mener en collaboration deux campagnes d'évaluation nationales et combiner les deux jeux de données dans le document WG-EMM-11/13, car cela a permis de couvrir une zone plus vaste et de mieux comprendre l'hétérogénéité spatiale de la répartition et de l'abondance du krill le long de la péninsule Antarctique.

2.137 Le groupe de travail conseille au Comité scientifique de prendre note des résultats selon lesquels les juvéniles de la classe d'âge 1+ sont principalement concentrés dans les secteurs proches de la côte, tout le long de la péninsule, de la baie Marguerite (île Adélaïde) au sud, au détroit de Bransfield inclus au nord. La pêche dans les nurseries et la pêche sur les adultes n'ont pas le même impact sur le stock. La gestion de la pêcherie de krill devra tenir compte de ce point.

2.138 Le document WG-EMM-11/16 présente le rapport de l'atelier sur le krill antarctique dans un océan en évolution « *Antarctic krill in a changing ocean* ». Cet atelier d'une semaine, co-subventionné par l'UE et les Pays-Bas, a eu lieu à l'île Texel (NL) (atelier UE–Pays-Bas) en avril 2011. L'intention était de réunir des spécialistes du krill des États membres de la CCAMLR et des pays ne participant pas généralement aux réunions de la CCAMLR, pour débattre de la biologie du krill dans le cadre du scénario du changement climatique et des conséquences sur la gestion des stocks de krill, en examinant entre autres les tendances passées et futures du réchauffement des océans, du déclin des glaces de mer et de l'acidification des océans. Les auteurs :

i) ont conclu que le changement climatique ajoute aux incertitudes entourant la gestion des pêcheries de krill

ii) incitent vivement, entre autres recommandations, à conserver le seuil déclencheur de précaution en place actuellement dans la zone 48 (MC 51-07)

iii) soulignent que les changements les plus rapides (comme le réchauffement des océans ou le déclin des glaces de mer) se produisent dans le secteur de l'Atlantique du sud-ouest, région où se concentrent une grande partie de la

population d'*E. superba* et la pêcherie de krill et où un déclin de la population de krill a été observé au moins pendant la période de 1976 à 2003

iv) notent qu'un accroissement considérable des effets du changement climatique sur l'ensemble de l'océan Austral est prévu d'ici la fin du siècle et que ces changements environnementaux agiront de concert pour modifier l'abondance, la répartition et le cycle biologique du krill

v) concluent que la plupart des changements prévus affecteront probablement le krill et que les effets synergistiques seront également vraisemblablement négatifs

vi) concluent que, parmi les paramètres de population déterminant la répartition et la biomasse de krill, le recrutement, influencé par la survie hivernale du krill larvaire et juvénile, est considéré comme le plus sensible au changement climatique (voir également WG-EMM-11/P6)

vii) notent que les changements de la répartition et de la taille de la population de krill auront probablement des ramifications considérables dans les écosystèmes de l'Antarctique et de plus, que les effets directs du changement climatique sur d'autres éléments de l'écosystème seront également importants

viii) concluent que, étant donné que l'évaluation des limites de capture par le biais du GYM ne tient pas compte des tendances de l'écosystème liées au changement climatique, les méthodes de gestion devraient être modifiées pour prendre en compte de tels changements, comme la variabilité du recrutement, la plasticité de l'utilisation de l'habitat, ainsi que la consommation des populations de grands prédateurs

ix) émettent plusieurs recommandations relatives à l'approche de gestion écosystémique de la CCAMLR :

a) l'impact du changement climatique sur le krill nécessite une approche de gestion adaptative

b) le contrôle des pêcheries est le seul moyen réaliste de mitiger leurs effets et celui du changement climatique sur les écosystèmes

c) il est nécessaire de conserver les mesures de gestion de précaution en vigueur

d) les effets des pêcheries sur le krill et les écosystèmes doivent être considérés aux échelles spatiales appropriées

e) le suivi des principaux paramètres de population de krill doit être intensifié et amélioré

f) il convient de toute urgence d'intégrer la plasticité de l'utilisation de l'habitat de krill dans les estimations des populations

g) il convient de mieux quantifier la taille des populations et la demande en nourriture des prédateurs de krill

h) le CEMP doit être élargi et intensifié

i) des données précieuses pour la gestion devraient être fournies par la pêcherie de krill même

j) la participation scientifique aux groupes de travail du SC-CAMLR doit être élargie.

2.139 Le groupe de travail remercie l'UE et les Pays-Bas d'avoir pris l'initiative de cet atelier dont la valeur pour le WG-EMM et la CCAMLR est indéniable, notamment en raison de la participation importante de scientifiques n'appartenant pas à la communauté CCAMLR.

2.140 Le groupe de travail est d'avis que les recommandations émises par l'atelier de spécialistes (WG-EMM-11/16) traduisent les points clés des travaux en cours au sein du WG-EMM, et recommande au Comité scientifique d'examiner le rapport de cet atelier.

2.141 Concernant la recommandation de l'atelier UE–Pays-Bas relative à la participation de scientifiques aux groupes de travail du SC-CAMLR, le groupe de travail souligne les efforts consentis pour renforcer la capacité scientifique au sein du SC-CAMLR (par ex., SC-CAMLR-XXIX, paragraphes 15.10 à 15.12) et encourage les scientifiques de nations menant des activités de pêche au krill à maintenir leur engagement.

2.142 Concernant les effets du changement climatique à l'avenir, le groupe de travail décide d'établir des approches permettant de distinguer les effets du changement climatique de ceux des pêcheries sur les populations de krill. Il reconnaît l'importance du CEMP pour le suivi des changements de l'écosystème et des perturbations que peut causer la pêcherie et insiste sur le fait que les questions de sensibilité du CEMP à faire la distinction entre ces effets seraient considérées dans le développement des procédures de gestion par rétroaction. L'évaluation du CEMP de 2003 indiquait qu'il n'était pas en mesure de faire la distinction entre ces effets en raison des faibles niveaux de pêche à l'époque. Pour être efficace, un suivi doit probablement s'étendre à tous les secteurs dans lesquels des activités de pêche ont lieu.

2.143 Le document WG-EMM-11/19 rend compte de l'état d'avancement de la mise à jour de l'analyse de KRILLBASE. La base de données KRILLBASE d'origine (contenant des relevés de 1926 à 2003) a été élargie aux nombreuses données récentes couvrant principalement la période 2003–2009 dans le secteur de l'Atlantique du sud-ouest. L'analyse provisoire des artefacts possibles (surface de l'ouverture du filet, proportion de traits de jour et de nuit, profondeur d'échantillonnage, etc.) ne met en évidence aucun changement directionnel dans la méthode d'échantillonnage qui aurait pu influer sur les résultats observés. Une analyse plus rigoureuse des tendances à long terme fondée sur la version entièrement mise à jour de KRILLBASE est attendue prochainement. Elle sera communiquée à la CCAMLR.

2.144 Le document WG-EMM-11/41 présente une analyse préliminaire des interconnections possibles entre la variabilité décennale des températures hivernales de l'air et des variations de la densité d'*E. superba*. L'anomalie de température indique des oscillations d'une période de 8 ans. Les densités de krill les plus fortes sont observées pendant les périodes de transition des anomalies de température négatives à des anomalies positives. Une forte corrélation est notée entre les densités de krill et les anomalies de température de l'année précédente. Le

cycle de 8 ans relatif au krill et aux températures de l'air traduit probablement les effets d'ENSO et le changement des glaces de mer.

2.145 Le groupe de travail souligne l'importance de cette étude et encourage d'autres investigations similaires pour aider à mieux comprendre la forte variabilité interannuelle de l'abondance de krill dans l'océan Austral.

2.146 Le document WG-EMM-11/P5 analyse la structure des écosystèmes marins dans les îles Argentine en mettant l'accent sur les effets de la pollution. Lors d'une étude sur plusieurs années, de fortes concentrations de cadmium et d'autres métaux lourds dangereux présents dans les sédiments ont été relevées dans le biote benthique et pélagique. Les auteurs concluent que l'effet de la pollution peut expliquer la faible abondance du zooplancton observée et l'absence de larves de krill, ce qui indique, en particulier, la sensibilité du recrutement de krill à la contamination environnementale locale.

2.147 Le document WG-EMM-11/P6 rend compte d'une étude expérimentale de l'effet sur les embryons et les larves de krill de l'accroissement de la pCO_2. L'étude démontre que les embryons se développent normalement à un niveau de pCO_2 inférieur ou égal à 1 000 µatm, mais que leur développement est pratiquement inexistant à 2 000 µatm. D'après un modèle de projection, dans le vaste intervalle bathymétrique fréquenté par le krill, la pCO_2 se situera probablement entre ces deux valeurs d'ici à 2100. Ces résultats soulignent combien il est urgent de mieux cerner la réaction du krill à différents stades ontogéniques face à une pCO_2 en hausse. Pour être en mesure de prévoir le sort possible du krill dans un océan Austral changeant, il conviendrait d'explorer les effets interactifs avec d'autres agents du changement climatique (le réchauffement ou le déclin des glaces de mer, par ex.) et de chercher à comprendre comment la hausse de la pCO_2 influe sur le krill.

2.148 Le groupe de travail note que dans les prochains scénarios d'acidification des océans, des valeurs locales extrêmes de la pCO_2 pourraient affecter le krill avant même que les valeurs moyennes n'atteignent des niveaux critiques.

Questions pour l'avenir

Symposium sur la gestion du krill par rétroaction

2.149 G. Watters présente le Symposium sur la gestion du krill par rétroaction en rappelant que le Comité scientifique avait décidé qu'il s'agissait là d'un domaine de travail prioritaire (SC-CAMLR-XXIX, paragraphe 15.1 et tableau 7). Il souligne que le symposium devrait aider à constituer une connaissance approfondie de ce que l'on entend par gestion par rétroaction et à déterminer les éléments qui pourraient la composer. Il indique que l'axe de travail actuel pour la mise en place de l'approche de gestion par rétroaction devrait être la pêcherie de krill en place dans la zone 48, mais ajoute que les concepts développés durant le symposium devraient être applicables à d'autres secteurs, car la pêcherie de krill va s'étendre dans les prochaines années. Il note que le symposium devrait permettre au groupe de travail de produire pour l'avenir un programme de travail dont les divers éléments sont définis dans le cadre d'un calendrier clair.

2.150 Le groupe de travail note que le travail sur la gestion par rétroaction est un travail de longue date au sein de la CCAMLR, et que depuis la création du WG-EMM en 1995, celui-ci en a étudié de nombreux aspects. Parmi les discussions qui nous intéressent directement, on note :

i) le retour d'expérience dans les approches de la conservation des ressources marines vivantes de l'Antarctique (CCAMLR-VII, paragraphes 136 à 150)

ii) la Commission décidant de privilégier la gestion par rétroaction comme stratégie à long terme (CCAMLR-X, paragraphes 6.13 à 6.17)

iii) l'élaboration de méthodes combinant les indices du CEMP pour des besoins de gestion et pour analyser la série chronologique de données du CEMP afin d'en détecter les anomalies (SC-CAMLR-XVI, annexe 4, paragraphes 6.6 à 6.11, 6.58 à 6.79, 7.10 et 7.11)

iv) l'examen d'autres approches de l'évaluation de l'écosystème (SC-CAMLR-XIX, annexe 4, paragraphes 4.86 à 4.137)

v) les conditions requises pour l'examen des approches de gestion de la pêcherie de krill (SC-CAMLR-XX, annexe 4, paragraphes 5.1 à 5.36)

vi) la désignation des SSMU (SC-CAMLR-XXI, annexe 4, appendice D)

vii) l'examen du CEMP (SC-CAMLR-XXII, annexe 4, appendice D)

viii) les modèles d'écosystème plausibles pour tester les approches de la gestion du krill, entre autres la discussion de ce qui est nécessaire dans une évaluation (SC-CAMLR-XXIII, annexe 4, appendice D)

ix) l'évaluation des approches de la subdivision entre les SSMU de la limite de capture, entre autres par l'élaboration d'outils de modélisation (SC-CAMLR-XXIV, annexe 4, appendice D ; SC-CAMLR-XXV, annexe 4, appendice D ; SC-CAMLR-XXVI, annexe 7, paragraphes 5.7 à 5.51)

x) l'évaluation des risques associés à la première étape de la subdivision de la limite de capture de précaution entre les SSMU de la zone 48, notamment l'approfondissement des méthodes d'évaluation de l'écosystème (SC-CAMLR-XXVII, annexe 4, paragraphes 2.1 à 2.102)

xi) l'examen des exigences liées à l'élaboration de stratégies de gestion par rétroaction (SC-CAMLR-XXVIII, annexe 4, paragraphes 3.139 à 3.155).

2.151 G. Watters indique qu'il a invité plusieurs personnes à faire des exposés pour faciliter la discussion et aider à comprendre les composantes essentielles de la gestion par rétroaction. A. Constable, S. Kasatkina, M. Kiyota, G. Milinevsky, P. Trathan et G. Watters ont présenté des exposés qui sont accessibles sur le site de la CCAMLR, dans la partie réservée aux Membres.

2.152 Les résumés individuels ainsi qu'un résumé décrivant les six exposés figurent à l'appendice D. Chaque exposé aborde des perspectives différentes sur la gestion par

rétroaction en fonction d'informations et d'objectifs spécifiques. Ils mettent l'accent sur plusieurs domaines d'accord général. Les intervenants s'accordent sur le fait que la gestion par rétroaction regroupe le suivi, l'évaluation et la prise de décision et que, pour réaliser les objectifs de l'Article II de la Convention CAMLR, une approche de gestion par rétroaction doit reposer sur des règles de décision pour ajuster les activités en fonction de l'état de divers indicateurs. Selon eux, il existe toute une variété d'indicateurs possibles de l'état de l'écosystème ; il convient de traiter dans l'utilisation de ces indicateurs les incertitudes entourant notre compréhension de l'écosystème et de son état ; et dans la gamme d'activités qui pourraient être ajustées doivent figurer les activités de recherche ainsi que la répartition et l'intensité de l'effort de pêche et de la capture.

2.153 Pendant la discussion qui s'ensuit sur les six exposés, le groupe de travail identifie un certain nombre de principes fondamentaux, ainsi qu'une série d'éléments bien définis s'y rapportant. Les principes fondamentaux suivants sont approuvés :

i) Les objectifs de l'Article II doivent être poursuivis dans le contexte d'un écosystème changeant.

ii) Il est nécessaire de maintenir une approche de précaution dans la gestion de la pêcherie de krill.

iii) Une approche de gestion par rétroaction devrait être élaborée en collaboration parmi les membres de la CCAMLR, grâce à une utilisation efficace des compétences et des ressources disponibles, mais, au besoin, en ayant recours à des experts en dehors de la CCAMLR.

iv) Une approche de gestion du krill par rétroaction utilisera des règles de décision pour ajuster les activités sélectionnées (répartition et niveau de capture de krill et/ou de recherche) en fonction de l'état des indicateurs contrôlés.

v) Les indicateurs seront normalement établis à partir de multiples approches et plateformes (navires de pêche, navires de recherche et suivis à terre) et seront analysés et évalués par le Comité scientifique en vue de l'émission d'avis à l'intention de la Commission.

vi) Le suivi et la gestion devraient refléter l'échelle spatiale de la pêcherie et tenir compte de la structure spatiale de l'écosystème.

vii) L'évaluation par le Comité scientifique des systèmes de gestion par rétroaction proposés devra être robuste pour que celui-ci puisse rendre des avis à la Commission sur l'efficacité de la procédure avant leur application.

2.154 Le groupe de travail décide que, à tous les stades de développement et d'application d'une approche de gestion par rétroaction, il sera nécessaire de donner régulièrement des avis au Comité scientifique (et à la Commission) et, le cas échéant, de leur demander conseil. Il reconnaît également que la concertation avec des professionnels de la pêche et autres parties prenantes devrait améliorer les chances de succès.

2.155 Le groupe de travail décide que les travaux devront porter sur les points suivants :

1. L'établissement d'une liste d'approches proposées de gestion par rétroaction, notamment par l'examen des conséquences sur le fonctionnement de la pêcherie et sur son suivi.

2. L'identification d'une série approuvée d'indicateurs se prêtant aux approches proposées de gestion par rétroaction.

3. L'examen de la structure spatio-temporelle de l'écosystème dans lequel se déroule actuellement la pêche dans la zone 48 et des conséquences sur le suivi et la gestion.

4. La création de mécanismes de décision approuvés pour les approches proposées de gestion par rétroaction, telles les règles de décision qui déterminent comment les stratégies de pêche et/ou le suivi devront être ajustés sur la base des indicateurs.

5. L'émission d'avis sur la manière de rendre les objectifs de l'Article II opérationnels dans le contexte d'un écosystème changeant.

6. L'évaluation d'approches proposées de gestion par rétroaction.

2.156 Le groupe de travail note que chacun des éléments doit être considéré dans le contexte de l'ensemble du processus d'établissement d'une approche possible de gestion par rétroaction, car le développement d'un élément donné peut être fonction des compromis avec d'autres éléments. En conséquence, le processus peut être itératif.

2.157 Le groupe de travail décide que les six éléments devront être examinés ces trois prochaines années, en mettant l'accent sur les éléments 1 à 3 en 2012, 4 et 5 en 2013 et 6 en 2014. Il se range également à l'avis selon lequel les approches proposées de gestion par rétroaction, une fois au point, devront être évaluées avant 2014 si elles sont disponibles.

2.158 Le groupe de travail examine un certain nombre de questions relatives à chacun des six éléments.

Élément 1 : Établissement d'une liste d'approches proposées de gestion par rétroaction, notamment par l'examen des conséquences sur le fonctionnement de la pêcherie et sur son suivi

2.159 Le groupe de travail reconnaît qu'il existe plusieurs approches possibles de gestion par rétroaction qui pourraient servir à gérer la pêcherie de krill. Quatre classes d'approches possibles sont données au tableau 4 à titre d'exemple, indiquant quelques-unes des conséquences sur la prise de décision et l'importance des compromis ; d'autres approches sont également possibles. Les répercussions sur la pêcherie varient, notamment parce que chaque approche repose sur des indicateurs différents ; de ce fait, le type d'indicateurs nécessaires, et leur couverture géographique, dépendront de la flexibilité que la Commission jugera nécessaire pour la pêcherie.

2.160 Certaines approches de gestion par rétroaction pourraient être appliquées assez rapidement alors que d'autres pourraient prendre plus longtemps. Par exemple, la CCAMLR

pourrait être en mesure de mettre en place un système de gestion par rétroaction pratiquement immédiatement en utilisant le suivi de la zone 48 mis en place dans le cadre du CEMP. Une telle approche pourrait nécessiter de fixer le niveau de la capture avec la plus grande précaution et/ou d'imposer des limites spatiales axées sur les secteurs faisant déjà l'objet d'un suivi. En revanche, si la pêcherie devait s'étendre sur une échelle spatiale nettement plus grande, comprenant des secteurs ne faisant pas l'objet d'un suivi dans le cadre du CEMP, l'exploitation ne pourrait avoir lieu qu'avec une extrême caution, en particulier tant que des facteurs tels que les flux ne seraient pas mieux compris. Le groupe de travail note donc que la capture et la répartition de la pêcherie devront correspondre à la capacité de la CCAMLR de détecter des changements.

2.161 Le groupe de travail note qu'il sera important d'élaborer un cadre dans lequel sont comparées différentes approches de gestion par rétroaction. Il serait alors nécessaire de mettre au point une série commune de mesures de la performance, des résultats ou des graphes de diagnostic qui pourraient être examinés et évalués pour chaque approche proposée. Les résultats pourraient comporter des analyses empiriques, des données de simulation, ou encore des indicateurs de comportement décrivant l'activité de pêche ou les actions de l'écosystème.

Élément 2 : Identification d'une série approuvée d'indicateurs se prêtant aux approches proposées de gestion par rétroaction

2.162 Le groupe de travail estime qu'il serait nécessaire d'entreprendre une analyse des carences dans les indicateurs pertinents pour chaque approche proposée de gestion par rétroaction, afin d'identifier quels indicateurs sont nécessaires, lesquels sont disponibles et lesquels font défaut. Parmi les indicateurs possibles, on note les indices reposant sur les pêcheries, les indices de krill indépendants des pêcheries, les indices de prédateurs terrestres, les indices de prédateurs pélagiques et les indices environnementaux. Il sera nécessaire de déterminer les indicateurs qu'il conviendra de suivre, comment les suivre et où les suivre.

2.163 Le groupe de travail est conscient que pour certains indicateurs, la collecte des données est coûteuse et impose une charge financière et des responsabilités sur les armements ou les programmes nationaux. Il est donc d'avis de faire réaliser une analyse des coûts et des bénéfices des indicateurs proposés ; certains indicateurs pourraient ne fournir que des informations marginales sur l'écologie ou la gestion, alors que d'autres pourraient être essentiels pour assurer l'application d'une approche proposée de gestion par rétroaction donnée. Il sera de ce fait nécessaire de réaliser une analyse sérieuse des coûts et bénéfices qui permettra de parvenir à des compromis réalistes entre les différentes parties de la procédure de gestion.

2.164 Le groupe de travail rappelle qu'aux niveaux d'exploitation actuels, il est peu probable que le CEMP, sous sa forme actuelle et avec les données dont il dispose, puisse permettre de distinguer les changements de l'écosystème dus à l'exploitation des espèces à valeur commerciale de ceux qui proviennent de la variabilité du milieu, qu'ils soient d'ordre physique ou biologique (SC-CAMLR-XXII, paragraphe 3.12 i)). Il considère qu'avec l'expansion de la pêcherie, il pourrait devenir possible de détecter les impacts de la pêche au moyen de la série de données existante, mais qu'il serait essentiel de s'assurer que la pêche se déroule dans des régions dans lesquelles les effets pourraient être détectés. Il pourrait

également s'avérer nécessaire de disposer de davantage de types d'indicateurs pour réaliser une gestion par rétroaction pour pouvoir détecter les changements plus rapidement. Le groupe de travail reconnaît en particulier qu'il serait utile d'obtenir un intervalle plus large d'indicateurs de la pêcherie et, par exemple, que les informations acoustiques collectées systématiquement par les navires de pêche seraient très précieuses.

2.165 De plus, le groupe de travail se range à l'avis selon lequel une évaluation du CEMP dans le contexte de la gestion par rétroaction serait utile, car elle obligerait presque certainement à employer de nouvelles méthodes pour contrôler les prédateurs dépendants. En effet, il pourrait être utile, par exemple, pour obtenir des informations géographiques à grande échelle sur les tendances régionales des populations de prédateurs, d'avoir recours à des caméras télécommandées, des survols aériens d'investigation, la télédétection par satellite ou des visites opportunistes à des colonies de reproduction de manchots en utilisant des navires non spécialisés.

2.166 Le groupe de travail note que l'une des considérations importantes est que les jeux de données existants pourraient former la base des indicateurs importants qui serviront aux prochains suivis. Ces données nécessitent une évaluation minutieuse des coûts et des bénéfices, car elles pourraient faire l'objet de restrictions importantes, mais avec des mécanismes et des règles de décision appropriés, elles pourraient tout de même être utilisables. Il pourrait ainsi y avoir un compromis entre un petit nombre d'indicateurs précis et divers indicateurs moins précis. L'analyse des coûts-bénéfices pourrait, entre autres, porter sur l'examen du coût d'opportunité au cas où des jeux de données seraient abandonnés s'ils n'étaient pas considérés comme importants pour les approches possibles de gestion par rétroaction.

Élément 3 : Examen de la structure spatio-temporelle de l'écosystème dans lequel se déroule actuellement la pêche dans la zone 48 et des conséquences sur le suivi et la gestion

2.167 Le groupe de travail considère qu'en élaborant une approche de gestion par rétroaction, il serait bon de procéder à une subdivision spatiale de la pêcherie. Cela permettrait d'utiliser des approches par lesquelles certains secteurs seraient fermés à la pêche (secteurs de référence) alors que d'autres seraient ouverts, à des niveaux donnés d'intensité de pêche. Une telle subdivision spatiale pourrait permettre d'identifier clairement les effets de l'exploitation, et ce, principalement si les secteurs de référence et les secteurs pêchés étaient utilisés de telle sorte que la réponse à l'exploitation dans les secteurs pêchés pouvait être facilement identifiée. Les secteurs de référence et les secteurs pêchés n'auraient pas à être identiques sur le plan écologique, mais ils devraient maintenir la même série de relations écologiques relatives d'un site à un autre, même si, en termes absolus, certains facteurs écologiques devaient changer.

2.168 Le groupe de travail constate que d'autres approches pourraient être suivies à l'égard de la subdivision spatiale de la pêcherie. Il note par ailleurs que l'effort de pêche pourrait être fixé soit sur une base spatiale, soit sur une base temporelle et/ou d'une manière structurée, afin de déterminer les répercussions de la capture sur les prédateurs et d'autres composantes

de l'écosystème, ou pour comprendre les processus de l'écosystème qui pourraient être critiques pour les procédures de gestion (SC-CAMLR-XXVI, annexe 7, paragraphes 5.12 à 5.14).

2.169 Le groupe de travail note que les approches possibles de gestion par rétroaction décrites au tableau 4 utilisent les termes « suivi de secteurs de référence » et « pêche structurée ». Le suivi de secteurs de référence est défini comme étant l'utilisation de secteurs de référence contrôlés (fermés à la pêche) pour expliquer les effets dans les secteurs pêchés. La pêche structurée est définie comme étant la manipulation de l'effort de pêche (distribution et/ou intensité) pour faciliter l'atteinte des objectifs de gestion et/ou pour fournir des informations sur les réponses écologiques. Le groupe de travail note que ces deux formes de subdivision spatiale pourraient permettre une révision générale de la gestion au fur et à mesure que l'écosystème est mieux compris.

2.170 Le groupe de travail note que la subdivision spatiale de la pêcherie pourrait également fournir des informations sur le fonctionnement de composantes importantes de l'écosystème, telles que les connexions océanographiques et les flux du krill entre divers secteurs. Elle permettrait, de plus, de faire reposer la gestion sur la base de limites de capture fixées par secteur, ce qui offrirait davantage de possibilités pour concilier les objectifs de la pêcherie et ceux de l'écosystème, que la simple utilisation des limites de capture à grande échelle.

2.171 Le groupe de travail estime que la subdivision de la pêcherie procurerait de nombreuses informations utiles à la gestion sur les effets de la pêche sur l'écosystème. Il constate toutefois que d'autres facteurs devraient être pris en considération. Par exemple, la variabilité spatio-temporelle naturelle de la distribution et de l'abondance du krill pourrait signifier qu'en une certaine saison, une activité de pêche dirigée dans un secteur particulier n'est pas possible. Le fait de reconnaître cette variabilité dans la conception des expériences de pêche structurée pourrait mener à une meilleure appréhension de l'écosystème. Toutefois, cette variabilité pourrait avoir des implications économiques pour la pêcherie, ainsi que des implications de gestion pour l'interprétation des résultats du suivi des secteurs de référence ou de la pêche structurée.

2.172 Bien que le groupe de travail note que la subdivision spatiale de la pêcherie puisse avoir un impact sur la flexibilité des opérations de pêche, ainsi que des implications d'ordre économique, il est reconnu qu'il n'est pas encore possible d'évaluer l'ampleur de ces impacts, notamment sur l'expansion à venir de la pêcherie de krill. Le groupe de travail note également que ces impacts ne pourraient être déterminés que par une analyse très détaillée des coûts et des bénéfices, et des compromis possibles, d'approches spécifiques possibles de gestion par rétroaction, faisant état des implications pour certains impératifs du suivi.

2.173 Le groupe de travail note que le suivi de secteurs de référence ou la pêche structurée pourrait avoir lieu à proximité des sites existants du CEMP. Cependant, il est d'avis que ces sites sont d'une grande valeur scientifique pour toute une gamme de priorités de recherche, y compris dans le domaine du changement climatique ; en outre, toute subdivision spatiale de l'effort de pêche à proximité d'un tel site pourrait rendre problématique l'utilisation du site par rapport à ces autres priorités. En conséquence, le groupe de travail estime qu'il conviendrait d'établir d'autres programmes de suivi dans des secteurs susceptibles d'être pêchés, afin de fournir un suivi de base, avant de mettre en route le suivi de secteurs de référence ou la pêche structurée. Selon l'expérience acquise aux sites existants, l'obtention d'informations fondamentales sur les prédateurs terrestres peut nécessiter un suivi sur

plusieurs années, et de ce fait, une expérience de pêche devrait peut-être se poursuivre sur plus de 10 ans avant de générer des résultats non équivoques.

2.174 Le groupe de travail décide que la conception de toute procédure de gestion par rétroaction nécessitera l'examen détaillé de la puissance statistique du suivi pour qu'on puisse en interpréter les résultats ou les extrapoler à l'écosystème de l'Antarctique.

Élément 4 : Création de mécanismes de décision approuvés pour les approches de gestion par rétroaction, telles les règles de décision qui identifient comment les stratégies de pêche et/ou le suivi doivent être ajustés sur la base des indicateurs

2.175 Le groupe de travail note qu'il existe différentes manières d'appliquer les mécanismes de décision pour différentes approches possibles de gestion par rétroaction ; certaines pourraient être fonction de modèles de projection basés sur une compréhension théorique générale, alors que d'autres pourraient se focaliser sur des observations empiriques et des comparaisons.

2.176 Le groupe de travail note que le niveau de justesse et de précision reflété dans les méthodes de suivi de l'écologie aura d'importantes implications pour les décisions relatives à la gestion. Il reconnaît cependant que la détection et la mesure de l'impact de la pêche pourraient être facilitées par l'utilisation d'une approche de gestion par rétroaction structurée spatialement, par le biais du suivi de secteurs de référence ou de la pêche structurée.

2.177 Le groupe de travail note qu'il pourrait être bon de produire un cadre de gestion des risques pour évaluer différentes approches de gestion par rétroaction. Il note que tout mécanisme de décision devrait maintenir l'approche de précaution, non seulement en protégeant contre les erreurs de Type I (une conclusion erronée selon laquelle les effets de la pêche sont plus importants que les effets réels, c.-à-d. une réduction inutile de la pêcherie) mais également en réduisant les erreurs de Type II (une conclusion erronée selon laquelle les effets de la pêche sont moins importants que les effets réels, c.-à-d. une absence de réduction de la pêcherie, qui serait pourtant nécessaire) afin de trouver un équilibre entre les risques posés par chaque approche.

2.178 Le groupe de travail note que l'interaction des échelles spatio-temporelles est importante dans l'océan Austral, ce qui conduira à des décalages entre les indicateurs et qu'il est essentiel de tenir compte de ces décalages pour que l'application des approches de gestion par rétroaction soit fructueuse. Il note également qu'au cas où les mesures de gestion ne seraient pas appliquées en temps voulu, on pourrait assister à des réactions négatives dans l'écosystème.

2.179 Le groupe de travail note que la mise en place progressive de l'approche de gestion par rétroaction offre bien des avantages, car elle permet de tester la procédure de gestion d'une manière contrôlée et de la modifier si nécessaire avant que la pêcherie soit pleinement opérationnelle. Des règles de décision pourraient être utilisées pour faciliter ce processus en fixant les captures, en en prévoyant la répartition géographique, en ajustant le programme de suivi et/ou en établissant des limites pour la pêcherie.

2.180 Le groupe de travail note que l'utilisation du suivi de secteurs de référence et/ou de la pêche structurée permettrait une meilleure connaissance de l'impact de la pêcherie qui, à son tour, pourrait permettre une augmentation du taux d'expansion de la pêcherie à l'avenir. Les approches qui incorporent un suivi de secteurs de référence pourraient faciliter une hausse graduelle des limites de capture dans les secteurs ouverts faisant l'objet d'un suivi, car ces méthodes sont conçues pour identifier les effets de la pêcherie. Les progrès accomplis dans la connaissance de la pêche structurée pourraient faciliter les hausses progressives des limites de capture. Sans l'utilisation d'un suivi de secteurs de référence et/ou de la pêche structurée, les progrès au-delà du niveau de déclenchement des captures actuel pourraient être plus limités.

2.181 Le groupe de travail note que les échelles temporelles et l'ampleur des ajustements effectués par une approche de gestion par rétroaction (d'ajustements tactiques mineurs à une révision stratégique importante) dépendent des détails de l'approche et des informations souhaitées.

2.182 Parmi les règles de décision possibles, on note des modèles qui basent les mesures de gestion (l'ajustement des limites de capture, par ex.) sur la valeur des indicateurs (tels que la performance des prédateurs ou la densité du krill). Dans les modèles utilisant le suivi de secteurs de référence, l'indicateur pourrait représenter l'effet de la pêcherie sur le système, étant donné que cela est rendu possible grâce au secteur de référence (c.-à-d. que l'indicateur est fonction de la différence entre l'état des secteurs pêchés et celui des secteurs de référence). Dans les conceptions fondées sur le suivi, qui ne facilitent pas l'attribution des changements d'état aux effets de la pêche, un indicateur général de l'état de l'écosystème (tel que la biomasse du stock de krill) serait utilisé.

2.183 Le document WG-EMM-11/25 propose une classe d'indicateurs à utiliser dans la gestion par rétroaction, sur la base des tendances de la différence entre l'état observé des populations de prédateurs dans les secteurs pêchés et dans les secteurs de référence dans lesquels la pêche n'est pas autorisée. Cette approche détecte les écarts d'une relation empirique de base entre les schémas temporels d'abondance dans les deux secteurs. L'ampleur de ces écarts ou le degré de confiance qu'ils constituent de véritables changements pourrait servir de variable d'entrée dans un modèle de décision.

2.184 L'incertitude supplémentaire associée à des indicateurs moins spécifiques oblige à davantage de précaution (paragraphes 2.80 à 2.82) et est susceptible de ralentir le développement de la compréhension des effets de la pêche et leur compatibilité éventuelle avec l'Article II. Se référer à la figure 4. À présent, nos connaissances de ce système sont limitées. En conséquence, un niveau de déclenchement des captures de 620 000 tonnes a été fixé pour éviter des impacts importants sur les prédateurs pendant que des approches de gestion sont développées. On ne possède d'ailleurs que des connaissances limitées sur les limites de l'impact que peut supporter l'écosystème. Dans le cas où l'on n'aurait recours ni aux secteurs de référence ni à la pêche structurée, il pourrait être possible d'obtenir suffisamment d'informations sur le système pour permettre une augmentation des captures au-delà du niveau de déclenchement, mais l'impact de la pêcherie et la résilience de l'écosystème face à cet impact risquent de rester mal compris. Lorsqu'on a recours au suivi de la pêche structurée, à des secteurs de référence, ou aux deux, le système de gestion devrait permettre d'améliorer plus rapidement nos connaissances de l'impact de la pêcherie et de la résilience de l'écosystème, et ainsi d'accélérer l'augmentation de la capture tout en maintenant une approche de précaution qui garantit que l'impact peut être supporté à long terme.

2.185 Les approches reposant sur la pêche structurée, conçues pour mieux faire comprendre les réponses de l'écosystème, peuvent mener à une nouvelle perception des besoins liés à la gestion qui pourrait exiger la révision de l'ensemble de la stratégie de gestion. Ce niveau de décision nécessiterait la participation active du Comité scientifique et de la Commission.

Élément 5 : Émission d'avis sur la manière de rendre les objectifs de l'Article II opérationnels dans le contexte d'un écosystème changeant

2.186 Le groupe de travail est d'avis que l'application de l'Article II dans le contexte de la gestion par rétroaction nécessiterait de prendre en compte les tendances de l'écosystème de l'océan Austral résultant du changement climatique, et ce, en particulier lors de la formulation des règles de décision. Il décide par ailleurs que d'autres facteurs d'influence du changement de l'écosystème ayant pour résultat des tendances dans les signaux écosystémiques devront être pris en considération ; il s'agit entre autres de changements dans les populations de prédateurs, suite à la récupération de l'écosystème après l'exploitation menée par le passé (WG-EMM-11/P1).

2.187 Le groupe de travail reconnaît que les analyses et les règles de décision pourraient utiliser le système « actuel » comme point de référence (taux de productivité pour une année donnée en l'absence de pêche, par ex.), plutôt qu'un point de référence historique (c.-à-d. taux de productivité avant le commencement de l'exploitation historique), car il estime que cela fournira des indications précieuses sur le fonctionnement de l'écosystème. De même, il note que les résultats de la simulation comparant les données de sortie en présence et en absence de pêche devraient apporter quelques éclaircissements sur le fonctionnement de l'écosystème.

Élément 6 : Évaluation d'approches proposées de gestion par rétroaction

2.188 Le groupe de travail recommande au Comité scientifique d'évaluer les approches possibles de gestion par rétroaction afin de fournir des avis robustes à la Commission sur la performance potentielle des approches proposées avant leur mise en œuvre.

2.189 Le groupe de travail note qu'un environnement de simulation pourrait s'avérer utile à cette fin, par exemple, en utilisant un cadre d'évaluation de la stratégie de gestion (c.-à-d. en testant l'approche proposée dans une représentation modélisée de l'écosystème qui comporterait des niveaux souhaitables d'incertitude). Ce cadre pourrait mener à des améliorations itératives de la conception des approches proposées, par l'examen de la robustesse de l'approche et des points de référence aux différentes hypothèses de l'état et de la réponse du système. Le groupe de travail note que les modèles de l'écosystème peuvent être difficiles à créer, mais il considère que même des modèles simples pourraient générer des informations importantes à l'intention du Comité scientifique sur la robustesse d'une approche donnée.

2.190 Le groupe de travail considère qu'une approche proposée complète de gestion par rétroaction devrait incorporer les résultats des diverses analyses des coûts–bénéfices et des

compromis possibles pour les indicateurs des suivis, ainsi que les résultats d'une analyse des coûts-bénéfices de l'allocation des ressources entre le suivi, l'évaluation et la prise de décision.

2.191 Le groupe de travail reconnaît que la mise en place d'un système de gestion par rétroaction peut nécessiter d'investir dans de nouvelles méthodes de suivi, d'évaluation et de prise de décision. Par le passé, le coût de telles activités a été pris en charge par les armements et/ou par les programmes nationaux. Le groupe de travail note que les options de la gestion par rétroaction risquent d'être limitées par les ressources allouées au suivi et que, afin d'appliquer des procédures de gestion adaptées, il pourrait être nécessaire à l'avenir d'explorer les possibilités de partage des tâches, tant en ce qui concerne les sources de financement existantes qu'en en envisageant de nouvelles. Il indique donc au Comité scientifique que l'un des compromis importants consisterait en un examen détaillé de la valeur de la pêcherie, en fonction de l'infrastructure que nécessite sa gestion.

2.192 Le document WG-EMM-11/21 note que le concept de Services écosystémiques, largement utilisé pour définir les objectifs de la gestion des ressources naturelles, principalement en présence d'objectifs multiples (tels que la conservation et l'utilisation rationnelle), pourrait être un outil utile pour communiquer les objectifs et les accomplissements de la CCAMLR à l'ensemble de la communauté internationale.

CEMP et STAPP

2.193 Le document WG-EMM-11/42 utilise une approche par simulation dans le cadre d'un SIG pour explorer plusieurs conceptions possibles de campagnes d'échantillonnage qui se prêteraient à une campagne d'évaluation des populations reproductrices de manchots Adélie, à échelle régionale, dans la région de Mawson, dans l'est de l'Antarctique, dans le but d'optimiser le compromis entre les biais, l'efficacité et les perturbations. Le groupe de travail note que cette étude importante pourrait servir à la conception de campagnes d'évaluation à grande échelle des populations de manchots, et qu'il pourrait être envisagé d'en tenir compte dans les méthodes standard du CEMP sur la réduction des perturbations.

2.194 Le document WG-EMM-11/37 explore l'utilité d'un système automatique de caméra pour un suivi peu coûteux des prédateurs terrestres en Antarctique. Les images sont utilisées pour mesurer la réussite de la reproduction et les événements phénologiques, ou leurs substituts ; à cette fin, une évaluation préliminaire s'est avérée très fructueuse. Des caméras sont utilisées pour élargir l'étendue spatiale du suivi du manchot Adélie dans l'Antarctique de l'est en des sites moins accessibles et pour inclure dans le suivi d'autres espèces d'oiseaux de mer nichant au sol. En 2011/12, les États-Unis et le Royaume-Uni font des essais de caméras en basses latitudes en Antarctique. Le groupe de travail se félicite de l'élaboration de ce système de caméra qui servira aux suivis et aidera à répondre aux recommandations de WG-EMM-11/16, parmi lesquelles l'élargissement nécessaire du CEMP. Il note par ailleurs que les méthodes standard du CEMP pourraient devoir être révisées à l'avenir pour incorporer de nouvelles techniques de suivis telles que les caméras, lesquelles pourraient être adoptées par des programmes tels que le CEMP, le SOOS et Sentinel. Il suggère d'envisager également d'utiliser des images de caméras pour suivre les activités de fin de saison, lorsque les poussins deviennent mobiles et sortent du champ de vision, pour évaluer la condition des oiseaux et de télécharger les images à distance pour permettre d'en extraire les données en

temps voulu. Les chercheurs utilisant des caméras comme instruments de suivis sont encouragés à entrer en contact avec d'autres chercheurs dotés d'expertise dans l'analyse d'images pour mettre en place des méthodes efficaces pour le traitement d'une large série d'images que pourraient fournir les caméras.

2.195 Le document WG-EMM-11/38 est présenté en réponse à la demande formulée en 2009 par le groupe de travail sur l'incorporation de la méthode photographique décrite dans WG-EMM-09/38 dans la méthode standard A3 (taille de la population reproductrice des manchots) du CEMP. Le document examine les méthodes standard du CEMP A3a, A3b et A9 (chronologie de la reproduction des manchots) et expose brièvement quelques-unes des difficultés liées à l'application de ces méthodes, notamment à l'égard du manque de flexibilité dans la date des dénombrements de la méthode A3 et de l'effort requis pour collecter les données A9. Ces difficultés risquent de restreindre la quantité de données A3 qui sont soumises au CEMP. Le document décrit certaines modifications spécifiques qui pourraient être apportées à A3.

2.196 Le groupe de travail note que, si la base de données de dénombrement des manchots mise au point par le WG-EMM-STAPP devait être incorporée dans le CEMP, il faudrait modifier la méthode A3. Il propose d'ébaucher les modifications à apporter aux méthodes A3 et A9 et de les soumettre au groupe de travail lors de WG-EMM-12.

2.197 Le document WG-EMM-11/12 présente une étude par simulation qui permet de déterminer la fréquence nécessaire de la collecte de données sur la présence des manchots sur leurs sites de reproduction pour bien représenter les fonctions de présence. L'étude montre qu'un intervalle d'échantillonnage de six jours ne permet pas de récupérer de manière adéquate les données de présence de la simulation et que cet intervalle n'est donc pas recommandé. Pour des intervalles de moins de six jours, une fréquence plus élevée de la collecte des données permet d'estimer avec plus de précision les taux de présence.

2.198 Le document WG-EMM-11/33 examine les facteurs d'influence qui pourraient être à la base du changement phénologique chez le manchot Adélie, décrit les changements de la phénologie reproductrice du manchot Adélie relevés en divers endroits sur l'ensemble de l'Antarctique et présente les résultats du suivi à long terme au site du CEMP de l'île Béchervaise. L'explication des changements contrastants de la phénologie souligne les difficultés à pouvoir distinguer les réponses directes aux changements environnementaux des réponses indirectes causées par les changements dans le réseau trophique de base. Le document recommande d'utiliser les données de phénologie collectées en vertu de la méthode A9 à des fins tant de suivi que d'ajustement et de fournir une description des facteurs susceptibles d'influer sur les données collectées par la méthode citée dans WG-EMM-11/37 et 11/38. Le groupe de travail note que, du fait que les changements phénologiques peuvent être une réponse aux changements d'abondance du krill, il serait utile de mieux cerner les facteurs influençant la phénologie et leurs conséquences démographiques. Dans ce contexte, il importe de procéder à une comparaison de tous les jeux de données disponibles pour mieux comprendre les changements à long terme dans les différentes régions de l'Antarctique.

2.199 Le document WG-EMM-11/30 fait le bilan des progrès du WG-EMM-STAPP en matière d'estimation de l'abondance et de consommation du krill par les phoques de banquise, les otaries, les manchots et les oiseaux de mer volants dans la zone 48, et de répartition de l'effort total de recherche de nourriture par ces groupes de prédateurs en SSMU. Les travaux sur les phoques de banquise sont terminés et il est prévu que l'estimation de l'abondance et de

la consommation totales de krill par les otaries et les manchots soit terminée d'ici quelques années. Les autres éléments du programme de travail, dont l'estimation de l'abondance totale des oiseaux de mer volants et de leur consommation, et la répartition de l'effort de recherche de nourriture par les otaries, les manchots et les oiseaux de mer volants dans les différentes SSMU, devraient prendre encore au minimum cinq ans. Les travaux sur la répartition de l'effort de recherche de nourriture nécessiteront la collecte stratégique de données de suivi par balise émettrice de la recherche de nourriture de plusieurs espèces, sites et saisons à ajouter aux données existantes, ainsi que la création de modèles prédictifs de distribution de l'environnement de recherche de nourriture, qui, ensemble, constituent un travail considérable. Les travaux d'estimation de l'abondance des oiseaux de mer volants nécessiteront la compilation et l'analyse des données des campagnes d'évaluation en mer, ce qui est également une tâche considérable.

2.200 Le groupe de travail remercie C. Southwell d'avoir accepté la responsabilité du WG-EMM-STAPP et guidé ses progrès jusqu'à ce point. Il note que, à l'exception des oiseaux de mer volants, la phase initiale des travaux d'estimation de l'abondance et de la consommation totales du krill tire à sa fin et qu'une seconde phase axée sur la répartition de la recherche de nourriture est maintenant nécessaire (tableau 5). Le groupe de travail note également que les produits et résultats du WG-EMM-STAPP à l'égard des estimations de la taille et des tendances de la population de manchots seront particulièrement utiles pour la CCAMLR, car ils offriront un contexte à grande échelle pour les mesures détaillées prises localement aux sites du CEMP.

2.201 Le groupe de travail recommande au WG-EMM-STAPP de se mettre en rapport avec le secrétariat pendant l'année à venir pour établir un plan qui sera examiné par le Comité scientifique sur la manière dont ces produits pourront être soumis au secrétariat et gérés d'une manière similaire à celle suivie actuellement pour les données du CEMP.

2.202 Vu l'importance potentielle des oiseaux de mer volants sur l'ensemble de la consommation de krill, le groupe de travail discute des moyens possibles de faire avancer les travaux sur leur abondance et leur consommation. Alors que par le passé, le SCAR avait fourni à la CCAMLR des informations sur le statut et les tendances des populations d'oiseaux par le biais du SCAR-GEB, celles-ci portaient principalement sur l'abondance des manchots, en raison de la rareté des données sur l'abondance des oiseaux de mer volants aux grandes échelles exigées par la CCAMLR. Comme le SCAR-GEB a récemment été intégré dans un groupe travaillant sur les prédateurs, le Groupe d'experts sur les oiseaux et mammifères marins (ou SCAR-EGBAMM pour *Expert Group on Birds and Marine Mammals*) qui travaille principalement sur la distribution de la recherche de nourriture, il est peu probable d'assister à moyen terme à une collaboration avec le SCAR sur les données d'abondance des oiseaux de mer volants.

2.203 Le groupe de travail, reconnaissant qu'il existe des lacunes importantes dans les informations sur le statut des oiseaux de mer volants et les tendances des oiseaux de la zone de la Convention CAMLR, considère que la CCAMLR, par le biais du Comité scientifique, doit trouver le moyen d'engager le dialogue avec la communauté plus large des scientifiques travaillant sur les oiseaux de mer volants pour combler ces lacunes.

2.204 Pour faire avancer les modèles de distribution de la recherche de nourriture, il serait peut-être nécessaire d'établir un dialogue avec la communauté scientifique plus large et ce, tout particulièrement, en créant des liens avec le SCAR-EGBAMM, qui traite des données de

distribution de la recherche de nourriture, et avec des organisations telles que BirdLife International. Il pourrait aussi être bon d'inciter un nouveau groupe – ou un groupe plus large – de scientifiques de la CCAMLR à travailler sur cette question.

2.205 Le groupe de travail recommande au WG-EMM-STAPP, pour les quelques années à venir, de s'attacher à terminer ses travaux sur l'estimation de l'abondance et de la consommation du krill par les otaries et les manchots, tout en reconnaissant qu'il est important de faire avancer au plus tôt le travail sur la distribution de la recherche de nourriture.

2.206 Dans un premier temps, P. Trathan prévoit d'entrer en relation avec des scientifiques du SCAR et de BirdLife International travaillant sur la distribution de la recherche de nourriture des prédateurs pour évaluer les domaines d'intérêt commun et d'expertise dont pourraient bénéficier la CCAMLR pour accélérer ses travaux. Le groupe de travail envisage, de plus, pour garantir la progression de ses travaux, la création d'un sous-groupe au sein du WG-EMM, lequel porterait spécifiquement sur la modélisation de la distribution de la recherche de nourriture.

2.207 Le groupe de travail, notant qu'il est de plus en plus évident que la consommation de krill par les poissons et organismes benthiques pourrait dépasser celle exercée par les prédateurs terrestres, reconnaît que les poissons et organismes benthiques sont des espèces dépendantes et voisines importantes. Il reconnaît l'importante contribution apportée par le CEMP et le WG-EMM-STAPP pour expliquer les interactions entre le krill et les prédateurs terrestres et estime que d'autres efforts concertés de ce type pourraient aider à clarifier le rôle des poissons et des organismes benthiques.

2.208 Le groupe de travail discute des implications des travaux récents sur les méthodes et techniques pour le CEMP. Il est d'avis que les méthodes créées au sein du WG-EMM-STAPP à l'égard de l'estimation à échelle régionale de l'état et des tendances des populations de manchots pourrait être transférée au CEMP après considération de l'utilisation qui serait faite de ces données dans un programme de suivi. Cela produirait une hiérarchie dans la collecte des données de la méthode A3 du CEMP, avec des suivis fréquents à quelques sites dans le cadre d'un suivi de surveillance moins fréquent sur un plus grand nombre de sites. Cette approche hiérarchique pourrait également convenir pour d'autres paramètres. En outre, la structure à plusieurs niveaux de la collecte des données permettrait de résoudre différentes questions.

2.209 Il serait bon d'étudier comment les données collectées à différentes échelles spatiales pourraient être mises à la disposition du secrétariat. Le format des données de la méthode A3 collectées à l'échelle des sites de reproduction permet de les entrer directement dans la base de données du CEMP, alors que celui des données collectées à l'échelle régionale pourrait ne pas être adapté ; il faudrait alors envisager d'autres moyens de soumission. Le registre des VME pourrait servir de modèle pour la création d'un processus de soumission ou d'archivage des données A3 à échelle régionale. Le groupe de travail note qu'il est peu probable que ces décisions conviennent pour les données de la campagne d'évaluation de la population à échelle régionale avec d'autres taxons, tels que les phoques de banquise, du fait de la nature fondamentalement différente des données.

2.210 Le groupe de travail estime que les méthodes standard A3 et A9 du CEMP devraient être modifiées pour faciliter à l'avenir la soumission des données A3 collectées à des périodes

suboptimales de la saison de reproduction et de celles collectées tant à l'échelle locale qu'à l'échelle régionale (paragraphe 2.196). Étant donné la variété des méthodes en jeu, il faudrait qu'elles soient décrites en termes de principes généraux ou en tant que directives de « meilleures pratiques » plutôt qu'en fonction de chaque cas conformément aux méthodes standard du CEMP actuelles. Le groupe de travail note qu'il n'est conseillé de s'écarter des méthodes standard que si la qualité des données et leur normalisation peuvent être maintenues, comme cela a été le cas pour la modification recommandée de la méthode A3.

2.211 La création du système de caméra automatique décrit dans WG-EMM-11/37 permet de collecter des données sur certains paramètres du CEMP sur de nouveaux sites d'une manière efficace et à moindres frais. Le groupe de travail préconise de poursuivre l'évaluation de l'utilité de cette technique et éventuellement d'autres techniques qui permettraient d'étendre l'étendue spatiale du suivi à l'avenir. Ces progrès renforcent la possibilité que le CEMP soit spécifiquement modelé pour répondre aux exigences d'un futur système de suivi et de gestion par rétroaction et, d'une manière plus générale, pour contribuer à une évaluation de l'état de l'écosystème. Le groupe de travail souligne combien il est important de maintenir la normalisation et la comparabilité lorsque de nouvelles méthodes et technologies seront utilisées pour rassembler des données dans le cadre du CEMP. Pour cette raison, les nouvelles méthodes et approches proposées, y compris celles de la méthode A3, devront être révisées par le groupe de travail et adoptées avant d'être insérées dans le CEMP.

2.212 Le groupe de travail rappelle par ailleurs que la valeur des données des séries chronologiques collectées en vertu des méthodes du CEMP augmente au fur et à mesure que la série s'agrandit et que toute réduction ou interruption des programmes du CEMP existants entraverait gravement la possibilité de contrôler les changements dans l'écosystème. Toutefois, la hausse des coûts et les restrictions budgétaires ne font qu'augmenter la difficulté rencontrée par les Membres pour continuer les travaux à long terme dans le cadre des programmes nationaux individuels. Le groupe de travail prône donc la mise en place de programmes du CEMP multinationaux chaque fois que cela s'avère possible. Il considère par ailleurs que les pêcheurs pourraient contribuer utilement au CEMP par le biais d'activités telles que l'échantillonnage acoustique de routine.

2.213 Le groupe de travail estime que le CEMP doit porter son attention sur les informations dont a besoin la Commission pour prendre des décisions relatives à la gestion. La création d'un système de suivi et de gestion par rétroaction peut obliger le CEMP à changer ou à évoluer pour accroître sa portée spatiale, pour effectuer des suivis à des échelles spatio-temporelles différentes et pour inclure davantage de paramètres ou des paramètres différents et des méthodes révisées pour les paramètres existants.

2.214 Le groupe de travail, notant que tout changement au CEMP devrait tenir compte des implications pour les travaux du secrétariat, considère que les décisions visant à élargir la portée du CEMP ne devraient être prises que judicieusement et en fonction des besoins de la Commission.

Évaluation intégrée du krill

2.215 Le groupe de travail se félicite de la création du modèle d'évaluation intégrée du krill présenté dans WG-EMM-11/43 Rév. 1 et note que ce modèle utilise la série chronologique

combinée de données de fréquence des longueurs provenant de chalutages et d'estimations de biomasse acoustiques du programme US AMLR mené dans la sous-zone 48.1. À présent, le modèle peut être adapté soit à la série de biomasse soit aux données provenant des chalutages, mais il n'offre pas de lien permanent entre les deux séries.

2.216 Le groupe de travail examine les hypothèses structurelles fondamentales de la construction du modèle intégré, notamment :

i) le modèle permet d'identifier les paramètres qui peuvent être estimés et ceux qui devraient être mesurés directement. Par exemple, l'exploration de scénarios de déplacement du krill pourrait mettre en lumière les prochains domaines de recherche

ii) l'importance de la dynamique du recrutement du krill ayant été mise en évidence, il pourrait être important de s'assurer que le choix de la relation stock–recrues ne masque pas la dynamique importante de base, ce qui empêcherait de l'étudier pleinement

iii) compte tenu de la difficulté inhérente à la détermination de l'âge du krill, les développeurs pourraient envisager d'avoir recours à une méthode reposant sur la longueur plutôt que sur l'âge.

2.217 La création d'un modèle d'évaluation intégrée pour le krill est une part importante des travaux qui permettront de gérer la pêcherie de krill ; elle offre, de plus, l'occasion d'explorer quelques-unes des hypothèses structurelles sur la dynamique du krill dans la sous-zone 48.1 et dans d'autres secteurs.

Recherche par des navires de pêche

2.218 Le groupe de travail examine les recherches menées dans la sous-zone 48.2 en 2011 par le *Saga Sea* (WG-EMM-11/23), le projet de recherche intégrée à terre et en mer proposé dans cette même sous-zone par la Norvège, le Royaume-Uni et les États-Unis (WG-EMM-11/4 Rév. 1) et la proposition du Japon concernant une étude pilote qui collecterait des données acoustiques pendant les opérations de pêche du *Fukuei-Maru* (WG-EMM-11/35).

2.219 La campagne d'évaluation du *Saga Sea* (WG-EMM-11/23) a été menée par deux scientifiques du 4 au 8 février et s'est déroulée selon le schéma approuvé lors de WG-EMM-10. Les données acoustiques de répartition et d'estimation de la biomasse du krill ont été collectées avec un échosondeur scientifique Simrad EK60 à deux fréquences (38 kHz et 120 kHz) le long de six transects autour des îles Orcades du Sud ; des échantillons biologiques et des données hydrographiques ont également été collectés, dont les résultats préliminaires ont été présentés. De plus, l'observation systématique de la présence des super prédateurs (mammifères marins et manchots) a également été consignée. Celle-ci est la première des campagnes d'évaluation prévues sur cinq ans, représentant le premier effort de ce type de l'industrie de pêche au krill dans la zone de la Convention.

2.220 À l'examen des recommandations figurant dans WG-EMM-11/23, le groupe de travail note qu'il est proposé de changer la disposition des transects pour la campagne d'évaluation de l'année prochaine et recommande à la Norvège d'améliorer au plus vite la conception de la

campagne afin que les changements relatifs à la couverture spatiale n'entravent pas les prochaines analyses de données. À l'égard du souhait de la Norvège d'étendre la section nord des transects pour qu'ils couvrent pleinement une caractéristique topographique importante, le groupe de travail estime qu'il s'agit là d'une amélioration, mais met en garde contre la suppression du transect le plus à l'ouest, car cela pourrait limiter les rapprochements entre les campagnes d'évaluation déjà en place et les campagnes proposées dans les sous-zones 48.1 et 48.2.

2.221 La valeur potentielle de la collecte des données à partir de navires menant des opérations dans la pêcherie de krill est reconnue depuis longtemps par la CCAMLR et c'est donc avec intérêt que le groupe de travail prend connaissance des développements décrits dans WG-EMM-11/4 Rév. 1, 11/23 et 11/35. Il est important de reconnaître la position dans laquelle se trouve la CCAMLR qui jouit de ce degré d'engagement de la part de navires de pêche, et il est nécessaire de saisir pleinement cette occasion de mieux connaître la pêcherie et la dynamique du krill dans des zones et à des périodes pour lesquelles les autres sources de données sont souvent très limitées.

2.222 Le document WG-EMM-11/4 Rév. 1 rapporte les résultats d'un atelier fructueux qui s'est déroulé à l'Institut de recherche marine (*Institute of Marine Research* ou IMR), à Bergen, en Norvège, en avril 2011, pour examiner la base des recherches intégrées et de l'évaluation des ressources de krill dans la sous-zone 48.2. L'atelier a réuni 11 participants de la Norvège, du Royaume-Uni et des États-Unis. Il est noté que la Norvège envisage la possibilité de mener une campagne de recherche avec le navire de recherche *G.O. Sars* en 2013/14 avec pour objectif de répéter partiellement la campagne CCAMLR-2000 ; afin de répéter l'ensemble de la campagne, un appel est lancé pour attirer une plus large participation internationale. L'atelier a également discuté de la possibilité de collecter des données acoustiques à partir de navires de commerce pêchant le krill et il va soumettre à la CCAMLR les stratégies d'échantillonnage de données acoustiques citées dans *ICES Cooperative Research Report*, No. 287 (Collecte de données acoustiques à partir de navires de pêche).

2.223 Conscient de l'importance de l'opportunité de pouvoir utiliser les navires de pêche pour collecter des données acoustiques sur le krill, le groupe de travail décide qu'il est important de donner des conseils clairs sur le processus de collecte de ces données en vertu d'un cadre bien conçu qui permettrait de les utiliser dans les travaux de la CCAMLR. Il est essentiel, notamment, de reconnaître que les données devront être collectées de la manière prescrite pour que l'utilisation la plus large possible en soit garantie.

2.224 Le groupe de travail note que, bien que dans l'étude pilote proposée dans WG-EMM-11/35, les données ne soient collectées qu'à 38 kHz, l'ajout de données collectées à 120 kHz rehausserait grandement l'utilité de la recherche. Il conviendrait de spécifier les méthodes d'échantillonnage à suivre pour collecter les données de fréquence des longueurs pendant les campagnes acoustiques (compte tenu de la différence potentielle de sélectivité entre les chalutages de recherche et les chalutages commerciaux) et de préciser que le fait de répéter des transects acoustiques existants dans les sous-zones 48.1, 48.2 et 48.3 présente des avantages, mais que les conséquences du choix d'un schéma de campagne influerait sur l'estimation de la variance dans les estimations acoustiques.

2.225 Reconnaissant que le but premier de l'acoustique sur les navires de pêche est de fournir des informations qualitatives sur la biomasse et la répartition du krill pour localiser des concentrations exploitables, alors que celui des systèmes acoustiques sur les navires de

recherche scientifique est de fournir des informations quantitatives, le groupe de travail décide que, afin de garantir que la CCAMLR sera en mesure de profiter au maximum des données acoustiques sur le krill fournies par les navires de pêche, le SG-ASAM devra formuler des avis sur la meilleure manière de collecter et d'évaluer les données collectées par différentes méthodes. En particulier, le SG-ASAM est chargé de fournir des avis sur divers points :

i) Plan de campagne :

Les conséquences d'un plan de campagne dirigée et non dirigée, avec mention de la position et de la date des transects, ainsi que l'intérêt d'utiliser des transects acoustiques existants dans les sous-zones 48.1, 48.2 et 48.3 (y compris ceux utilisés dans la campagne CCAMLR-2000). La possibilité de collecter des données acoustiques entre les stations de chalutages et sur celles-ci pendant les opérations de pêche. La collecte de données biologiques qui permettrait d'interpréter ces données acoustiques et faciliterait l'identification des cibles.

ii) Collecte de données acoustiques :

Définir les exigences minimales de la collecte de données acoustiques qui généreraient des estimations quantifiables de la biomasse/répartition du krill provenant de navires de pêche, tout en reconnaissant que la configuration des navires pourrait ne pas permettre la collecte des données acoustiques à 38, 120 et 200 kHz comme le requiert le protocole de la CCAMLR (en présumant que le plan de la campagne est approprié). Les détails devraient porter, entre autres, sur l'étalonnage, les caractéristiques du son du navire et les fréquences acoustiques disponibles sur le navire et il devrait être précisé si les données seront collectées sous surveillance (par des scientifiques ou des observateurs qualifiés sur le navire, par ex.) ou sans surveillance (par l'équipage). Lorsque les données doivent être collectées sans surveillance, il devrait être demandé au SG-ASAM de fournir une série d'instructions détaillées pour garantir que les données acoustiques sont collectées et stockées correctement.

iii) Traitement des données acoustiques :

Formuler des avis sur la meilleure manière de traiter les données acoustiques fournies par les navires de pêche, à l'égard notamment de l'identification des cibles, de l'estimation de la biomasse et de l'incertitude. Il conviendrait d'y porter des avis sur les formats de données les plus appropriés et sur les conséquences sur la gestion des données qu'aurait la collecte de données acoustiques.

2.226 Le groupe de travail considère qu'alors qu'il est important de fournir des avis non équivoques sur les questions à traiter, en sollicitant les avis du SG-ASAM, il convient de garder à l'esprit que les experts de ce groupe pourraient émettre des avis sur d'autres questions pertinentes non identifiées au paragraphe 2.225.

ÉCOSYSTÈMES MARINS VULNÉRABLES

3.1 Le groupe de travail examine le document WG-EMM-11/7 récapitulant les notifications de VME reçues par le secrétariat en vertu des MC 22-06 et 22-07. Il précise que si l'évaluation des notifications présentées en vertu de la MC 22-06 tombe sous sa propre responsabilité, celle des notifications présentées en vertu de la MC 22-07 revient au WG-FSA. À ce jour (sauf en ce qui concerne les nouvelles notifications de 2011, voir WG-EMM-11/10), 32 notifications portant sur trois sous-zones ont été soumises en vertu de la MC 22-06 ; toutes portent sur des secteurs dans lesquels les activités de pêche de fond font déjà l'objet de restrictions. En vertu de la MC 22-07, ce sont 112 notifications qui ont été soumises, et 46 zones à risque de VME ont été identifiées, ainsi que six rectangles à échelle précise auxquels correspondent la plupart des notifications. Le groupe de travail recommande au secrétariat, lors de l'actualisation de ce document qui sera de nouveau soumis au Comité scientifique, de mieux caractériser ces rectangles à échelle précise, par exemple, en déclarant quels taxons de VME ont été observés et en donnant le nombre d'observations dans chacun d'eux.

3.2 Le document WG-EMM-11/17 décrit également le niveau de déclaration des données de capture accessoire de VME à l'échelle des segments de palangres individuels, comme l'exige « dans la mesure du possible » la MC 22-07. Les déclarations au niveau du segment ont augmenté ces dernières années, mais il existe des différences importantes au niveau des données de VME dans les déclarations des différents navires.

3.3 Le groupe de travail examine le document WG-EMM-11/10 qui décrit une proposition de désignation de deux VME pour protéger des secteurs de denses communautés de crinoïdes à pédoncule observées sur des buttes, à proximité du haut-fond de l'Amirauté (dans la SSRU 881G), par des caméras remorquées dans le cadre de la campagne d'évaluation menée par la Nouvelle-Zélande en 2008 pendant l'API. Les crinoïdes à pédoncule sont identifiés comme étant des taxons de VME sur la base de leur rareté/unicité, fragilité, absence de motilité des adultes et longévité (SC-CAMLR-XXVIII, annexe 10, tableau 1). Le document apporte un complément d'informations sous la forme d'une publication révisée par des pairs (Bowden *et al*., 2011) décrivant l'extrême unicité de ces assemblages (aucune communauté aussi dense de crinoïdes à pédoncule n'a encore jamais été observée) et leur importance potentielle pour la compréhension scientifique de l'historique de l'évolution et de la biogéographie de la faune des invertébrés benthiques de l'océan Austral (car il est considéré que ces secteurs sont des vestiges d'un assemblage benthique très courant par le passé, montrant des signes d'un âge très reculé). Les communautés observées ressemblent davantage à des strates fossiles de la fin du Paléocène et de l'Éocène qu'à des communautés existant encore de nos jours, et qui ont été observées.

3.4 Le groupe de travail considère que les communautés benthiques extraordinairement rares, voire uniques, décrites dans WG-EMM-11/10 sont d'une grande importance sur le plan scientifique. Il rappelle l'avis de WG-EMM-10 sur les échelles spatiales et les modèles d'échantillonnage adaptés sur lesquels serait fondée la caractérisation de l'abondance élevée/l'importance/la rareté anormales lors de l'évaluation des propositions de VME (SC-CAMLR-XXIX, annexe 6, paragraphes 3.46 à 3.48) ; il estime, par ailleurs, que la zone couverte par la campagne menée pendant l'API et par les campagnes d'évaluation précédentes était suffisamment large et bien stratifiée pour que l'on puisse en tirer des conclusions significatives sur la rareté des communautés observées. Le groupe de travail recommande au Comité scientifique d'approuver l'inscription des zones proposées dans le registre des VME.

AVIS AU COMITÉ SCIENTIFIQUE ET À SES GROUPES DE TRAVAIL

4.1 Le groupe de travail a rendu des avis au Comité scientifique et à ses groupes de travail sur les points suivants :

i) Présence d'observateurs scientifiques :

a) hausse de la présence d'observateurs et de la quantité et qualité des données soumises au secrétariat (paragraphe 2.31)

b) clarification du taux d'observation des chalutages échantillonnés visé dans la MC 51-06 (paragraphes 2.35 et 2.36)

c) spécification des exigences de l'emplacement de l'échantillonnage sur les navires pêchant le krill (paragraphe 2.39)

d) recommandation de mise à jour des formulaires du carnet de l'observateur et demandes d'avis au SCIC et au WG-IMAF (paragraphe 2.42)

e) les coordinateurs techniques doivent s'assurer que les observateurs sont au courant des priorités que doivent respecter les observateurs de krill (paragraphes 2.43 et 2.44)

f) conflit potentiel entre la flexibilité de l'échantillonnage autorisée dans les instructions du *Manuel de l'observateur scientifique* et les exigences précises de la MC 51-06 (paragraphe 2.49)

g) les Membres qui envoient des observateurs nationaux doivent signaler les dates de leur placement au secrétariat avant la période en question (paragraphe 2.51).

ii) Mortalité après échappement et poids vif :

a) examiner s'il devrait être tenu compte de l'incertitude des estimations des captures lors de la comparaison des estimations des captures et des limites de capture (paragraphe 2.58).

iii) Variation du recrutement, B_0 et rendement de précaution :

a) implications de la variabilité dans le recrutement du krill sur les règles de décision pour l'établissement des limites de capture (paragraphes 2.64 et 2.65).

iv) Distribution du seuil déclencheur parmi les sous-zones statistiques :

a) opérations de pêche au krill dans la ZSGA N° 1 (paragraphe 2.84)

b) facteurs à examiner pour déterminer si la subdivision spatiale visant à protéger les prédateurs est efficace (paragraphe 2.87)

c) l'allocation spatiale du niveau de déclenchement (620 000 tonnes) par sous-zone dans la MC 51-07 devrait être conservée jusqu'à ce que l'on acquière suffisamment d'informations pour pouvoir la réviser (paragraphes 2.95 à 2.97).

v) Krill et poisson :

a) évaluation des taux de capture accessoire de poisson, et du CV, et compte rendu au WG-FSA sur la suite donnée à cette évaluation (paragraphe 2.117)

b) la gestion de la pêcherie de krill devra prendre en compte la concentration spatiale de la classe d'âge 1+ qui est principalement concentrée dans les secteurs proches de la côte (paragraphe 2.137)

c) les recommandations de l'atelier sur le krill de l'UE–des Pays-Bas reflètent les questions clés des travaux actuels du WG-EMM (paragraphe 2.140).

vi) Symposium sur la gestion du krill par rétroaction :

a) prévoir dans le calendrier des travaux les tâches qui généreront des approches de gestion par rétroaction d'ici à 2014 (paragraphes 2.155 et 2.157)

b) à l'échelle temporelle de l'application des approches de gestion par rétroaction, la capture et la répartition de la pêcherie devront correspondre à la capacité de la CCAMLR de détecter des changements (paragraphe 2.160)

c) une approche de gestion par rétroaction avec des secteurs fermés à la pêche (secteurs de référence) et d'autres ouverts, à des niveaux donnés d'intensité de pêche, permettrait d'identifier plus clairement les effets de l'exploitation (paragraphe 2.167)

d) nécessité d'une analyse très détaillée des coûts et des bénéfices, et des compromis possibles, d'approches spécifiques possibles de gestion par rétroaction, faisant état des implications pour certains impératifs du suivi (paragraphes 2.163 et 2.172)

e) l'obtention des données de base, avec une puissance statistique suffisante, pour le suivi de nouveaux sites pourrait prendre plus de 10 ans avant qu'une pêche expérimentale puisse fournir des résultats non équivoques (paragraphes 2.173 et 2.174)

f) avantages d'une mise en place progressive de l'approche de gestion par rétroaction, avec choix des indicateurs et nécessité d'examiner les changements à long terme dans l'écosystème (paragraphes 2.179, 2.182 et 2.186).

vii) CEMP et STAPP :

a) projet de modification des méthodes A3 et A9 qui sera soumis au groupe de travail lors de WG-EMM-12 (paragraphe 2.196)

b) progrès du WG-EMM-STAPP en matière d'estimation de l'abondance et de la consommation du krill par les phoques de banquise, les otaries, les manchots et les oiseaux de mer volants dans la zone 48 (paragraphe 2.199)

c) nécessité de rechercher le moyen d'engager le dialogue avec la communauté plus large des scientifiques travaillant sur les oiseaux de mer volants pour combler ces lacunes (paragraphe 2.203)

d) valeur des données des séries chronologiques collectées en vertu des programmes du CEMP et encouragement à élaborer de nouvelles approches de financement, afin de mettre en place de nouveaux programmes (paragraphes 2.212 et 2.213).

viii) Recherche par des navires de pêche :

a) nécessité de garantir que la CCAMLR est en mesure de tirer le maximum de profit des données acoustiques provenant des navires de pêche au krill, notamment en sollicitant l'avis du SG-ASAM (paragraphes 2.225 et 2.226).

ix) Écosystèmes marins vulnérables :

a) les secteurs proposés dans WG-EMM-11/10 doivent être approuvés par le Comité scientifique avant leur inscription dans le registre des VME (paragraphe 3.4).

x) Plan stratégique du secrétariat :

a) le plan stratégique révisé est particulièrement utile pour clarifier les rôles, au sein du secrétariat, du soutien scientifique à offrir à tous les groupes de travail et au Comité scientifique (paragraphe 6.3).

xi) Observateurs aux réunions des groupes de travail :

a) questions examinées lors des discussions du groupe de travail, que le Comité scientifique pourrait vouloir inclure dans la discussion de cette question (paragraphes 6.5 et 6.6)

b) intérêt d'un résumé non technique des résultats des réunions des groupes de travail et des discussions menées par le Comité scientifique (paragraphe 6.7).

xii) Responsable du WG-EMM

a) recherche d'un nouveau responsable pour présider le WG-EMM-12 conjointement avec G. Watters (paragraphe 6.11).

TRAVAUX FUTURS

5.1 Le groupe de travail note qu'il s'est lancé dans un plan de travail ambitieux et que les progrès visant au renforcement de la capacité scientifique au sein du secrétariat, ainsi que les possibilités offertes par le Fonds spécial de renforcement des capacités scientifiques générales de la CCAMLR, pourraient grandement aider à faire avancer ces travaux, sous réserve des priorités approuvées par le Comité scientifique.

5.2 David Agnew (président du Comité scientifique) rappelle au groupe de travail l'existence du programme de bourse scientifique de la CCAMLR et encourage les participants à réviser les priorités des prochains travaux et à les faire connaître aux candidats potentiels.

5.3 Le groupe de travail considère que l'avis du SG-ASAM sur les coûts et le soutien logistique potentiellement rendus nécessaires pour le traitement des données acoustiques collectées par les navires de pêche serait utile pour déterminer si ces travaux devraient recevoir le soutien du Fonds spécial de renforcement des capacités scientifiques générales.

5.4 Divers aspects à étudier ont été identifiés au cours de la réunion :

i) Notifications pour 2011/12 :

a) Les Membres doivent présenter chaque année une mise à jour des coefficients de transformation à utiliser la saison suivante (paragraphe 2.12)

b) Le Chili doit aviser le Comité scientifique en 2011 du nom du navire figurant sur la notification de pêche au krill pour 2012 (paragraphe 2.13).

ii) Analyse des données de la pêcherie de krill :

a) analyse de la CPUE avec vérification de la validité des valeurs extrêmes et choix des effets fixes et des effets aléatoires (paragraphes 2.20, 2.22 et 2.24)

b) les auteurs de WG-EMM-11/P3 sont encouragés à soumettre ce document en anglais pour un examen plus approfondi (paragraphe 2.26)

c) analyse plus large, en matière de saisons et de navires, de la longueur du krill et de la capture accessoire de poisson (paragraphe 2.28).

iii) Présence d'observateurs scientifiques :

a) présentation des données de couverture par les observateurs dans un format qui soit comparable directement aux taux de couverture visés dans la MC 51-06 (paragraphe 2.33)

b) révision des formulaires du carnet de l'observateur (paragraphes 2.37 et 2.42)

c) production de cartes des pêcheries et de la distribution des zones observées à l'intention du Comité scientifique en 2011 (paragraphe 2.50)

d) analyses, avant WG-EMM-12, sur les besoins futurs de l'observation de la pêcherie de krill (paragraphe 2.52).

iv) Distribution du seuil déclencheur parmi les sous-zones statistiques :

a) production de cartes de la pêcherie par rectangle à échelle précise dans la zone 48 (paragraphe 2.78)

b) examen des données du CEMP concernant le chevauchement entre les prédateurs à la recherche de nourriture et les pêcheries du détroit de Bransfield (paragraphe 2.94).

v) Autres questions liées à la gestion spatiale de la pêcherie de krill :

a) le secrétariat doit travailler avec la délégation britannique pour identifier les besoins de la CCAMLR en matière de cartographie et les délais potentiels (paragraphe 2.101).

vi) Aspects de l'écosystème :

a) Prédateurs de krill :

- l'analyse combinée des données de survie du manchot Adélie, compte tenu des différentes méthodes de marquage des oiseaux (paragraphe 2.110)

b) Krill et poisson :

- comparaison de la composition en taille et âge de *C. gunnari* dans la capture accessoire de krill et dans les campagnes d'évaluation au chalut de fond autour de la Géorgie du Sud (paragraphe 2.116)

c) Biologie du krill et résultats des campagnes d'évaluation :

- examen de la corrélation dans les données de suivi de la péninsule Antarctique et de la Géorgie du Sud (paragraphe 2.131)

- comparaison de l'utilisation des différents indices de recrutement (paragraphe 2.132).

vii) Symposium sur la gestion du krill par rétroaction :

a) prévoir dans le calendrier l'examen des tâches qui permettront de développer pleinement des approches possibles de gestion par rétroaction d'ici à 2014 (paragraphe 2.157).

viii) CEMP et STAPP :

a) projet de modification des méthodes A3 et A9 qui sera soumis au groupe de travail lors de WG-EMM-12 (paragraphe 2.196)

b) entrer en relation avec des scientifiques du SCAR et de BirdLife International travaillant sur la distribution de la recherche de nourriture des prédateurs pour évaluer les domaines d'intérêt commun (paragraphe 2.206).

ix) Évaluation intégrée du krill :

a) création d'un modèle d'évaluation intégrée du krill (paragraphe 2.217).

x) Recherche par des navires de pêche :

a) ajout de données collectées à 120 kHz et choix d'un schéma de campagne dans l'étude pilote visant à l'utilisation de navires de pêche au krill pour collecter des données acoustiques (paragraphe 2.224)

b) demande d'avis au SG-ASAM en 2012 (paragraphe 2.225).

5.5 Le groupe de travail rappelle que l'année dernière (SC-CAMLR-XXIX, annexe 6, paragraphe 5.11), il avait décidé d'examiner les questions suivantes lors de WG-EMM-12 :

i) MPA : d'ici à 2012, soumettre des propositions de RSMPA à la Commission

ii) krill et prédateurs de krill :
a) évaluation intégrée
b) gestion par rétroaction et gestion spatiale
c) règles de décision et changement climatique.

Il rappelle également que l'examen de ces questions dépendrait des progrès réalisés sur d'autres questions durant 2011 et des priorités du Comité scientifique.

AUTRES QUESTIONS

Plan stratégique du secrétariat

6.1 A. Wright présente le document WG-EMM-11/9 qui fait le bilan du développement du plan stratégique révisé du secrétariat de la CCAMLR. Il note que le processus de révision du plan stratégique a bénéficié des informations issues de l'évaluation indépendante des systèmes de gestion des données du secrétariat que la Commission a approuvée l'année dernière (CCAMLR-XXIX, paragraphes 3.5 et 3.10). Il expose sommairement les résultats clés de l'évaluation qui a été réalisée début 2011 (CCAMLR-XXX/5). Parmi les résultats des deux évaluations on note des propositions visant à renforcer l'aspect scientifique et le soutien à la gestion des données du secrétariat en réponse aux domaines de priorité des travaux du Comité scientifique.

6.2 Le groupe de travail note :

- la proposition de changement du titre du poste du directeur scientifique, qui en anglais, passe de *Science Officer* à « *Science Manager* », et celui de l'analyste des

données des observateurs scientifiques qui devient « coordinateur du programme d'observateurs scientifiques » pour mieux refléter les rôles et responsabilités de ces postes

- le mandat d'un poste d'assistant aux analyses au sein de la section Science

- la restructuration et la révision des processus administratifs du centre des données.

6.3 Le groupe de travail considère que le plan stratégique révisé constitue une description claire et concise de la structure et de la fonction du secrétariat et qu'il est particulièrement utile pour clarifier les rôles, au sein du secrétariat, du soutien scientifique à offrir à tous les groupes de travail et au Comité scientifique. Il se range à l'avis selon lequel un assistant aux analyses faciliterait grandement les travaux du groupe de travail.

Participation des observateurs aux réunions des groupes de travail

6.4 À la demande du Comité scientifique (SC-CAMLR-XXIX, paragraphe 15.19), G. Watters présente un mécanisme qui pourrait inciter les observateurs (ONG, par ex.) à s'engager à participer aux réunions des groupes de travail. Ce mécanisme autoriserait un représentant des organisations internationales invitées à assister au Comité scientifique à assister aux réunions des groupes de travail. Ce représentant ne contribuerait aux discussions qu'à la demande expresse d'un Membre et ne serait pas autorisé à présenter de déclaration à insérer dans le rapport de la réunion. La soumission de documents aux réunions des groupes de travail serait fonction de l'accord du responsable et du président du Comité scientifique si ceux-ci en reconnaissaient la valeur scientifique. Tous les observateurs seraient liés par un accord de confidentialité dont la violation impliquerait l'exclusion de cette organisation d'observateurs de toutes les réunions des groupes de travail.

6.5 Le groupe de travail remercie G. Watters de sa présentation qui, dans le cadre de cette question, constitue une base solide de discussion. Dans la discussion qui s'ensuit, le groupe de travail examine les points suivants :

i) l'inclusion de représentants de l'industrie des pêches dans certaines délégations a fourni des informations précieuses sur les opérations des pêcheries, lesquelles ont servi de contexte aux discussions scientifiques

ii) l'intérêt potentiel de la présence d'observateurs pour les travaux des groupes de travail, laquelle entraînerait une amélioration de la transparence et une prise de conscience des processus au sein de ces groupes

iii) l'engagement positif de longue date des observateurs au Comité scientifique démontre un intérêt vis-à-vis de la CCAMLR et une connaissance de celle-ci

iv) la difficulté notable de suivre la discussion des questions scientifiques au sein du Comité scientifique pour quiconque n'aurait pas participé aux groupes de travail

v) conviendrait-il d'exiger des qualifications universitaires pour les représentants des observateurs assistant aux réunions des groupes de travail

vi) il serait bénéfique de permettre aux observateurs manifestant un intérêt véritable pour la CCAMLR de mieux comprendre les réunions

vii) alors que la science utilisée par la CCAMLR est robuste face à un examen externe, il arrive que la discussion porte sur des questions sensibles (telles que les données et les analyses) requérant confidentialité et discrétion et, dans ce cas, la participation des observateurs devrait être considérée avec précaution.

6.6 Lors de la discussion de ces questions, le groupe de travail n'a pas cherché à s'accorder sur chacune d'elle, mais il a simplement fait valoir que le Comité scientifique pourrait souhaiter en discuter lors de l'examen de ce point.

6.7 Le groupe de travail reconnaît l'intérêt de fournir un résumé non technique des résultats des réunions des groupes de travail pour informer un public plus large des discussions scientifiques menées par les organes subsidiaires du Comité scientifique et demande à ce dernier d'envisager un mécanisme qui permettrait de produire un tel résumé.

ICED et SCAR

6.8 A. Constable fait, pour le groupe de travail, le bilan des travaux entrepris dans le cadre du programme IMBER sur l'ICED (pour *Integrating Climate and Ecosystem Dynamics in the Southern Ocean*). Trois grands projets présentent de l'intérêt pour la CCAMLR, à savoir : la création de modèles de l'écosystème, l'examen des différences régionales dans les réseaux trophiques et l'évolution du suivi des impacts du changement climatique sur les écosystèmes de l'océan Austral. Concernant ce dernier, le projet *Southern Ocean Sentinel* de l'ICED a pour objectif la mise en place d'évaluations multinationales des variations en cours et à venir de l'écosystème de la région causées par le changement climatique. Un second atelier se tiendra à Hobart, Australie, du 7 au 13 mai 2012, pour poursuivre la discussion d'une approche collective de *Southern Ocean Sentinel*, notamment à l'égard de l'emplacement optimal des contrôles réguliers et de celui où il pourrait être utile, à cette fin, de mener des études intégrées. Ces discussions devraient aider au développement du suivi biologique envisagé dans le cadre du SOOS.

6.9 Le groupe de travail note que les travaux du CEMP pourraient constituer un élément important des études intégrées et des séries chronologiques de tous les programmes visant à suivre les changements dans l'océan Austral et à les mesurer.

6.10 K. Reid informe le groupe de travail des progrès réalisés dans l'établissement d'un groupe d'action SCAR–CCAMLR, avec, entre autres, le renforcement du rôle du SCAR à l'égard des avis qu'il présente à la CCAMLR sur le changement climatique par le biais du rapport ACCE du SCAR et des rapports d'avancement annuels proposés (SC-CAMLR-XXIX, paragraphe 10.5). La conférence scientifique ouverte du SCAR se tiendra du 13 au 25 juillet 2012, à Portland (Oregon, États-Unis) ; la CCAMLR est invitée à participer à la préparation d'une séance plénière sur la science et la politique de gestion.

Planification de la succession

6.11 G. Watters rappelle que, comme il l'avait indiqué l'année dernière (SC-CAMLR-XXIX, annexe 6, paragraphe 6.14), 2012 serait la dernière année qu'il serait responsable du WG-EMM. Il offre d'être coresponsable de la réunion de l'année prochaine si un successeur potentiel souhaitait s'engager dans un tel processus. À l'époque de la réunion, aucun successeur potentiel ne s'est encore manifesté.

ADOPTION DU RAPPORT ET CLÔTURE DE LA RÉUNION

7.1 Le rapport de la réunion du WG-EMM est adopté.

7.2 Dans son discours de clôture, G. Watters remercie tous les participants de leur contribution à la réunion qui a permis d'établir la perspective passionnante des progrès tangibles dans le domaine de la procédure de gestion par rétroaction pour la pêcherie de krill. De plus, au nom de tous les participants, il fait part de sa gratitude aux organisateurs locaux, au NFRDI et au MIFAFF qu'il remercie de l'efficacité et de la générosité qu'ils ont déployées dans la préparation de cette réunion. Il remercie par ailleurs le secrétariat de son soutien et, en particulier, les membres du secrétariat qui ont offert leur soutien à distance pendant la réunion.

7.3 A. Constable, au nom des participants, remercie G. Watters de tout le temps de réflexion et de préparation qu'il a dévolus à cette réunion et d'avoir su résoudre des questions difficiles en misant sur l'engagement de tous les participants.

7.4 La réunion est close.

RÉFÉRENCES

Boyd, I.L. and A.W.A. Murray. 2001. Monitoring a marine ecosystem using responses of upper trophic level predators. *J. Anim. Ecol.*, 70 (5): 747–760.

Bowden, D.A., S. Schiaparelli, M.R. Clark and G.J. Rickard. 2011. A lost world? Archaic crinoid-dominated assemblages. *Deep-Sea Res. II*, 58: 119–127.

Calise, L. and G. Skaret. 2011. Sensitivity investigation of the SDWBA Antarctic krill target strength model to fatness, material contrast and orientation. *CCAMLR Science*, 18: in press.

de la Mare, W.K. 1994. Modelling krill recruitment. *CCAMLR Science*, 1: 49–54.

Hewitt, R.P., G. Watters, P.N. Trathan, J.P. Croxall, M.E. Goebel, D. Ramm, K. Reid, W.Z. Trivelpiece and J.L. Watkins. 2004. Options for allocating the precautionary catch limit of krill among small-scale management units in the Scotia Sea. *CCAMLR Science*, 11 : 81–97.

Hill, S.L., K. Reid, S.E. Thorpe, J. Hinke and G.M. Watters. 2007. A compilation of parameters for ecosystem dynamics models of the Scotia Sea – Antarctic Peninsula region. *CCAMLR Science*, 14 : 1–25.

Naito, Y., A. Taniguchi and E. Hamada. 1986. Some observations on swarms and mating behavior of Antarctic krill (*Euphausia superba* Dana). *Mem. Natl Inst. Polar Res*., Spec. Issue, 40: 178–182.

Reid, K., J.P. Croxall, D.R. Briggs and E.J. Murphy. 2005. Antarctic ecosystem monitoring: quantifying the response of ecosystem indicators to variability in Antarctic krill. *ICES J. Mar. Sci*., 62 (3): 366–373.

Schmidt, K., A. Atkinson, S. Steigenberger, S. Fielding, M.C.M. Lindsay, D.W. Pond, G.A. Tarling, T.A. Klevjer, C.S. Allen, S. Nicol and E.P. Achterberg. 2011. Seabed foraging by Antarctic krill: implications for stock assessment, bentho-pelagic coupling, and the vertical transfer of iron. *Limnol. Oceanogr.*, 56 (4): 1411–1428, doi: 10.4319/lo.2011.56.4.1411.

Tableau 1 : Commentaires et actions recommandées à l'égard des e-formulaires de données d'observateurs du krill.

Formulaire	Commentaires	Mesure prise ou restant à prendre
K1		Sans changement.
K2	Ces informations sont déjà présentées dans le cadre du processus de notification de la pêcherie de krill.	Conserver le format. Les observateurs doivent continuer à collecter les informations à bord.
K3	L'utilisation du terme « numéro du trait » manque de clarté pour les chalutages en continu. Le n° du trait demandé ici est le n° des périodes de deux heures pour l'observation et la déclaration des données C1. L'ordre des informations sur la pêche à inscrire ne s'aligne pas sur celui du formulaire C1. Clarifier pourquoi l'ouverture horizontale des chaluts est demandée ici alors qu'elle l'est déjà dans K2. Nécessité du formulaire K3(ii), du fait de l'application du protocole d'échantillonnage de la capture accessoire de poisson, bien qu'il faille toutefois, d'une manière ou d'une autre, enregistrer la capture accessoire des invertébrés.	Introduire un nouveau terme : « Numéro d'identification du trait ». Un numéro d'identification du trait serait donné à un trait pour un trait conventionnel et à une période de déclaration de deux heures (unité de trait) pour un système de pêche en continu. Réviser l'ordre d'entrée des données sur le formulaire pour qu'il s'aligne sur le formulaire C1.
K4	Il est difficile en mer d'obtenir des données fiables sur le poids du krill. Le terme « numéro de l'échantillon » n'est pas clair. Le terme « Krill colouration » ne donne pas une description précise de cette observation spécifique et, de plus, il n'a pas été traduit correctement dans les autres langues.	La pesée des individus de krill ne devrait pas être exigée. Utiliser les nouveaux termes « Numéro d'identification du trait » et « Numéro d'identification de l'échantillon ». Vérifier la traduction de « Krill colouration » dans les autres langues. Insérer des photos de krill à l'estomac vert et à l'estomac translucide. Supprimer la colonne de code des espèces. Nouveau schéma pour l'identification des stades de maturité dans le *Manuel de l'observateur scientifique*.
K5	Ne permet pas la collecte de données quantitatives.	Supprimer ce formulaire.
K6	Les informations sur la dynamique des flottilles peuvent être obtenues d'autres sources (VMS, armateurs).	Supprimer
K7	Pourrait être combiné avec K11.	Demander l'avis du WG-IMAF sur la manière de combiner K7 et K11 pour produire un formulaire IMAF.
K8	De nombreuses descriptions ne concernent pas la pêcherie de krill.	Sans changement. Ce formulaire doit s'aligner sur celui des autres pêcheries.
K9	Est-il important de conserver ce formulaire ? L'observateur devrait-il enregistrer tous les navires ou uniquement les navires INN ? Est-il nécessaire de déclarer le navire plus d'une fois par jour (ce qui pourrait demander du temps) ?	Demander au SCIC son avis sur les informations précises que les observateurs devraient relever à son intention, et sur la manière dont les observateurs montrent/déterminent qu'un navire est un navire INN ?
K10	Quelle est l'utilité de ce formulaire ?	Analyse des données K10 pour en examiner l'utilité.
K11	Pourrait être combiné avec K7.	Demander l'avis du WG-IMAF sur la manière de combiner K7 et K11 pour produire un formulaire IMAF.
K12	Inclure des informations sur la longueur individuelle des poissons de la capture accessoire.	Ajouter une colonne des longueurs à chaque ligne du sous-échantillonnage.

Tableau 2 : Nombre de traits effectués pour chacune des observations, par sous-zone et par mois en 2009/10. Le pourcentage couvert, présenté entre parenthèses, est calculé sur la base du nombre de traits pour les chalutages conventionnels, ou du nombre de périodes de déclaration de deux heures pour le système de pêche en continu. Explication des en-têtes de colonnes : nombre total de traits : nombre de traits ou de périodes de déclaration de deux heures pour le système de pêche en continu ; traits avec observateur à bord du navire : nombre de traits pour le système de pêche tant conventionnel qu'en continu ; nombre de traits sur lesquels les observateurs ont collecté des données : nombre de traits ou de périodes de déclaration de deux heures pour le système de pêche en continu qui ont été échantillonnés par les observateurs ; traits sur lesquels la longueur du krill a été mesurée : nombre de traits ou de périodes de déclaration de deux heures pour le système de pêche en continu échantillonnés pour obtenir des données de fréquence des longueurs du krill ; traits pour l'obtention des données IMAF : nombre de traits ou de périodes de déclaration de deux heures pour le système de pêche en continu échantillonnés pour obtenir des données de mortalité des oiseaux ou des mammifères marins ; traits pour l'obtention des données sur la collision avec les funes : nombre de traits ou de périodes de déclaration de deux heures pour le système de pêche en continu échantillonnés pour obtenir des données de collision avec les funes ; K5 capture accessoire de poissons : nombre de traits ou de périodes de déclaration de deux heures pour le système de pêche en continu, pour l'observation de la capture accessoire de poisson, sur le formulaire K5 ; formulaire d'échantillonnage des poissons 2009 ou 2010 : nombre de traits ou de périodes de déclaration de deux heures pour le système de pêche en continu, pour l'observation des poissons, sur le formulaire 2009 ou 2010 d'échantillonnage des poissons.

Saison	Sous-zone	Mois	Nombre total de traits	Traits avec observateur à bord du navire	Nombre de traits sur lesquels les observateurs ont collecté des données	Traits sur lesquels la longueur du krill a été mesurée	Traits pour l'obtention des données IMAF	Traits pour l'obtention des données sur la collision avec les funes	K5 capture accessoire de poissons	Formulaire 2009 ou 2010 d'échantillonnage des poissons
2010	48.1	12	37	37	36 (97)	5 (14)	37(100)	36 (97)	8 (22)	0 (0)
		1	26	28	21 (75)	18 (64)	18 (64)	13 (46)	3 (11)	0 (0)
		2	141	114	71 (62)	2 (2)	57 (50)	13 (11)	0 (0)	2 (18)
		3	807	555	308 (55)	63 (11)	228 (41)	41 (7)	42 (8)	66 (12)
		4	1716	1224	436 (36)	149 (12)	165 (13)	127 (10)	57 (5)	109 (9)
		5	1535	530	219 (41)	88 (17)	38 (7)	54 (10)	39 (7)	65 (12)
		6	1945	761	255 (34)	64 (8)	82 (11)	119 (16)	74 (10)	136 (18)
		7	1746	855	152 (18)	50 (6)	72 (8)	127 (15)	84 (10)	142 (17)
		8	868	661	7 (1)	24 (4)		44 (7)	9 (1)	59 (9)
		9	908	833	23 (3)	38 (5)	18 (2)	65 (8)	14 (2)	74 (9)
		10	145	145	17 (12)	7 (5)	16 (11)	22 (15)	2 (1)	17 (12)
	48.2	1	508	502	36 (7)	28 (6)	35 (7)	105 (21)	32 (6)	33 (7)
		2	1152	855	156 (18)	77 (9)	95 (11)	231 (27)	44 (5)	58 (7)
		3	1130	886	217 (24)	59 (7)	72 (8)	203 (23)	40 (5)	85 (10)
		4	220	220	2 (1)	4 (2)	0 (0)	37 (17)	7 (3)	16 (7)
		10	176	175	1 (1)	20 (11)	0 (0)	25 (14)	7 (4)	17 (10)
	48.3	5	293	293	28 (10)	11 (4)	0 (0)	56 (19)	6 (2)	35 (12)
		6	122	121	3 (2)	4 (3)	0 (0)	10 (8)	2 (2)	11 (9)
Pour-centage couvert	Moyenne				(27.6)	(10.5)	(18.6)	(20.7)	(5.7)	(9.8)
	Médiane				(18.0)	(6.3)	(8.3)	(15.0)	(4.6)	(9.3)
	Minimum				(0.6)	(1.8)	(0.0)	(6.7)	(0.0)	(0.0)
	Maximum				(97.3)	(64.3)	(100.0)	(97.3)	(21.6)	(17.9)

Tableau 3 : Estimations illustrant la consommation de krill par sous-zone et par SSMU des poissons, cétacés, manchots et otaries, et biomasse du krill calculée au moyen de documents sources référencés. La biomasse du krill de chaque SSMU est le produit de la densité des strates pertinentes selon WG-EMM-11/20 et de la surface de la SSMU d'après Hewitt *et al*. (2004).

Sous-zone	SSMU		Consommation de krill (10^6 t.y^{-1})			Biomasse de krill (10^6 t)		
	Nº	Nom	SSMU	Sous-zone	Sous-zone (côtière uniquement)	SSMU	Sous-zone	Sous-zone (côtière uniquement)
			Hill *et al*. (2007)			WG-EMM-11/20		
48.1	1	APPA	8,04			8,27		
48.1	2	APW	1,48			4,77		
48.1	3	APDPW	0,49			2,05		
48.1	4	APDPE	0,96			2,12		
48.1	5	APBSW	1,17			2,86		
48.1	6	APBSE	1,00			3,73		
48.1	7	APEI	1,37			4,80		
48.1	8	APE	3,10	17,61	9,57	7,98	36,58	28,31
48.2	9	SOPA	10,06			25,46		
48.2	10	SOW	0,27			4,97		
48.2	11	SONE	0,56			3,27		
48.2	12	SOSE	1,61	12,51	11,34	4,78	38,49	13,02
48.3	13	SGPA	11,06			28,94		
48.3	14	SGW	5,40			1,43		
48.3	15	SGE	1,24	17,70	14,60	1,82	32,18	3,24

Tableau 4 : Quatre classes possibles d'approches de gestion par rétroaction proposées pour la pêcherie de krill de la zone 48.

Le tableau donne une évaluation préliminaire de certains des coûts et des avantages associés à ces classes de gestion par rétroaction mais cette évaluation pourrait être modifiée au fur et à mesure que des informations deviennent disponibles.

Les quatre classes de l'approche de gestion par rétroaction identifiées dans le tableau sont les quatre combinaisons possibles des deux différentes manières de gérer l'effort de pêche et les captures dans une procédure de gestion, et ce, dans le but de mieux comprendre les réponses écosystémiques, à savoir :

i) PÊCHE STRUCTURÉE : la manipulation de l'effort de pêche (répartition géographique, capture et/ou intensité) pour mieux cerner les réponses écologiques et/ou atteindre les objectifs de gestion.

ii) SUIVI DE ZONES DE RÉFÉRENCE : Le recours au suivi de zones de *référence* dans lesquelles aucune pêche n'est autorisée pour comprendre, par contraste, les effets sur les secteurs *exploités*.

		PÊCHE PLEINEMENT FLEXIBLE	**PÊCHE STRUCTURÉE**	**SUIVI DE ZONES DE RÉFÉRENCE**	**SUIVI DE ZONES DE RÉFÉRENCE avec PÊCHE STRUCTURÉE**
1	**SUIVI DE ZONES DE RÉFÉRENCE**	Non	Non	Oui	Oui
2	**PÊCHE STRUCTURÉE**	Non	Oui	Non	Oui
3	**Attribution de changements à des causes probables**	Attribution impossible	Attribution possible mais moins probable	Attribution possible et probable	Attribution possible et très probable
La possibilité d'attribuer, sur la base de preuves, des changements observés dans l'état de l'écosystème à l'impact de la pêcherie dépend des indicateurs, de la conception du suivi sur le terrain et des méthodes analytiques utilisées. Il est probable qu'elle augmente du fait soit de la pêche structurée, soit du suivi de zones de référence, mais c'est par l'utilisation des deux méthodes qu'elle serait le plus élevée. La puissance de l'attribution est susceptible d'augmenter avec la multiplication des zones de référence.					
4	**Permet l'évaluation du krill**	Oui	Oui	Oui	Oui
Chacune des classes permet l'évaluation du stock de krill si elle incorpore la collecte et l'analyse des données pertinentes.					
5	**Secteurs qui pourraient produire des indicateurs dépendants des pêcheries**	Toutes zones	Toutes zones	Zones exploitées	Zones exploitées
Les indicateurs dépendant des pêcheries (tels que la CPUE) sont dérivés des activités de pêche commerciale et, de ce fait, ne peuvent être obtenus que de secteurs ouverts à la pêche. Les zones de référence sont donc exclues, de même que pourraient l'être d'autres zones faisant l'objet de restrictions à court et à moyen terme, selon certains schémas de pêche structurée.					

.../...

Tableau 4 (suite)

		PÊCHE PLEINEMENT FLEXIBLE	PÊCHE STRUCTURÉE	SUIVI DE ZONES DE RÉFÉRENCE	SUIVI DE ZONES DE RÉFÉRENCE AVEC PÊCHE STRUCTURÉE
6	**Secteurs qui pourraient produire des indicateurs et des évaluations indépendants des pêcheries**	Toutes zones	Toutes zones	Toutes zones	Toutes zones
Des indicateurs indépendants des pêcheries peuvent être obtenus pour toutes les zones, y compris celles faisant l'objet de restrictions de pêche. Ces données peuvent être collectées en utilisant les navires de pêche comme plateformes.					
7	**Base de diagnostic des effets de la pêche**	But du modèle : comparaison entre les zones exploitées	But du modèle : comparaison entre les zones exploitées	But du modèle : comparaison entre les zones exploitées et entre celles-ci et les zones de référence	But du modèle : comparaison entre les zones exploitées et entre celles-ci et les zones de référence
Les comparaisons entre les projections du modèle de l'état de l'écosystème et les observations de l'état réel pourraient servir à indiquer les impacts de la pêche dans chaque classe. Les classes incorporant les zones de référence permettent des comparaisons de l'état réel dans les zones exploitées et dans les zones de référence contrastantes (non exploitées). Les zones de référence peuvent également servir à tester les prévisions du modèle.					
8	**Peut détecter les changements à long terme dans la productivité du krill par rapport à ce qu'elle serait en l'absence de pêche**	Non	Non	Peut-être (si du krill est isolé des effets de la pêche)	Peut-être (si du krill est isolé des effets de la pêche)
Les mesures empiriques du changement à long terme dans la productivité du krill doivent provenir de zones pratiquement non touchées par la pêche. Les zones de référence peuvent se prêter à ces conditions si toutefois, avec le temps, elles ne sont pas influencées par la pêche dans d'autres secteurs du système.					
9	**Indicateurs environnementaux pour l'estimation de la productivité du krill par rapport à ce qu'elle serait en l'absence de pêche**	Oui (des variables de substitution devront être estimées en prenant pour base la période antérieure à la pêche)	Oui (des variables de substitution devront être estimées en prenant pour base la période antérieure à la pêche)	Oui (variables de substitution sur la base de la période antérieure à la pêche et peut-être estimations directes en comparant les zones exploitées et les zones de référence)	Oui (variables de substitution sur la base de la période antérieure à la pêche et peut-être estimations directes en comparant les zones exploitées et les zones de référence)
Les indicateurs des conditions du milieu (température, pH, par ex.) peuvent être obtenus dans chacune des classes. Ces indicateurs pourraient servir de variables de substitution pour déterminer si l'écosystème a changé indépendamment de la pêche. Il sera nécessaire de modéliser la relation entre les indicateurs environnementaux et le krill et/ou ses prédateurs pour établir la signification de ces changements. Cette relation pourrait être identifiée par une comparaison avec les données de la période de référence antérieure à la pêche (à savoir, celles du système « actuel », paragraphe 2.187). Toutefois, un suivi de zones de référence serait nécessaire pour déterminer si les relations identifiées ont changé au cours du temps.					

.../...

Tableau 4 (suite)

		PÊCHE PLEINEMENT FLEXIBLE	**PÊCHE STRUCTURÉE**	**SUIVI DE ZONES DE RÉFÉRENCE**	**SUIVI DE ZONES DE RÉFÉRENCE avec PÊCHE STRUCTURÉE**
10	**Base potentielle pour les règles de décision**	Changements cumulatifs	Changements cumulatifs	Changements cumulatifs plus changements attribués	Changements cumulatifs plus changements attribués
Les différentes classes pourraient fournir différents niveaux d'information à utiliser dans la prise de décision. Le suivi de zones de référence facilite les comparaisons fondées sur les observations de l'état de l'écosystème selon qu'il fait ou non l'objet d'une pêche. Il pourrait donc permettre d'attribuer un changement à l'impact de la pêche et même de mettre en place des règles de décision utilisant comme point de référence l'état « actuel » non exploité, en fonction du degré de connectivité entre les zones. En l'absence d'un suivi de zones de référence, il n'est pas possible d'attribuer des changements à l'impact de la pêcherie, mais il est toutefois possible de détecter le changement cumulatif du système dû à tous les facteurs d'influence. Dans ce cas, il pourrait être approprié de retenir comme point de référence l'état « prévu » du système non exploité des prévisions des modèles. Une pêche structurée pourrait aider à réduire l'incertitude entourant ces points de référence.					
11	**Impact potentiel sur la flexibilité de la pêcherie**	Faible	Modéré : participation exigée à la pêche structurée	Modéré : zones fermées à long terme	Élevé : zones fermées à long terme, participation exigée à la pêche structurée
La gestion par rétroaction implique des compromis entre la flexibilité de la pêcherie pour opérer n'importe où dans les zones gérées et les objectifs liés à la conservation, au développement organisé et au coût du suivi. Le recours à la pêche structurée et au suivi d'une zone restreinte limite cette flexibilité. Toutefois ce compromis doit être équilibré face au coût potentiel d'une pêche entièrement flexible associée à une incertitude quant aux indicateurs que peut procurer cette classe.					

Tableau 5 : Avancement prévu des travaux du WG-EMM-STAPP en matière d'estimation de la consommation de krill par des groupes de prédateurs dans les SSMU.

	Phoques de banquise	Otaries	Manchots	Oiseaux de mer volants
Population reproductrice	2009	2012	2012	2016
Population non reproductrice	2009	2012	2013	2016
Régime alimentaire	2009	2012	2011	2016
Énergétique	2009	2012	2013	2016
Consommation totale de krill	2009	2012	2013	2016
Distribution de la recherche de nourriture	2009	2016	2016	2016

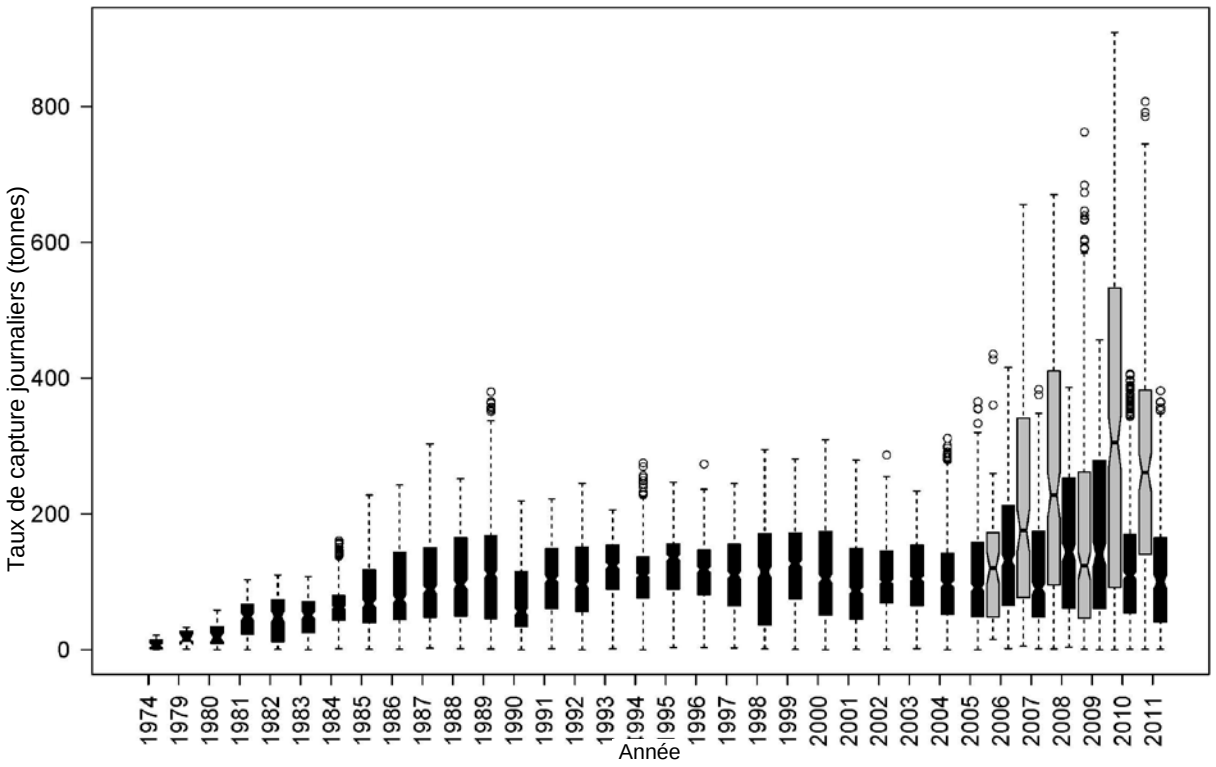


Figure 1 : Capture journalière de krill (tonnes par navire) déclarée de la zone 48 depuis 1980/81. Source : données C1. Diagramme en boîtes – 75e centile, tache noire – moyenne, ligne pointillée verticale – 95e centile, cercles vides – points de données au-delà de 95 centiles. Noir – chalutage conventionnel, gris – système de pêche en continu.

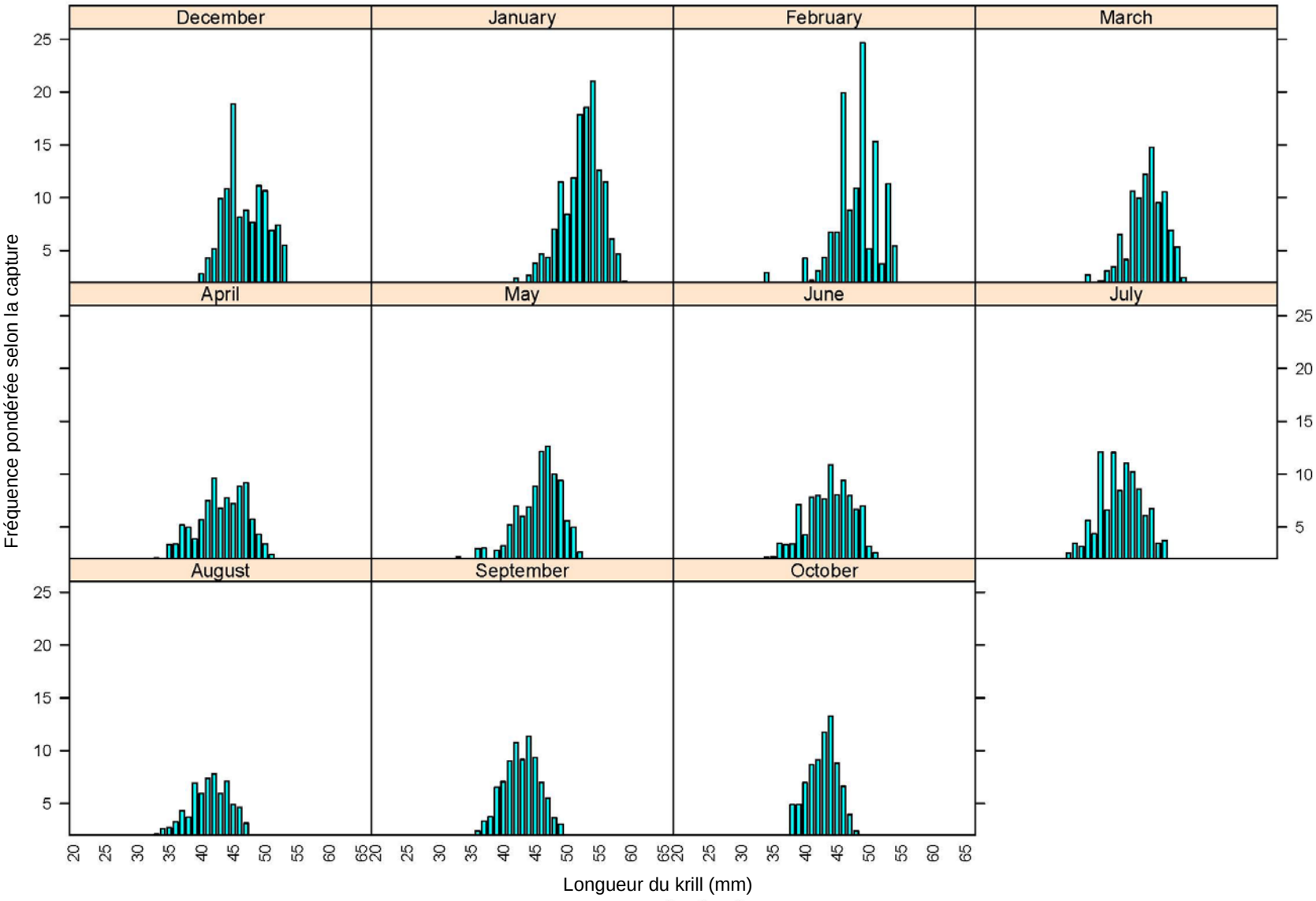


Figure 2 a) : Distribution des fréquences de longueur par mois dans la sous-zone 48.1 pour 2009/10.

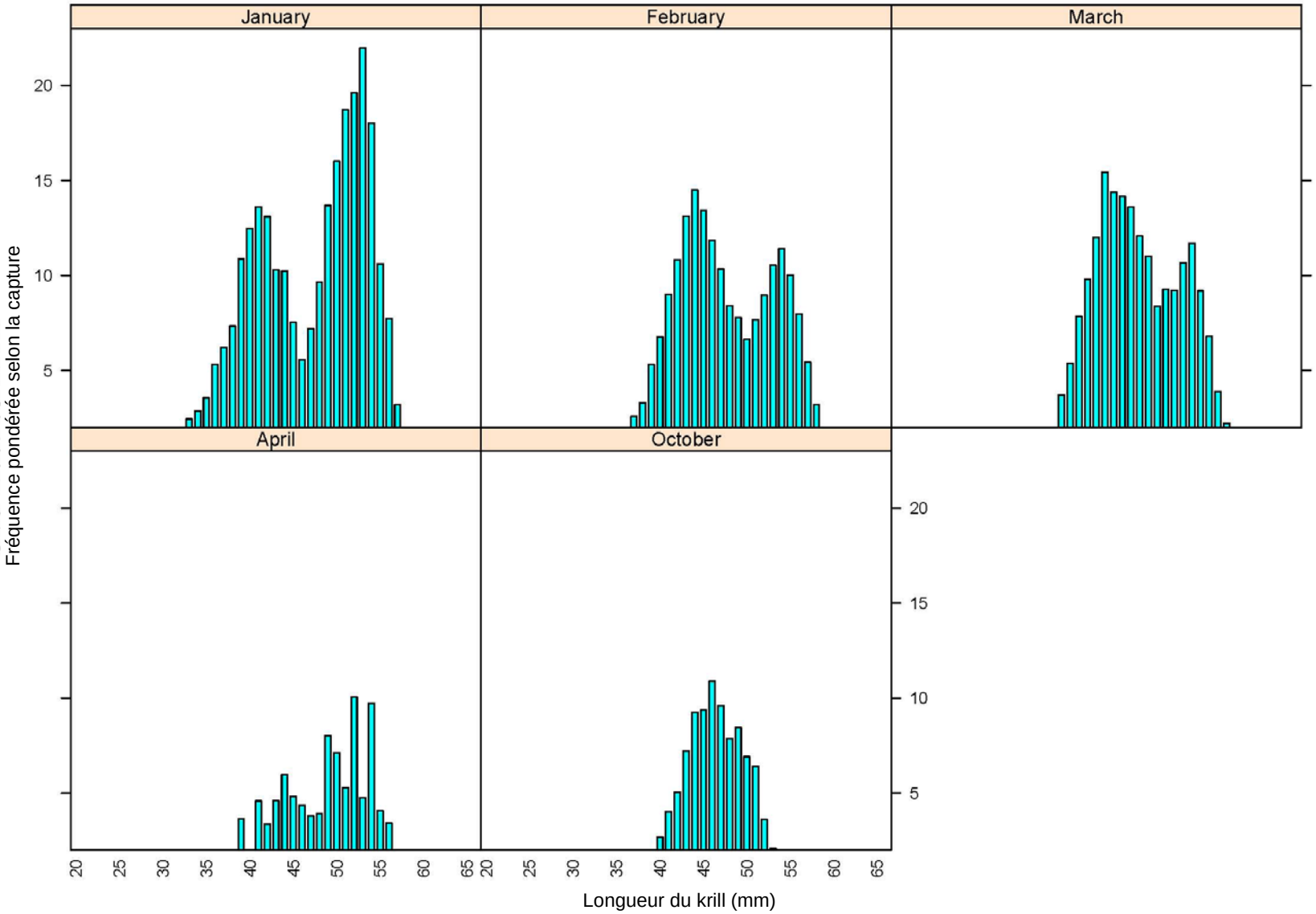


Figure 2 b) : Distribution des fréquences de longueur par mois dans la sous-zone 48.2 pour 2009/10.

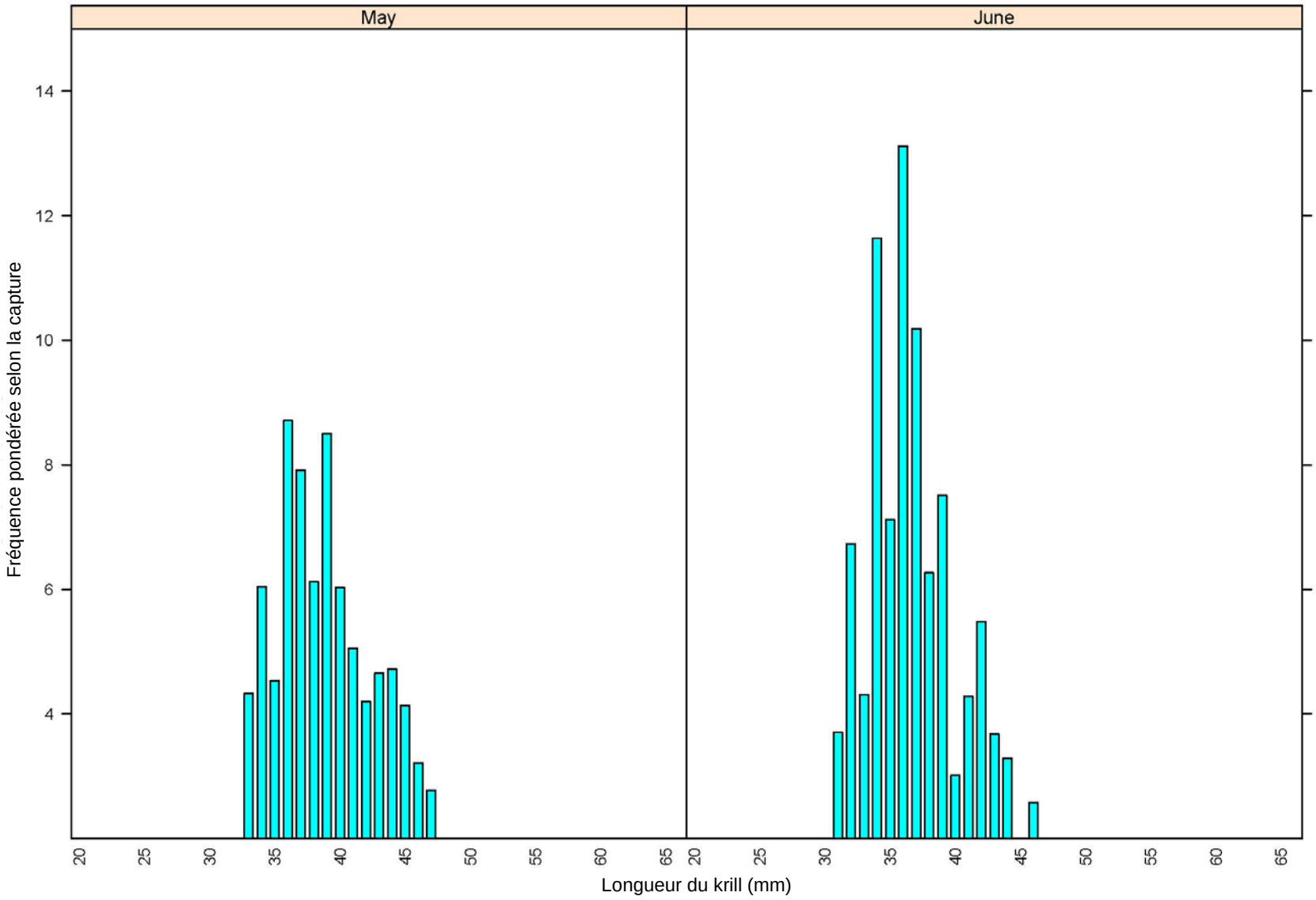


Figure 2 c) : Distribution des fréquences de longueur par mois dans la sous-zone 48.3 pour 2009/10.

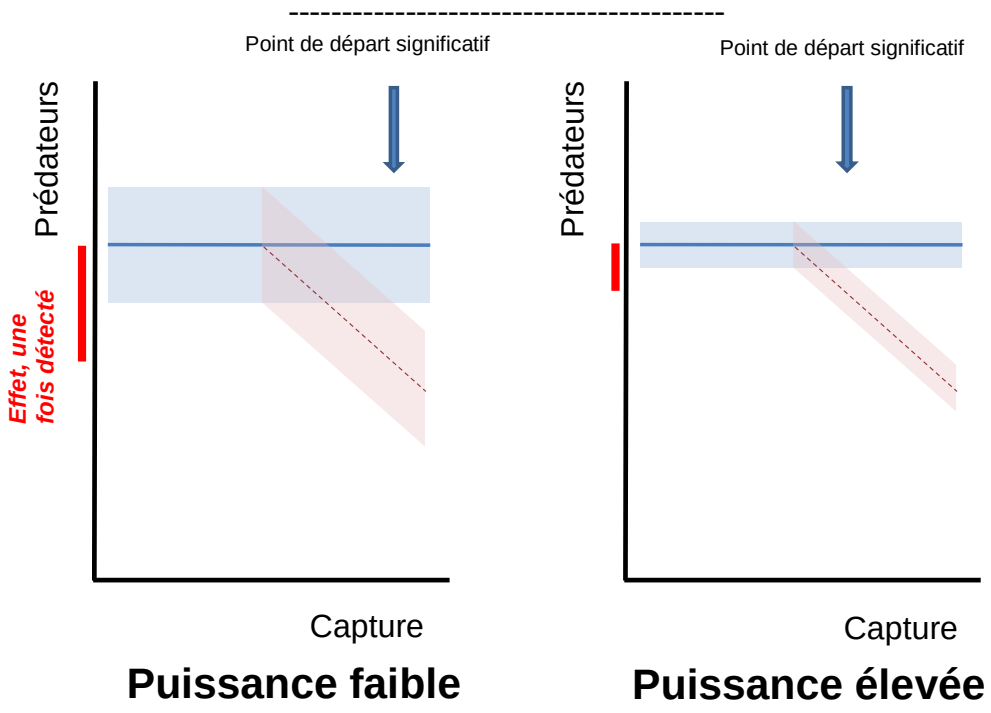


Figure 3*: Illustration des effets de la puissance statistique sur la détection d'un changement significatif dans un paramètre de prédateur en fonction du niveau de capture et de l'erreur d'estimation du paramètre de prédateur. Le trait plein bleu indique un scénario d'absence de capture. Le trait plein rouge indique un effet de la capture une fois le seuil atteint. Les ombres bleues et rouges reflètent les intervalles de confiance entourant les estimations du paramètre de prédateur. La flèche indique le point de départ significatif, là où un effet significatif de la capture est susceptible d'être détecté. Les barres rouges indiquent l'effet de la capture une fois détecté. La puissance statistique permettant de déterminer correctement qu'aucun effet ne s'est produit augmente au fur et à mesure que les intervalles de confiance diminuent, comme l'illustre la comparaison des deux graphes.

* Cette figure est disponible en couleur sur le site Web de la CCAMLR.

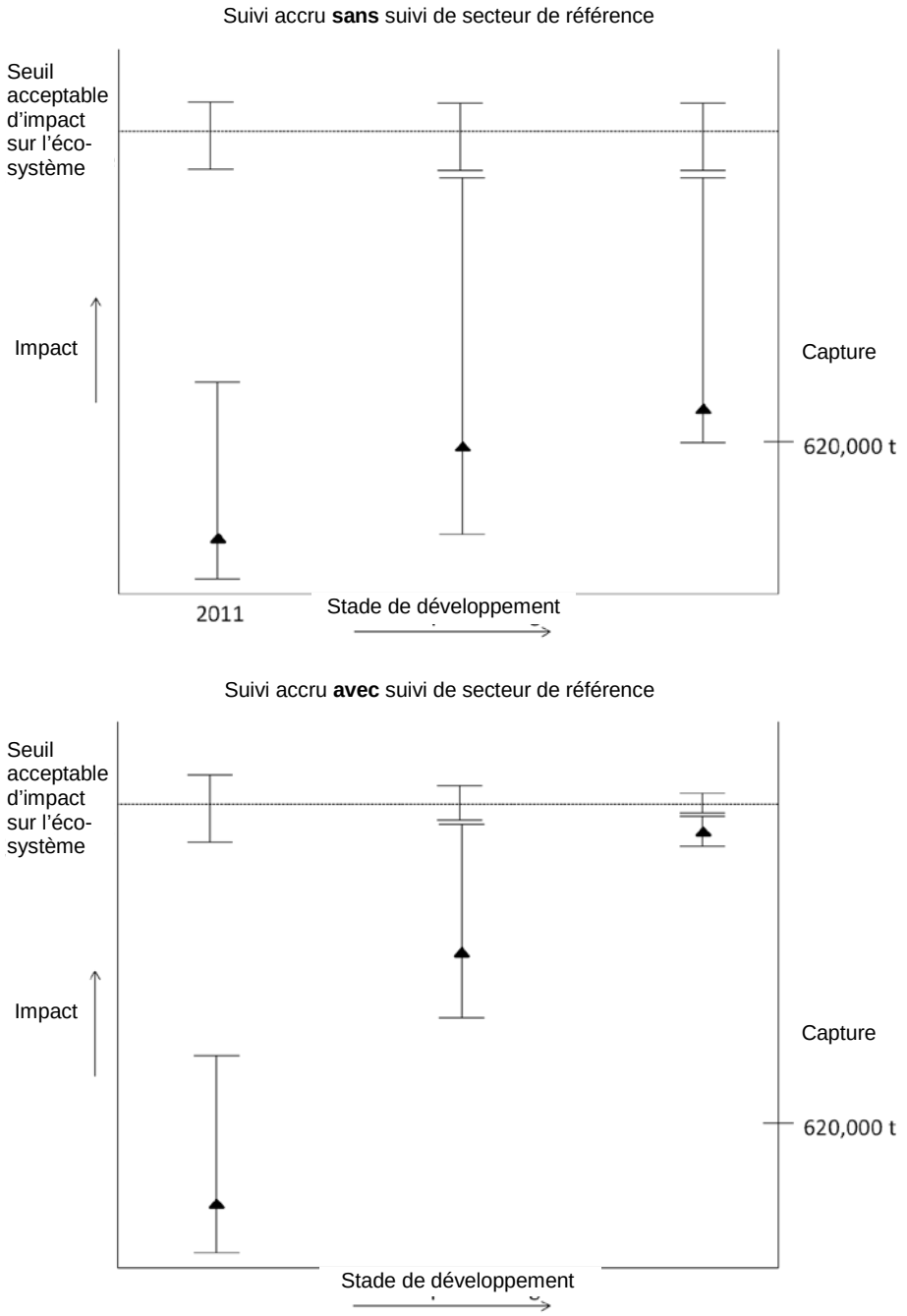


Figure 4 : Révisions potentielles des limites de capture et de l'incertitude dans le cadre d'une gestion par rétroaction. L'abscisse caractérise les stades de développement possibles d'une approche de gestion par rétroaction. L'axe de gauche donne le niveau d'impact de la pêcherie, au stade équivalant à la limite de capture (axe de droite)*. Les triangles indiquent l'estimation de l'impact, avec les barres d'erreur. La ligne horizontale indique une limite putative de l'impact acceptable. Les barres d'erreur reflètent le degré de compréhension quant à ce qu'elles pourraient être et dans quelle mesure l'estimation est correcte. Une meilleure appréhension du système pourrait permettre de réviser progressivement les limites de capture. Le suivi de secteurs de référence pourrait permettre d'attribuer les changements de l'écosystème à la pêcherie plutôt qu'à d'autres effets. Ceci pourrait réduire l'incertitude entourant les évaluations de l'impact des pêcheries et permettre une augmentation potentielle plus rapide de la capture tout en maintenant une approche de précaution.

* La relation entre l'impact et la limite de capture pourrait ne pas être une relation linéaire simple comme celle qui est illustrée ici.

APPENDICE A

LISTE DES PARTICIPANTS

Groupe de travail sur le contrôle et la gestion de l'écosystème
(Busan, République de Corée, 11 – 22 juillet 2011)

ABE, Koki (Dr)	National Research Institute of Fisheries Engineering 7620-7, Hasaki, Kamisu Ibaraki 314-0408 Japan abec@fra.affrc.go.jp
AGNEW, David (Dr) (Président du Comité scientifique)	MRAG 18 Queen Street London W1J 5PN United Kingdom d.agnew@mrag.co.uk
AHN, Jongkwan (Mr)	International Fishery Organization Division Ministry for Food, Agriculture, Forestry and Fisheries Gwacheon, Gyeonggi-do Seoul Republic of Korea ahnjk90@korea.kr
ARANA, Patricio (Prof.)	Pontificia Universidad Catolica de Valparaíso Escuela de Ciencias del Mar Casilla 1020 Valparaíso Chile parana@ucv.cl
ARATA, Javier (Dr)	Jefe Departamento Proyectos INACH Plaza Muñoz Gamero 1055 Punta Arenas Chile jarata@inach.cl

CHOI, Hyun Joong (Mr)	Sunwoo Corporation Sungji Bldg 935-2 Bangbae 1-dong Seocho-gu, Seoul Republic of Korea hjchoi@swfishery.com
CHOI, Jae Hoon (Mr)	Dongwon Industries Co. Ltd Dongwon Bldg 275 Yanjae-dong Seocho-gu, Seoul Republic of Korea jordan2233@dongwon.com
CONSTABLE, Andrew (Dr) (Coresponsable du WG-SAM)	Antarctic Climate and Ecosystems Cooperative Research Centre Australian Antarctic Division Department of Sustainability, Environment, Water, Population and Communities 203 Channel Highway Kingston Tasmania 7050 Australia andrew.constable@aad.gov.au
EMMERSON, Louise (Dr)	Australian Antarctic Division Department of Sustainability, Environment, Water, Population and Communities 203 Channel Highway Kingston Tasmania 7050 Australia louise.emmerson@aad.gov.au
FLORES, Hauke (Dr) (Représentant de l'UE)	IMARES PO Box 167 1790 AD Den Burg (Texel) The Netherlands hauke.flores@wur.nl
FUJITA, Kaoru (Mr)	National Research Institute of Fisheries Engineering 7620-7, Hasaki, Kamisu Ibaraki 314-0408 Japan duke@fra.affrc.go.jp

HILL, Simeon (Dr)
British Antarctic Survey
Natural Environment Research Council
High Cross, Madingley Road
Cambridge CB3 0ET
United Kingdom
sih@bas.ac.uk

IWAMI, Tetsuo (Dr)
Tokyo Kasei Gakuin University
2600, Aihara-machi
Machida-shi, Tokyo
194-0292 Japan
iwami@kasei-gakuin.ac.jp

JONES, Christopher (Dr)
(Responsable du WG-FSA)
(Coresponsable du WG-SAM)
US AMLR Program
Southwest Fisheries Science Center
National Marine Fisheries Service
3333 Torrey Pines Court
La Jolla, CA 92037
USA
chris.d.jones@noaa.gov

JUNG, Tae Bin (Mr)
Sunwoo Corporation
Sungji Bldg
935-2 Bangbae 1-dong
Seocho-gu, Seoul
Republic of Korea
tbjung@swfishery.com

KASATKINA, Svetlana (Dr)
AtlantNIRO
5 Dmitry Donskoy Street
Kaliningrad 236000
Russia
ks@atlant.baltnet.ru

KAWAGUCHI, So (Dr)
Australian Antarctic Division
Department of Sustainability, Environment,
Water, Population and Communities
203 Channel Highway
Kingston Tasmania 7050
Australia
so.kawaguchi@aad.gov.au

KIM, Doonam (Dr)
Fisheries Resources Management Division
National Fisheries Research
and Development Institute
408-1 Sirang-ri
Gijang-eup, Gijang-kun
Busan
Republic of Korea
dnkim@nfrdi.go.kr

KIYOTA, Masashi (Dr)
National Research Institute of Far Seas Fisheries
2-12-4, Fukuura, Kanazawa-ku
Yokohama, Kanagawa
236-8648 Japan
kiyo@affrc.go.jp

KRAFFT, Bjørn (Dr)
Institute of Marine Research
Nordnesgaten 50
PO Box 1870 Nordnes
N-5817 Bergen
Norway
bjorn.krafft@imr.no

KWON, Hyun Wook (Ms)
Ministry for Food, Agriculture, Forestry
and Fisheries
Seoul
Republic of Korea
6103kwon@naver.com

MAKHADO, Azwianewi (Dr)
Department of Environmental Affairs
PO Box 52126
Waterfront 8002
Cape Town
South Africa
amakhado@environment.gov.za

MILINEVSKYI, Gennadi (Dr)
National Taras Shevchenko University of Kyiv
Volodymirska, 64
01601 Kyiv
Ukraine
genmilinevsky@gmail.com

MOON, Dae Yeon (Dr)
Fisheries Resources Management Division
National Fisheries Research
and Development Institute
408-1 Sirang-ri
Gijang-eup, Gijang-kun
Busan
Republic of Korea
dymoon@nfrdi.go.kr

OKUDA, Takehiro (Dr)
National Research Institute of Far Seas Fisheries
2-12-4, Fukuura, Kanazawa-ku
Yokohama, Kanagawa
236-8648 Japan
okudy@affrc.go.jp

PARK, Jason Won Mo (Mr)
Insung Corporation
Insung Bldg
113-2 Hannam-dong
Yongsan-gu, Seoul
Republic of Korea
jaypark@insungnet.co.kr

PARK, Woo Sung (Mr)
Dongwon Industries Co. Ltd
Dongwon Bldg
275 Yanjae-dong
Seocho-gu, Seoul
Republic of Korea
longtrawl@dongwon.com

PEATMAN, Tom (Mr)
MRAG
18 Queen Street
London W1J 5PN
United Kingdom
t.peatman@mrag.co.uk

PSHENICHNOV, Leonid (Dr)
YugNIRO
Sverdlov Street, 2
Kerch
98300 Crimea
Ukraine
lkpbikentnet@rambler.ru

SAMAAI, Toufiek (Dr)
Oceans and Coasts Branch
Department of Environment Affairs
Private Bag x2
Rogge Bay 8012
Cape Town
South Africa
tsamaai@environment.gov.za

SEOK, Kyujin (Dr)
National Fisheries Research
and Development Institute
408-1 Sirang-ri
Gijang-eup, Gijang-kun
Busan
Republic of Korea
pisces@nfrdi.go.kr

SHARP, Ben (Dr)
Ministry of Fisheries
PO Box 1020
Wellington
New Zealand
ben.sharp@fish.govt.nz

SIEGEL, Volker (Dr)
Institute of Sea Fisheries
Johann Heinrich von Thünen-Institute
Federal Research Institute for Rural Areas,
Forestry and Fisheries
Palmaille 9
22767 Hamburg
Germany
volker.siegel@vti.bund.de

SOUTHWELL, Colin (Dr)
Australian Antarctic Division
Department of Sustainability, Environment,
Water, Population and Communities
203 Channel Highway
Kingston Tasmania 7050
Australia
colin.southwell@aad.gov.au

SUITO, Motoyoshi (Mr)
Nippon Suisan Kaisha Ltd
Nippon Bldg
6-2 Otemachi 2-chome, Chiyoda-ku
Tokyo
100-8686 Japan
motsuito@nissui.co.jp

TATARNIKOV, Vyacheslav (Dr)	VNIRO 17a V. Krasnoselskaya Moscow 107140 Russia vtat@mail.ru
TRATHAN, Phil (Dr)	British Antarctic Survey High Cross, Madingley Road Cambridge CB3 0ET United Kingdom pnt@bas.ac.uk
VAN FRANEKER, Jan Andries (Dr) (Représentant de l'UE)	IMARES PO Box 167 1790 AD Den Burg (Texel) The Netherlands jan.vanfraneker@wur.nl
WATTERS, George (Dr) (Responsable du WG-EMM)	US AMLR Program Southwest Fisheries Science Center National Marine Fisheries Service 3333 Torrey Pines Court La Jolla, CA 92037 USA george.watters@noaa.gov
WELSFORD, Dirk (Dr)	Australian Antarctic Division Department of Sustainability, Environment, Water, Population and Communities 203 Channel Highway Kingston Tasmania 7050 Australia dirk.welsford@aad.gov.au
YOON, Chang In (Dr)	Korea Institute for International Economic Policy Seoul Republic of Korea ciyoon@kiep.go.kr
ZHAO, Xianyong (Dr)	Yellow Sea Fisheries Research Institute Chinese Academy of Fishery Sciences 106 Nanjing Road Qingdao 266071 People's Republic of China zhaoxy@ysfri.ac.cn

ZIEGLER, Philippe (Dr)

Australian Antarctic Division
Department of Sustainability, Environment,
Water, Population and Communities
203 Channel Highway
Kingston Tasmania 7050
Australia
philippe.ziegler@aad.gov.au

ZUO, Tao (Dr)

Yellow Sea Fisheries Research Institute
Chinese Academy of Fishery Sciences
106 Nanjing Road
Qingdao 266071
People's Republic of China
zuotalinch@yahoo.com.cn

Assistante à la réunion :
KIM, Ji Hyun (Ms)

Fisheries Resources Management Division
National Fisheries Research
and Development Institute
408-1 Sirang-ri
Gijang-eup, Gijang-kun
Busan
Republic of Korea
siren84@naver.com

Secrétariat :

Andrew WRIGHT (secrétaire exécutif)
David RAMM (directeur des données)
Keith REID (directeur scientifique)
Genevieve TANNER (responsable de la communication)

CCAMLR
PO Box 213
North Hobart 7002
Tasmania Australia
ccamlr@ccamlr.org

APPENDICE B

ORDRE DU JOUR

Groupe de travail sur le contrôle et la gestion de l'écosystème
(Busan, République de Corée, 11 – 22 juillet 2011)

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 : Variation du recrutement, B_0 et rendement de précaution ; données de la pêcherie et du système d'observateurs scientifiques ; mortalité après échappement ; poids vif ; distribution du seuil déclencheur parmi les sous-zones statistiques ; « Perspectives sur l'écosystème »
   - 2.2 Questions pour l'avenir : symposium sur les procédures de gestion par retour d'information , CEMP et STAPP ; évaluation intégrée ; « recherche et campagnes d'évaluation menées par des navires de pêche »

3. Écosystèmes marins vulnérables – examen des notifications soumises en vertu de la mesure de conservation 22-06

4. Avis au Comité scientifique et à ses groupes de travail

5. Travaux futurs

6. Autres questions

7. Adoption du rapport et clôture de la réunion.

APPENDICE C

LISTE DES DOCUMENTS

Groupe de travail sur le contrôle et la gestion de l'écosystème
(Busan, République de Corée, 11 – 22 juillet 2011)

WG-EMM-11/1	Draft Preliminary Agenda for the 2011 Meeting of the Working Group on Ecosystem Monitoring and Management (WG-EMM)
WG-EMM-11/2	List of participants
WG-EMM-11/3	List of documents
WG-EMM-11/4 Rev. 1	Report from the WS: integrated krill monitoring in the CCAMLR Subarea 48.2
WG-EMM-11/5	Krill fishery report: 2011 update Secretariat
WG-EMM-11/6	CEMP indices: 2011 update Secretariat
WG-EMM-11/7	Summary of VME notifications made under Conservation Measures 22-06 and 22-07 Secretariat
WG-EMM-11/8	Summary of krill notifications for krill fisheries 2011/12 Secretariat
WG-EMM-11/9	The Secretariat review of the Strategic Plan, associated activities and outcomes Secretariat
WG-EMM-11/10	Dense stalked crinoid dominated assemblages on admiralty seamount in the northern Ross Sea (SSRU 881G): two potential VMEs C.D. Jones (USA), D.A. Bowden (New Zealand) and S. Schiaparelli (Italy)
WG-EMM-11/11	Summary of observations aboard krill trawlers operating in the Convention Area Secretariat
WG-EMM-11/12	A simulation study to determine the relationship between sampling intensity and precision when estimating availability functions for breeding Adélie penguin colonies J. McKinlay and C. Southwell (Australia)

WG-EMM-11/13	Antarctic krill demography and population dynamics west of the Antarctic Peninsula in 2010/11 V. Siegel (Germany), C. Reiss (USA), K. Dietrich (USA), M. Haraldsson (Sweden) and G. Rohardt (Germany)
WG-EMM-11/14	Selectivity of conventional and continuous techniques of krill fishery D. Sologub (Russia)
WG-EMM-11/15	Preliminary results of the experiment on definition of Antarctic krill mortality rate in fishery L. Pshenichnov and K. Vyshniakova (Ukraine)
WG-EMM-11/16	Antarctic krill and climate change H. Flores (Netherlands), A.S. Atkinson (UK), E. Bravo Rebolledo (Netherlands), V. Cirelli (Argentina), J. Cuzin-Roudy (France), S. Fielding (UK), J.A. van Franeker (Netherlands), J.J. Groeneveld (Netherlands), M. Haraldsson (Sweden), S. Kawaguchi (Australia), B.A. Krafft (Norway), A. Lombana (USA), E. Marschoff (Argentina), B. Meyer (Germany), G. Milinevsky (Ukraine), S. Nicol (Australia), E.A. Pakhomov (Canada), A.P. Van de Putte (Belgium), C. Reiss (USA), E. Rombolá (Argentina), K. Schmidt (UK), V. Siegel (Germany), G.A. Tarling (UK), M. Teschke (Germany), H. Tonkes (Netherlands), J.-Y. Toullec (France), P.N. Trathan (UK), N. Tremblay (Germany), R. Werner (AKCP) and T. Werner (Germany)
WG-EMM-11/17	Estimation of management reference points consistent with the catch trigger level for the Antarctic krill fishery in Area 48 T. Peatman, J. Moir Clark and D.J. Agnew (UK)
WG-EMM-11/18	Using ecosystem structure to identify finer-scale SSMUs for oceanic areas in Subareas 48.1 to 48.3 S.L. Hill and J. Silk (UK)
WG-EMM-11/19	Progress with updating of the KRILLBASE analysis A. Atkinson (UK)
WG-EMM-11/20	The ASAM 2010 assessment of krill biomass for Area 48 from the Scotia Sea CCAMLR 2000 Synoptic Survey S. Fielding and J. Watkins (UK) and ASAM participants: A. Cossio, C. Reiss and G. Watters (USA), L. Calise and G. Skaret (Norway), Y. Takao (Japan), X. Zhao (People's Republic of China), D. Agnew (UK) and D. Ramm and K. Reid (CCAMLR Secretariat)
WG-EMM-11/21	Ecosystem services of the Southern Ocean S.M. Grant, S.L. Hill and P.N. Trathan (UK)

WG-EMM-11/22	A GIS of CCAMLR spatial management areas and conservation measures P. Fretwell, S.M. Grant and S.L. Hill (UK) and S. Parker (New Zealand)
WG-EMM-11/23	Preliminary results from the first survey season of Antarctic krill and apex predators with the commercial fishing vessel *Saga Sea* in the South Orkney Islands area 2011 B.A. Krafft, G. Skaret and L. Calise (Norway)
WG-EMM-11/24	Structure of the water masses and krill distribution in the central and eastern parts of the Atlantic Antarctic Area V.N. Shnar and S.M. Kasatkina (Russia)
WG-EMM-11/25	Comparing CEMP indices to inform feedback management of the Antarctic krill fishery J.T. Hinke and G.M. Watters (USA)
WG-EMM-11/26	A re-analysis and update of the Antarctic krill biomass in the South Shetland Islands, through 2011 A. Cossio, C. Reiss and R. Driscoll (USA)
WG-EMM-11/27	Revision of the Conservation Measure 51-07 (2009) interim distribution of the trigger level in krill fishery in Statistical Subareas 48.1, 48.2, 48.3 and 48.4 L. Pshenichnov and G. Milinevsky (Ukraine)
WG-EMM-11/28	Assessment of spatial–temporal dynamics of standardised CPUE for krill fishery in the Area 48 S.M. Kasatkina and P.S. Gasyukov (Russia)
WG-EMM-11/29	Operation pattern of a Japanese commercial krill fishing vessel in the Antarctic Ocean F. Matsumoto and M. Suito (Japan)
WG-EMM-11/30	Update on intersessional work by the Subgroup on Status and Trends Assessment of Predator Populations (WG-EMM-STAPP) C. Southwell, L. Emmerson (Australia), J. Forcada (UK), M. Goebel, J. Hinke, H. Lynch (USA), P. Lyver (New Zealand), J. McKinlay (Australia), N. Ratcliffe (UK), D. Ramm, K. Reid (CCAMLR Secretariat), C. Reiss, W. Trivelpiece, S. Trivelpiece (USA) and P. Trathan (UK)
WG-EMM-11/31	Current abundance of Adélie penguin breeding populations along the Kemp and Mac.Robertson Land coasts, East Antarctica: application of new survey and estimation methods for broad-scale population assessment C. Southwell, J. McKinlay, K. Newbery, L. Emmerson, M. Low, R. Pike, D. Wilson, D. Southwell and L. Einoder (Australia)

WG-EMM-11/32	New regional-scale surveys of the Adélie penguin breeding population in Prydz Bay: a step towards improved estimation of krill consumption in East Antarctica C. Southwell, J. McKinlay, K. Newbery, L. Emmerson and J. Lieser (Australia)
WG-EMM-11/33	Potential phenological responses to environmental variability and change for Adélie penguins L. Emmerson and C. Southwell (Australia)
WG-EMM-11/34	A large-scale survey of Adélie penguin breeding distribution in East Antarctica C. Southwell and L. Emmerson (Australia)
WG-EMM-11/35	Proposal of acoustic survey of Antarctic krill using fishing vessel K. Abe, M. Kiyota, F. Matsumoto and Y. Takao (Japan)
WG-EMM-11/36	Research plan and results of preliminary observation about the possibility of Antarctic krill escapement from a trawl net K. Fujita and S. Hasegawa (Japan)
WG-EMM-11/37	Using automated cameras as a cost-effective means of extending land-based predator monitoring C. Southwell, L. Emmerson and K. Newbery (Australia)
WG-EMM-11/38	Some possible modifications to CEMP Standard Methods A3a, A3b and A9 to allow greater flexibility in the collection and interpretation of breeding population count data C. Southwell (Australia)
WG-EMM-11/39	Analysis of variability of krill size and fish by-catch in Japanese krill fishery based on scientific observer data T. Okuda and M. Kiyota (Japan)
WG-EMM-11/40	Annual changes in species composition and abundance of by-catch fish collected by Japanese krill scientific observers in the north of South Georgia (CCAMLR Subarea 48.3), during austral winter from 2002 to 2008 T. Iwami, K. Taki and M. Kiyota (Japan)
WG-EMM-11/41	Antarctic Peninsula decadal winter temperature anomalies and Antarctic krill variability in the South Atlantic region: preliminary results G.P. Milinevsky, A.V. Grytsai and L.K. Pshenichnov (Ukraine)
WG-EMM-11/42	Optimising the design of large-scale ground surveys of Adélie penguin abundance using virtual simulation in a geographic information system C. Southwell, R. Driessen and S. Candy (Australia)

WG-EMM-11/43 Rev. 1	Modelling Antarctic krill: scale, movement and age-structure D. Kinzey, G. Watters and C. Reiss (USA)
WG-EMM-11/44	Some properties of diagnostics of GLMM model tuning for standardising CPUE indices in the Area 48 using the CCAMLR fishery statistics database P. Gasyukov and S. Kasatkina (Russia)

Autres documents

WG-EMM-11/P1	Variability in krill biomass links harvesting and climate warming to penguin population changes in Antarctica W.Z. Trivelpiece, J.T. Hinke, A.K. Miller, C.S. Reiss, S.G. Trivelpiece and G.M. Watters (*Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States*, 108 (18) (2011): 7625–7628; published ahead of print 11 April 2011, doi:10.1073/pnas.1016560108)
WG-EMM-11/P2	Occurrence of dwarf minke whales (*Balaenoptera acutorostrata* subsp) around the Antarctic Peninsula J. Acevedo, C. Olavarría, J. Plana, A. Aguayo-Lobo, A. Larrea and L.A. Pastene (*Polar Biol.*, 34 (2011): 313–318, doi: 10.1007/s00300-010-0884-y)
WG-EMM-11/P3	Discrimination of environmental variables that influence the catch per unit effort: the case of the Antarctic krill fishery J.C. Quiroz, R. Wiff, M.A. Barrientos and F. Contreras (*Lat. Am. J. Aquat. Res.*, 39 (1) (2011): 71–81, doi: 10.3856/vol39-issue1-fulltext-7)
WG-EMM-11/P4	Adélie penguin survival: age structure, temporal variability and environmental influences L. Emmerson and C. Southwell (*Oecologia*, in press)
WG-EMM-11/P5	The structure and functioning of marine ecosystem in Argentine Islands waters E.Z. Samyshev (*J. Mar. Ecol.*, 10 (2) (2011): 5–25)
WG-EMM-11/P6	Will krill fare well under Southern Ocean acidification? S. Kawaguchi, H. Kurihara, R. King, L. Hale, T. Berli, J.P. Robinson, A. Ishida, M. Wakita, P. Virtue, S. Nicol and A. Ishimatsu (*Biol. Lett.*, 7 (2) (2011): 288–291, doi:10.1098/rsbl.2010.0777)

WG-EMM-11/P7	Ocean-bottom krill sex S. Kawaguchi, R. Kilpatrick, L. Roberts, R.A. King and S. Nicol (*J. Plankton Res.*, 33 (7) (2011): 1134–1138, doi:10.1093/plankt/fbr006)
WG-EMM-11/P8	Collapse of South Africa's penguins in the early 21st century R.J.M. Crawford, R. Altwegg, B.J. Barham, P.J. Barham, J.M. Durant, B.M. Dyer, D. Geldenhuys, A.B. Makhado, L. Pichegru, P.G. Ryan, L.G. Underhill, L. Upfold, J. Visagie, L.J. Waller and P.A. Whittington (*Afr. J. Mar. Sci.*, 33 (1) (2011): 139–156)
CCAMLR-XXX/5	Report on the independent review of CCAMLR's data management systems Secretariat
WG-SAM-10/10	Factors to consider in designing a systematic observer program for the krill fishery S. Kawaguchi and A. Constable (Australia)
WG-EMM-10/P1	Recent trends in numbers of four species of penguins at the Prince Edward Islands R.J.M. Crawford, P.A. Whittington, L. Upfold, P.G. Ryan, S.L. Petersen, B.M. Dyer and J. Cooper (*Afr. J. Mar. Sci*., 31 (3) (2009): 419–426)
WG-EMM-10/P2	Recent trends in numbers of Crozet shags breeding at the Prince Edward Islands R.J.M. Crawford, P.G. Ryan, B.M. Dyer and L. Upfold (*Afr. J. Mar. Sci*., 31 (3) (2009): 427–430)
WG-EMM-10/P3	A tale of two islands: contrasting fortunes for sub-Antarctic skuas at the Prince Edward Islands P.G. Ryan, P.A. Whittington and R.J.M. Crawford (*Afr. J. Mar. Sci*., 31 (3) (2009): 431–437)
WG-EMM-10/P4	Recent population estimates and trends in numbers of albatrosses and giant petrels breeding at the sub-Antarctic Prince Edward Islands P.G. Ryan, M.G.W. Jones, B.M. Dyer, L. Upfold and R.J.M. Crawford (*Afr. J. Mar. Sci*., 31 (3) (2009): 409–417)
WG-EMM-10/P5	Estimates of numbers of kelp gulls and Kerguelen and Antarctic terns breeding at the Prince Edward Islands, 1996/97–2008/09 P.A. Whittington, R.J.M. Crawford, B.M. Dyer and P.G. Ryan (*Afr. J. Mar. Sci*., 31 (3) (2009): 439–444)

WG-EMM-10/P15	Summer survey of fur seals at Prince Edward Island, southern Indian Ocean M.N. Bester, P.G. Ryan and J. Visagie (*Afr. J. Mar. Sci*., 31 (3) (2009): 451–455)
WG-EMM-10/P16	Intra-archipelago moult dispersion of southern elephant seals at the Prince Edward Islands, southern Indian Ocean W.C. Oosthuizen, M.N. Bester, P.J.N. de Bruyn and G.J.G. Hofmeyr (*Afr. J. Mar. Sci*., 31 (3) (2009): 457–462)

APPENDICE D

RÉSUMÉ DES EXPOSÉS PRÉSENTÉS DANS LE CADRE DU SYMPOSIUM DU WG-EMM SUR LES APPROCHES DE GESTION PAR RÉTROACTION

TABLEAU RÉCAPITULATIF

1. Six participants ont exposé différents points de vue sur la gestion par rétroaction en présentant des détails et des objectifs précis. Il est ressorti des exposés que ces points de vue se recoupent sur bien des points. Les intervenants se sont accordés sur le fait que la gestion par rétroaction regroupe le suivi, l'évaluation et la prise de décision et que, pour réaliser les objectifs de l'article II de la Convention CAMLR, une approche de gestion par rétroaction doit reposer sur des règles de décision pour ajuster les activités en fonction de l'état de divers indicateurs. Ils ont reconnu qu'il existait toute une série d'indicateurs potentiels de l'état de l'écosystème, que l'utilisation de ces indicateurs devait tenir compte des incertitudes liées à la compréhension de l'écosystème et de son état et que, dans la liste des activités pouvant être ajustées, figuraient les activités de recherche ainsi que la répartition géographique et l'intensité de l'effort de pêche. Selon eux, la gestion par rétroaction est un objectif valide sur lequel le groupe de travail pourra concentrer ses efforts pendant quelques années.

INTRODUCTION

2. À la demande du responsable, George Watters, des exposés sur la gestion par rétroaction ont été présentés par Andrew Constable (Australie), Svetlana Kasatkina (Russie), Masashi Kiyota (Japon), Gennady Milinevsky (Ukraine), Phil Trathan (Royaume-Uni) et George Watters (États-Unis). Les exposés sont disponibles sur le site de la CCAMLR, dans la section réservée aux Membres (www.ccamlr.org/prm/sc/emm11/emm11info.htm) et résumés ci-après.

RÉSUMÉS DES EXPOSÉS

3. A. Constable présente des points de vue sur la gestion par rétroaction dans un système de gestion des risques en son nom et au nom de So Kawaguchi, Chris Southwell, Louise Emmerson, Dirk Welsford, Susan Doust et Steve Nicol de la Division antarctique australienne. Les travaux ayant déjà été présentés au WG-EMM sont résumés. Ils couvrent les exigences (objectifs) en matière de rétroaction pour la gestion de la pêcherie de krill, l'avancement vers un système de gestion des risques au sein de la CCAMLR, y compris les travaux de ces 10 dernières années, les points à considérer pour formuler des règles de décision pour une gestion explicite des erreurs statistiques de Types I et II, la nécessité d'identifier et de traiter les sources critiques de biais dans les indices de rétroaction, les facteurs à prendre en compte pour la conception de programmes de terrain visant à résoudre ces biais et la valeur d'une approche par étapes du développement de la pêcherie et du système de gestion des risques afin de résoudre les incertitudes critiques entourant la structure et la fonction de l'écosystème et de tester les effets possibles de la pêche avant la pleine mise en place d'une pêcherie. Les auteurs soulignent que plusieurs concessions peuvent être faites lors

de la mise en place d'une procédure de gestion par rétroaction en vue de réaliser les objectifs de l'article II. Ces compromis impliquent des choix quant à la flexibilité de la pêcherie, à la répartition spatiale des limites de capture, à la capacité de contrôler les effets de la pêche et aux coûts de la gestion et la pêche par rapport à la valeur de la pêcherie. Une évaluation prospective des procédures proposées est nécessaire pour que les coûts et les avantages de différentes options puissent être compris et que des choix adaptés puissent être effectués pour atteindre les objectifs de la CCAMLR.

4. S. Kasatkina compare l'activité de pêche au krill aux données disponibles sur les besoins des prédateurs dépendant de krill. Elle note que la capture annuelle de chaque année de la pêcherie est nettement inférieure à l'incertitude dans les estimations de B_0 issues de la campagne CCAMLR-2000 et à celle qui entoure les besoins en krill des prédateurs ; l'abondance totale des prédateurs et leur consommation de krill ne sont actuellement pas connues et il ne sera peut-être jamais possible de préciser la consommation totale de krill par les prédateurs ; il ne sera peut-être jamais possible de décrire correctement l'écosystème centré sur le krill et la variabilité des éléments de l'écosystème influencés par la pêcherie de krill. Compte tenu de ces problèmes, on pourrait développer une approche de gestion par rétroaction en identifiant les processus critiques et leurs indicateurs, puis en établissant des règles de décision fondées sur le suivi de ces indicateurs. De nombreuses incertitudes entourent notre perception du chevauchement entre les activités de pêche et les besoins des prédateurs dépendant de krill. Il est important de répondre aux questions suivantes :

i) Le chevauchement entre les prédateurs dépendant du krill est-il spatial, fonctionnel, ou les deux ?

ii) Les prédateurs et la pêcherie ont-ils des besoins distincts en matière de densité de krill ?

iii) Est-il possible de gérer la pêcherie sur la base de la densité critique pour les prédateurs ?

iv) Est-il possible d'éviter de centraliser la flottille en des secteurs restreints en tenant compte de la répartition géographique spatio-temporelle de la biomasse exploitable de krill ?

v) Existe-t-il une ségrégation spatiale des lieux de pêche et des secteurs d'alimentation des prédateurs pour la plupart des saisons de pêche et de reproduction ?

Des procédures de gestion par rétroaction exigeraient un examen de la variabilité spatio-temporelle de la répartition géographique de la biomasse du krill et une étude des caractéristiques de la biomasse exploitable, densité seuil comprise, de la relation entre la biomasse exploitable et la biomasse totale, de la relation entre les caractéristiques des concentrations de krill et le rendement de la pêcherie et des effets de flux sur la répartition géographique du krill. Les campagnes acoustiques pouvant apporter des informations importantes, l'intervenant examine comment optimiser l'utilité des données acoustiques issues de la recherche et des navires de pêche pour soutenir la mise en place de procédures de gestion par rétroaction.

5. M. Kiyota montre dans son exposé plusieurs éléments clés de la gestion par rétroaction et démontre les rôles que pourrait assumer la pêcherie commerciale dans la mise en place d'un processus de rétroaction. Il indique que la mise en jeu d'un rétrocontrôle négatif dans la gestion des écosystèmes de l'Antarctique centrés sur le krill est difficile, en raison non seulement des difficultés liées à la collecte des données et à la complexité du système, mais aussi de notre capacité limitée de contrôler l'état du système, notre seul moyen de contrôle étant par la manipulation de la pêcherie. Il note également qu'un délai d'application d'un signal de contrôle peut entraîner le risque de rendre le système instable. Dans ce contexte, un suivi élargi est l'élément central d'une gestion par rétroaction, dans lequel la pêcherie peut jouer un rôle important par « l'apprentissage par la pratique » et par « l'apprentissage s'appuyant sur les réalisations du passé », deux éléments clés de la planification systématique de la conservation. Selon lui, la réduction de l'incertitude entourant les opérations de pêche, la collecte opportune des données et une meilleure utilisation des données des pêcheries à long terme aideraient à contrôler les impacts du changement tant de la pêche que de l'environnement sur les écosystèmes basés sur le krill.

6. Dans son exposé, présenté en son nom et au nom de Leonid Pshenichnov (Ukraine), G. Milinevsky note que les changements de l'écosystème sont produits par la variabilité climatique et quelquefois les impacts de la pêche. L'exploitation de l'écosystème peut entraîner des changements négatifs. C'est la raison pour laquelle une gestion de précaution est nécessaire, laquelle est généralement appliquée lorsqu'on ne dispose pas d'informations sur les prédateurs dépendant du krill. D'une manière générale, un système affiche une rétroaction négative lorsqu'il agit pour réduire le niveau d'une perturbation. La gestion d'un écosystème basé sur le krill devrait utiliser la rétroaction négative. Nous pouvons émettre des avis fondés sur la science si nous constatons un impact négatif de la pêcherie de krill sur l'état de l'écosystème (population de diverses espèces) mais l'une des questions essentielles est celle de la séparation des variations naturelles de l'impact des pêcheries. Un système de gestion par rétroaction comprend les étapes suivantes : i) un changement est détecté dans l'état d'un indicateur écosystémique ; ii) nous réduisons l'impact sur cet indicateur ; et iii) l'écosystème recouvre son état précédent (non perturbé). Pour obtenir un tel système, nous avons besoin d'indicateurs des différences spatio-temporelles de l'état de l'écosystème, d'indicateurs des changements environnementaux et de méthodes permettant d'identifier les impacts des pêcheries. La question difficile de la séparation des variations naturelles des changements produits par la pêcherie pourrait être réglée par l'utilisation de zones très différentes quant à l'intensité de la pêche, parmi lesquelles des zones de référence sans pêche. Un système de zones (non-exploitées) de référence et de zones d'exploitation (fondé, par exemple, sur le système actuel de SSMU) aiderait à distinguer les impacts naturels des impacts des pêcheries et permettrait de déterminer (ou de prévoir) les réactions des populations de prédateurs face à l'exploitation. Des informations complètes comprendraient : i) le CEMP ; ii) une couverture totale de la pêcherie de krill par des observateurs scientifiques internationaux ; iii) des données sur la mortalité du krill après échappement ; iv) des mesures fiables du poids vif. Les points iii) et iv) procurent les informations nécessaires sur la quantité de krill prélevée de l'écosystème. Outre les campagnes de recherche, les données issues des navires de pêche constituent l'une des sources importantes d'informations. Tant que l'on ne disposera pas des informations scientifiques nécessaires, nous devrons rester suffisamment prudent pour protéger la population de krill dans son ensemble.

7. Dans son exposé, présenté en son nom et au nom de Simeon Hill (Royaume-Uni), P. Trathan donne un aperçu des incertitudes liées à la perception actuelle de l'écosystème des

sous-zones 48.1 à 48.4 et propose des approches du suivi qui pourraient fournir des indicateurs appropriés face à ces incertitudes. Il estime en particulier que les navires de pêche sont des plateformes adéquates pour le suivi à échelle précise et à échelle moyenne des stocks de krill et de leur réaction face aux impacts localisés de la pêche. Il indique également que les données du CEMP, liées à la compréhension de la distribution de la recherche de nourriture des prédateurs, sont une base utile pour comprendre la réponse de l'écosystème. Il examine des cadres d'évaluation, simulation comprises, et note qu'il y a de multiples compromis entre les coûts et les avantages de divers processus et objectifs. Il considère les rôles et capacités des différentes composantes institutionnelles de la CCAMLR et arrive à la conclusion que la gestion par rétroaction est un processus complexe dont l'élaboration et la mise en œuvre dépendent de l'engagement et de la coopération de toutes ces composantes institutionnelles. Il souligne par ailleurs la nécessité de s'engager avec la communauté des parties prenantes, ainsi que d'entretenir des liens scientifiques avec plusieurs programmes scientifiques internationaux, et qu'une démonstration opportune des avantages de l'investissement dans la collecte de données aiderait à renforcer la collaboration dans l'ensemble de la CCAMLR.

8. G. Watters présente divers concepts liés à la gestion par rétroaction qu'il associe à plusieurs choix et approches pratiques qui pourraient être utilisées pour mettre en œuvre une stratégie de gestion de la pêcherie de krill. L'exposé est co-signé par Jefferson Hinke (États-Unis) , et les deux auteurs ont tiré profit d'un grand nombre de discussions avec d'autres scientifiques au sein de la CCAMLR et du programme de l'US AMLR. G. Watters soutient qu'une stratégie par rétroaction devrait être fondée sur le CEMP, qui fournit déjà des séries chronologiques de base de plusieurs décennies (caractérisant ainsi les tendances et les covariations qui existent déjà dans l'écosystème) et établit des comparaisons utiles entre les secteurs et les espèces. Plusieurs indicateurs du CEMP sont à la fois utiles pour la possibilité de compétition entre les prédateurs dépendant du krill et la pêcherie et sensibles aux changements de l'écosystème marin (comme des séries indiquant l'abondance et la condition des prédateurs). Il est possible d'élargir le CEMP (en y ajoutant par exemple des estimations d'abondance des prédateurs à l'échelle régionale) et ainsi de moins avoir recours aux hypothèses selon lesquelles les tendances aux sites du CEMP sont représentatives d'échelles plus grandes. Une stratégie de rétroaction peut utiliser des indicateurs du CEMP pour ajuster la limite de capture de krill et la répartition spatiale des activités de pêche. Des modèles en « crosse de hockey » qui définissent les règles de décision de ces ajustements peuvent être paramétrés selon des normes acceptées mondialement (les critères de l'UICN pour évaluer l'état des populations, par ex.) et des observations empiriques collectées aux sites du CEMP (la relation entre la condition des animaux et la survie par la suite, par ex.). Si une stratégie de rétroaction pour la pêcherie de krill comprend des zones sans pêche, ces règles de décision peuvent aider la Commission à répondre aux changements qui sont attribuables à la pêche. Si la pêche est pratiquée partout, ces règles de décision peuvent faciliter les réponses aux changements cumulatifs dans l'écosystème.

9. Les points suivants font l'objet d'un accord général chez les intervenants :

i) Les éléments composant une approche de gestion par rétroaction sont le suivi, l'évaluation et la prise de décision.

ii) Une approche de gestion par rétroaction devrait utiliser des règles de décision pour ajuster les activités en fonction de l'état des indicateurs, en vue de réaliser les objectifs de l'article II de la Convention CAMLR.

iii) Les objectifs de l'article II devraient être poursuivis dans le contexte d'un écosystème changeant.

iv) La gestion et le suivi devraient être structurés spatialement.

v) Avant d'être mise en œuvre, une stratégie de gestion par rétroaction devrait faire l'objet d'une évaluation robuste.

CONCEPTS

10. Les exposés identifient un certain nombre de concepts clés relatifs au développement d'une approche de gestion par rétroaction, entre autres :

i) Il y a rétroaction lorsque l'état actuel d'un système influe sur son état futur. La rétroaction peut être négative si elle s'oppose aux éléments qui contribuent à l'état actuel, ou positive si elle les renforce.

ii) Les indicateurs sont des caractéristiques du système qui donnent des informations sur l'état d'une partie du système présentant de l'intérêt pour la procédure de gestion. Ils doivent pouvoir être mesurés à plusieurs reprises par des méthodes standardisées. Pour procurer ces informations, certains devront être analysés avec d'autres.

iii) Biais et erreur : les mesures des indicateurs comportent une erreur d'échantillonnage. La relation entre les indicateurs et l'état de l'écosystème comporte aussi de l'incertitude, entre autres, elle peut donner une vue biaisée de l'état de l'écosystème.

iv) La gestion des risques est l'utilisation coordonnée et économique des ressources pour réduire au maximum, surveiller et contrôler la probabilité des événements indésirables.

v) Le contrôle de l'impact avant et après (BACI, pour *Before-after-control-impact*) est une conception type de l'évaluation de l'impact sur l'environnement dans laquelle le site d'un impact putatif et celui d'un site de contrôle indépendant de l'impact sont suivis avant et après l'évènement de l'impact.

vi) L'apprentissage : il est largement admis que l'approche de gestion par rétroaction comprend l'apprentissage de l'écosystème et de sa réaction au changement.

GESTION PAR RÉTROACTION

11. Les intervenants ont exprimé divers points de vue sur ce qui constitue une gestion par rétroaction. Ils s'accordent en général sur le fait que la gestion par rétroaction comprend le suivi, l'évaluation et la prise de décision, et qu'une approche de gestion par rétroaction devrait utiliser des règles de décision pour ajuster les activités en fonction de l'état des indicateurs, en vue de réaliser les objectifs de l'article II de la Convention CAMLR. Les systèmes proposés

regroupent ceux qui restreignent la pêche en réponse à des indications d'impact négatif, ceux qui assouplissent aussi les restrictions de la pêche en réponse à des indications de conditions positives et ceux qui contrôlent les activités de recherche en fonction de l'état du système. Il est estimé que dans un système de rétroaction passive, il n'y aurait pas de relation prédéfinie entre l'état des indicateurs et la réponse en matière de gestion, alors que dans un système de rétroaction active, il existerait un modèle de décision établissant cette relation. Par ailleurs, le système actuel de gestion du krill pourrait être un système de rétroaction possible qui déterminerait une limite de capture à partir d'une campagne d'évaluation synoptique du stock de krill. Le modèle d'évaluation actuel n'offre pas le moyen i) de tenir compte des états précédents du stock de krill, ou ii) d'incorporer des informations sur l'état de l'écosystème plus large dans le processus de prise de décision. La plupart des intervenants conviennent que, dans un système futur de gestion par rétroaction, la prise de décision autonome fondée sur des règles prédéfinies serait élargie.

INDICATEURS

12. L'une des principales exigences d'un système de gestion par rétroaction est un ensemble d'indicateurs de l'état du stock de krill. Ces indicateurs ne doivent pas forcément être des mesures directes du stock de krill même. Certains intervenants notent la faible cohérence entre les estimations de densité de krill acoustiques, fondées sur les campagnes d'évaluation au filet ou sur la CPUE. Selon eux, la pêcherie de krill est une source potentielle majeure d'informations, notamment de données issues des campagnes acoustiques. Ils proposent plusieurs conceptions possibles des campagnes acoustiques qui viendraient compléter les programmes de suivi en place. Il s'agit de transects latitudinaires ou de quadrillages à échelle moyenne dans les zones utilisées actuellement par la pêcherie, sur le plateau principal et à sa bordure. Les intervenants notent que la variabilité entre transects n'est pas une estimation complète de l'incertitude associée aux estimations de la biomasse du krill, et que cette incertitude peut provenir de diverses sources, comme la méthode d'identification des cibles, le modèle de l'indice de réflexion et la méthode d'interpolation spatiale. Selon eux, la gestion par rétroaction nécessite une évaluation plus détaillée de l'incertitude liée à la biomasse du krill.

13. Plusieurs intervenants indiquent que le CEMP est une source importante d'indicateurs potentiels. Ils notent que la couverture spatiale du CEMP est limitée et qu'elle ne procure pas actuellement d'informations sur l'état de certains groupes de prédateurs de krill parmi les plus importants, notamment des poissons et un grand nombre d'oiseaux de mer volants. Néanmoins, les séries chronologiques du CEMP pourraient fournir les données de base qui conviennent pour une approche de gestion par rétroaction. Selon l'un d'entre eux, l'abondance des prédateurs terrestres et le secteur d'alimentation seraient d'importants indicateurs potentiels.

14. Les intervenants ont examiné divers moyens de sélectionner les indicateurs d'une approche de gestion par rétroaction. Ils notent l'importance des données existantes de suivi et suggèrent que la série finale d'indicateurs soit une extension des séries chronologiques existantes, y compris des données à long terme des pêcheries. Ils indiquent diverses sources d'informations supplémentaires potentiellement utiles, notamment des programmes scientifiques comme le SOOS, Oceanites et Southern Ocean Sentinel de l'ICED, qui comprennent un élément de suivi mais qui ne sont pas actuellement liés à la CCAMLR. Ils

examinent aussi l'utilisation de technologies récentes, entre autres de l'imagerie par satellite ou d'avions autonomes/télécommandés pour collecter des données sur l'abondance des prédateurs terrestres.

15. Il est proposé de choisir les indicateurs en fonction de leur capacité de réponse aux critères suivants : pertinence par rapport à la prise de décisions, relation par rapport à la zone susceptible d'être touchée, précision, longueur des séries chronologiques existantes et facilité de mise en œuvre.

16. Pour déterminer une série d'indicateurs adaptés, il faudra faire des compromis entre l'échelle et la résolution du suivi (il est probable, par exemple, que la précision des estimations d'abondances des prédateurs diminue avec l'augmentation de l'échelle spatiale), entre le coût du suivi et de l'analyse et la valeur de la pêcherie, entre la valeur utilitaire de l'innovation et celle du maintien des séries chronologiques et établir le degré auquel les indicateurs sont nécessaires dans la procédure de gestion.

ÉTAT

17. Les intervenants mentionnent la nature dynamique de l'écosystème, notamment les effets de la variabilité et du changement climatiques et la récupération des espèces suite à une surexploitation. Ils notent également l'incertitude liée à un grand nombre d'indicateurs possibles. Ils conviennent que ces points doivent être pris en compte dans l'élaboration d'une procédure de gestion par rétroaction et qu'il faudra s'attacher à interpréter l'article II par rapport à la dynamique de l'écosystème.

18. Les intervenants reconnaissent qu'un système de gestion par rétroaction doit rester préventif afin de réduire au maximum le risque d'impact non souhaitable de la pêcherie sur le stock de krill et l'écosystème. Selon eux, les règles de décision devraient réduire au maximum les erreurs tant de Type I (réduction des activités de pêche fondée sur l'identification erronée d'un impact) que de Type II (non-réduction des activités de pêche pour ne pas avoir su détecter un impact réel).

19. Les intervenants reconnaissent que le temps de réponse peut influer sur la gestion par rétroaction de diverses manières. Des indicateurs dominants réagissent plus vite que des indicateurs plus adaptés mais plus lents de l'état de l'écosystème (des changements des résultats de la reproduction peuvent précéder ceux de la taille de la population). On pourrait tirer profit de l'utilisation de ces indicateurs, bien qu'il puisse y avoir un compromis entre le temps de réponse et la pertinence par rapport à l'état de l'écosystème recherché. Ne compter que sur des indicateurs dont le temps de réponse est plus lent pourrait limiter le choix des options de gestion disponibles. Il se pourrait également que des délais qui ne seraient pas pris en compte adéquatement entraînent des réponses de gestion inefficaces ou contre-productives.

CONCEPTION SPATIALE

20. Selon les intervenants, la structure spatiale de l'écosystème et des opérations de pêche aurait beaucoup d'influence sur la conception d'une approche de gestion par rétroaction. Il conviendrait de limiter une première approche aux sous-zones 48.1 à 48.3 (ou 48.4) pour

qu'elle corresponde à l'échelle spatiale de la pêcherie actuelle et aux principaux jeux de données écologiques. Toutefois, l'objectif idéal est de mettre en place une approche qui puisse être élargie à d'autres zones si nécessaire. Une certaine subdivision de l'ensemble de la zone en unités de gestion (telle que les SSMU actuelles) est nécessaire. Une approche structurée spatialement utiliserait des indicateurs de l'état local du système et permettrait des restrictions spatiales de la pêche. Elle pourrait également permettre de coordonner la répartition spatiale de l'effort de pêche et de recherche pour étudier la réponse de l'écosystème à l'intensité de la pêche. Les intervenants envisagent plusieurs conceptions fondées sur les différences entre les zones de pêche et les zones de référence qui sont respectivement ouvertes ou fermées à la pêche. Il s'agit de variations de la conception de type BACI qui nécessitent des données de base des zones tant de pêche que de référence pour détecter un impact se produisant après la période de base. La distribution des zones de pêche et de référence pourrait être fixée de telle sorte que les contrastes spatiaux dans l'état écosystémique donnent une indication des impacts des pêcheries. Elle pourrait aussi être manipulée sur des périodes de temps plus courtes et pourrait incorporer la pêche par à-coups, pour une investigation active de la réponse du système à la pêche.

21. Certains intervenants soulignent que le flux est un problème majeur qui doit être traité dans la phase de conception d'une approche de gestion par rétroaction, ou qui pourrait être étudié dans l'utilisation même d'une telle approche.

22. Il est indiqué qu'un système de contrastes spatiaux limiterait la flexibilité spatiale de la pêcherie et que le coût du maintien d'une pêcherie flexible serait un système de suivi moins à même de détecter les effets de la pêche et qui devrait donc reposer davantage sur la précaution. Cependant, un système fondé sur les contrastes nécessite au moins un indicateur par zone et est donc sensible à la perte d'indicateurs, alors qu'un système de précaution sans contrastes pourrait en théorie fonctionner avec un seul indicateur adapté.

QUESTIONS DE CONCEPTION

23. Certains intervenants se sont penchés sur la forme des modèles de décision (la relation entre l'état de l'écosystème et la réponse en matière de gestion). Les solutions proposées comprennent une approche fondée sur la mesure des tendances concernant la différence entre l'état observé des populations de prédateurs dans les zones de pêche et les zones de référence. Cette approche détecte les écarts d'une relation empirique de base entre les schémas temporels d'abondance dans les deux secteurs. Le degré de confiance que l'on accorde au fait qu'un écart constitue un changement réel pourrait être utilisé comme l'une des variables d'entrée d'un modèle de décision. Alors que les modèles de décision peuvent inclure une région linéaire dans laquelle l'activité de pêche autorisée est proportionnelle à l'état de l'écosystème, ils devraient aussi comprendre une asymptote représentant une limite des activités autorisées. Ils pourraient également inclure des seuils en dessous desquels aucune activité ne serait permise.

24. Il est suggéré de mettre en œuvre la gestion par rétroaction par étapes pour s'assurer que le développement de la pêcherie ne sera pas plus rapide que celui de la compréhension de l'écosystème.

25. Les intervenants reconnaissent qu'il est nécessaire d'évaluer les systèmes de gestion par rétroaction proposés avant de les appliquer. Une approche qui pourrait s'avérer utile serait une simulation dans un cadre d'évaluation de la stratégie de gestion (c.-à-d. tester l'approche dans un modèle représentant l'écosystème, avec une mesure adéquate de l'incertitude). Il est probable que tous les cadres d'évaluation puissent mener à des améliorations itératives de la conception des cadres de gestion par rétroaction proposés, y compris de la collecte et de l'utilisation des données. Il est indiqué que l'évaluation des stratégies de gestion peut permettre de démontrer la valeur des données aux fournisseurs de données tels que l'industrie de la pêche.

26. Les intervenants reconnaissent que certaines des formes de gestion par rétroaction proposées nécessitent un investissement considérable et l'acquisition de nouvelles capacités par de nombreuses parties de la communauté CCAMLR, comme les programmes nationaux, l'industrie de la pêche, le Comité scientifique et ses groupes de travail et la Commission. Selon eux, un effort communautaire concerté, avec l'engagement des organisations concernées en dehors de la CCAMLR, représente la manière la plus efficace d'élaborer une approche de gestion par rétroaction par une utilisation coordonnée et économique des ressources.

ANNEXE 5

RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL SUR LES STATISTIQUES, LES ÉVALUATIONS ET LA MODÉLISATION

(Busan, République de Corée, 11 – 15 juillet 2011)

TABLE DES MATIÈRES

Page

INTRODUCTION 227
Ouverture de la réunion 227
Adoption de l'ordre du jour et organisation de la réunion 228

THÈME CENTRAL : PROGRAMME DE TRAVAIL LIÉ À LA MISE EN ŒUVRE DES PROPOSITIONS DE RECHERCHE DANS LES PÊCHERIES PAUVRES EN DONNÉES 228
Récapitulation des types de données disponibles 228
Dissostichus mawsoni 229
Dissostichus eleginoides 229
Récapitulation de l'évolution des limites de capture passées dans les pêcheries pauvres en données 230
Comptes rendus des activités en cours 230
Approches générales 232
Résumé des principales méthodes 235
Approches reposant sur le marquage 236
A. Normes à respecter 236
B. Conception de la recherche et méthodes normalisées 237
Approches des campagnes d'évaluation sectorielles 239
Campagnes d'évaluation par chalutages 239
A. Normes à respecter 239
B. Conception de la recherche, méthodes normalisées et évaluations 240
Campagnes d'évaluation à la palangre 240
A. Normes à respecter 240
B. Conception de la recherche et méthodes normalisées 240
Considérations selon le secteur 242

MÉTHODES D'ÉVALUATION DES STOCKS DE POISSON DANS LES PÊCHERIES ÉTABLIES, NOTAMMENT CELLES DE *DISSOSTICHUS* SPP. 242
Marquage 242
Évaluations 243
Recherche scientifique à la base des évaluations 245

STRATÉGIES POUR L'ACQUISITION DE DONNÉES ET L'ÉTABLISSEMENT DES LIMITES DE CAPTURE DANS LES PÊCHERIES PAUVRES EN DONNÉES 245

CONCEPTION DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE SUR LES STOCKS DE POISSONS À VALEUR COMMERCIALE DANS LES ZONES FERMÉES AVEC DES LIMITES DE CAPTURE NULLES 246
Examen des propositions de recherche 246

AUTRES QUESTIONS 248
Évaluation du plan stratégique et des systèmes de gestion des données du secrétariat 248

AVIS AU COMITÉ SCIENTIFIQUE 249

ADOPTION DU RAPPORT ET CLÔTURE DE LA RÉUNION 249

RÉFÉRENCES 250

TABLEAUX 251

FIGURES 259

APPENDICE A : Liste des participants 262

APPENDICE B : Ordre du jour 266

APPENDICE C : Liste des documents 267

RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL SUR LES STATISTIQUES, LES ÉVALUATIONS ET LA MODÉLISATION

(Busan, République de Corée, 11 – 15 juillet 2011)

INTRODUCTION

Ouverture de la réunion

1.1 La réunion 2011 du WG-SAM s'est tenue à Busan (République de Corée) du 11 au 15 juillet 2011 en parallèle de celle du WG-EMM, sous la double responsabilité d'Andrew Constable (Australie) et Christopher Jones (États-Unis). L'organisation locale était coordonnée par J. Ahn, du ministère de l'Alimentation, de l'Agriculture, des Forêts et de la Pêche (MIFAFF, pour *Ministry for Food, Agriculture, Forestry and Fisheries* en anglais) en collaboration avec le personnel de l'institut pour la recherche halieutique et le développement des pêches (NFRDI, pour *National Fisheries Research and Development Institute* en anglais).

1.2 La réunion a été officiellement ouverte par Youngman Kim, président du NFRDI. Au nom des responsables du WG-SAM et du WG-EMM, des participants à la réunion et du secrétariat, Andrew Wright, secrétaire exécutif, remercie Y. Kim de son accueil chaleureux et le MIFAFF et le NFRDI d'accueillir les réunions. Plus tard, lors d'une première séance conjointe du WG-EMM et du WG-SAM, les participants ont observé une minute de silence à la mémoire de ceux qui ont perdu la vie à la suite du naufrage tragique du palangrier *Insung No. 1* en mer de Ross en décembre 2010.

1.3 A. Constable souhaite la bienvenue aux participants (appendice A) et donne un aperçu des travaux à réaliser. En 2010, le Comité scientifique a examiné les pêcheries exploratoires présentes de *Dissostichus* spp. en activité, ainsi que la mise en place d'un cadre de recherche pour les pêcheries pauvres en données (SC-CAMLR-XXIX, annexe 8, paragraphes 5.1 à 5.12). Il a recommandé de considérer certains éléments spécifiques de son programme de travail comme thème central hautement prioritaire pour le WG-SAM en 2011 et a demandé au WG-SAM d'examiner en particulier (SC-CAMLR-XXIX, paragraphe 3.133) :

i) des méthodes d'évaluation du degré auquel les navires et les divers types d'engin de pêche influent sur les résultats des recherches ainsi que des méthodes d'étalonnage des navires et engins, y compris des études de cas spécifiques aux pêcheries exploratoires actuelles, telles que les programmes de marquage-recapture ;

ii) des plans pour les recherches proposées et des protocoles de collecte des données pour l'estimation de l'état des stocks dans les pêcheries pauvres en données ;

iii) des méthodes d'estimation de l'état des stocks dans les pêcheries pauvres en données.

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

1.4 Après amendement, l'ordre du jour est adopté (appendice B). La question 2, thème central de la réunion, porte sur l'élaboration d'un programme de travail lié à la mise en œuvre des propositions de recherche pour les pêcheries pauvres en données[1] (SC-CAMLR-XXIX, paragraphe 3.126).

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 Dans le présent rapport, les paragraphes renfermant des avis destinés au Comité scientifique et à ses groupes de travail sont surlignés. Une liste de ces paragraphes est donnée à la question 7.

1.7 La rédaction du rapport est confiée à A. Constable, Stuart Hanchet (Nouvelle-Zélande), C. Jones, Tom Peatman (Royaume-Uni), David Ramm (directeur des données), Ben Sharp (Nouvelle-Zélande), Dirk Welsford (Australie) et Philippe Ziegler (Australie).

THÈME CENTRAL : PROGRAMME DE TRAVAIL LIÉ À LA MISE EN ŒUVRE DES PROPOSITIONS DE RECHERCHE DANS LES PÊCHERIES PAUVRES EN DONNÉES[1]

2.1 Le groupe de travail décide d'aborder le thème central des pêcheries pauvres en données (paragraphe 1.4) par l'examen d'un résumé des données disponibles, de l'évolution des anciennes limites de capture, des activités en cours dans les pêcheries pauvres en données, d'exemples de méthodes et d'approches suivies par le passé pour établir des évaluations robustes de pêcheries de la CCAMLR, de démarches générales pour faire avancer les évaluations de pêcheries pauvres en données et de considérations spécifiques à des régions données. Il est convenu que, pour fournir des avis, des principes généraux pourraient être appliqués à des régions données.

Récapitulation des types de données disponibles

2.2 Pour aider les Membres à élaborer des propositions de recherche, la section ci-dessous présente une vue d'ensemble des connaissances actuelles de la structure des stocks des deux espèces de *Dissostichus* dans les trois secteurs océaniques, de la distribution spatiale de leurs diverses classes de longueur et de leur cycle vital hypothétique.

[1] Le terme « pêcheries pauvres en données » se réfère aux pêcheries qui, par manque d'informations, n'ont pas encore fait l'objet d'une évaluation robuste du stock sur laquelle on pourrait fonder des avis sur les limites de capture, conformément aux règles de décision de la CCAMLR. Ce terme couvre des pêcheries exploratoires qui ont été fermées ou avaient une limite de capture fixée à zéro.

Dissostichus mawsoni

2.3 La structure des stocks de *D. mawsoni* est examinée dans WG-FSA-10/24. Trois études fondées sur diverses techniques génétiques, comme celles de l'ADN mitochondrial (mtDNA), des introns d'ADN nucléaire ou des polymorphismes nucléotidiques simples (SNP), tant nucléaires que mitochondriaux (Kuhn et Gaffney, 2008, par ex.), ont été réalisées ces dix dernières années sur des échantillons de tissu musculaire de *D. mawsoni* des secteurs indien, atlantique et pacifique de l'océan Austral. Les trois études ont abouti à des résultats plus ou moins identiques et révélé que, malgré la diversité génétique généralement faible chez *D. mawsoni*, il existait des preuves d'une différenciation génétique considérable entre les trois secteurs océaniques mais peu d'indices d'une différenciation au sein d'un même secteur. Les résultats des études de marquage s'alignent sur ceux des études génétiques.

2.4 La distribution spatiale des longueurs de *D. mawsoni* est examinée dans WG-FSA-10/24. Les légines subadultes (<100 cm LT) se trouvent généralement sur certaines parties du plateau antarctique et sur la partie supérieure de la pente avec des concentrations connues dans le sud de la mer de Ross, dans les sous-zones 88.2 et 88.3 et dans l'ouest des SSRU 5842B–D. Les légines en maturation (100–135 cm LT) fréquentent généralement la pente continentale tout autour du continent antarctique. Les poissons de plus grande taille (>135 cm LT) fréquentent généralement les parties les plus profondes de la pente continentale et les bancs, rides et hauts-fonds au nord de celle-ci avec des concentrations connues dans les sous-zones 48.4, 48.6, 88.1 et 88.2 et dans la division 58.4.3b.

2.5 Un cycle biologique hypothétique de *D. mawsoni* dans le secteur de l'océan Pacifique a été élaboré par Hanchet *et al*. (2008). Plusieurs hypothèses différentes concernant *D. mawsoni* du secteur de l'océan Indien ont été récapitulées en 2009 par le WG-FSA (SC-CAMLR-XXVIII, annexe 5, figure 5). Aucun cycle biologique hypothétique équivalent n'a été élaboré pour le secteur de l'océan Atlantique. Toutefois, les concentrations de poissons adultes fréquentant le nord des sous-zones 48.4 et 48.6 proviennent probablement du plateau antarctique et de la pente entre la péninsule Antarctique et la limite est de la sous-zone 48.6.

Dissostichus eleginoides

2.6 Des analyses génétiques (Appleyard *et al*., 2002 ; Shaw *et al*., 2004 ; Appleyard *et al*., 2004) et des études de marquage (WG-FSA-03/72, par ex.) indiquent que, comme chez *D. mawsoni*, les stocks de *D. eleginoides* sont isolés à l'échelle des bassins océaniques. Il est fort possible que les spécimens de *D. eleginoides* capturés dans les pêcheries des secteurs nord de la sous-zone 88.1, des divisions 58.4.3a et 58.4.3b et de la sous-zone 48.4, soient des poissons vagabonds qui ont quitté respectivement les populations voisines autour de l'île Macquarie, du plateau de Kerguelen et de la sous-zone 48.3. Des données récentes sur les bancs Ob et Lena (divisions 58.4.4a et 58.4.4b) suggèrent l'existence possible d'une population auto-suffisante dans ce secteur (WG-SAM-11/6).

2.7 Le groupe de travail récapitule la capture et l'effort de pêche à la palangre (y compris la pêche de recherche) par division/sous-zone et SSRU dans les tableaux 1 à 3 sur :

- la surface de fond marin à des profondeurs exploitables (600–1800 m)
- la capture totale

- la proportion des espèces
- l'intervalle bathymétrique et la profondeur moyenne
- la moyenne et le CV des taux de capture (par longueur de ligne)
- la taille moyenne et le CV des poissons (pondérée selon la capture)
- la proportion de poissons supérieurs à 100 cm (*D. mawsoni*) et à 80 cm (*D. eleginoides*)
- le nombre total de marques posées
- le nombre total de marques recapturées.

2.8 De plus, des cartes ont été produites pour examiner la répartition géographique de la capture et de l'effort de pêche (figure 1, par ex.). Le groupe de travail charge le secrétariat de préparer les cartes ci-dessous pour que le WG-FSA les examine :

- les lieux de pêche
- la capture totale
- la proportion des espèces
- le taux de capture moyen (par longueur de ligne)
- la taille moyenne des poissons
- la proportion de poissons supérieurs à 100 cm (*D. mawsoni*) et à 80 cm (*D. eleginoides*).

2.9 Le document WG-SAM-11/4 décrit le déploiement des traits de recherche dans les pêcheries exploratoires des sous-zones 48.6 et 58.4 en 2010/11. Le groupe de travail rappelle que l'objectif d'origine des poses de recherche était de permettre d'évaluer la répartition et l'abondance relative de la légine sur l'ensemble des SSRU exploitées. Il demande au WG-FSA d'évaluer si les poses de recherche ont fourni une perspective du stock différente de celle fournie par les opérations de pêche commerciale, à l'égard de la répartition géographique des poissons, par exemple. Il recommande au WG-FSA d'examiner les données générées par cette méthode et d'évaluer s'il conviendrait d'adopter des approches de recherche différentes pour atteindre les buts des évaluations des stocks dans les pêcheries pauvres en données.

Récapitulation de l'évolution des limites de capture passées
dans les pêcheries pauvres en données

2.10 Le groupe de travail décide qu'il serait utile de récapituler les méthodes de calcul des anciennes limites de capture fixées pour les pêcheries pauvres en données et les informations à l'appui des estimations actuelles de l'état du stock, le cas échéant. Il recommande d'insérer ces récapitulations dans les rapports de pêcherie. Ces récapitulations historiques devront comprendre une description de la méthode de calcul des limites de capture, les avis rendus au Comité scientifique et les décisions prises par la Commission sur la base de ces avis (tableau 4). Le groupe de travail charge le secrétariat de préparer ces récapitulations et d'inclure les informations dans les projets de rapports de pêcherie pour la prochaine réunion du WG-FSA.

Comptes rendus des activités en cours

2.11 Les documents WG-SAM-11/5 et 11/6 résument respectivement les activités de pêche de recherche relatives aux pêcheries fermées de *Dissostichus* spp. sur le banc BANZARE (division 58.4.3a) et sur les bancs Ob et Lena (divisions 58.4.4a et 58.4.4b).

2.12 Les deux communications contiennent une comparaison de la condition des poissons capturés à la palangre *trotline* et de ceux capturés à la palangre de type espagnol. Le groupe de travail note que les poissons capturés à la palangre *trotline* étaient, dans l'ensemble, en moins bonne condition que ceux pris à la palangre espagnole, et que, dans les deux méthodes, les poissons les plus touchés étaient ceux de moins de 70 cm. Il estime que la cause de la différence de condition entre les poissons capturés sur le banc BANZARE et ceux pris sur les bancs Ob et Lena est probablement identique. Il trouve par ailleurs préoccupant que l'emploi plus généralisé des palangres *trotline* risque de diminuer la capacité de mener à bien les programmes de marquage dans bien des secteurs de la zone de la Convention.

2.13 Le groupe de travail remercie le Japon d'avoir mis en œuvre ces activités de recherche et d'avoir présenté les données qu'elles ont générées. En 2010/11, le *Shinsei Maru No. 3* a utilisé des méthodes de pêche normalisées, les statistiques de cohérence du marquage étaient très élevées dans les deux régions, l'emplacement de la pose des marques et celui des captures ultérieures présentaient un recoupement élevé, la condition des poissons marqués était prise en considération lors de leur remise à l'eau, et des informations étaient fournies sur les taux de déprédation sur les poses de recherche desquelles provenaient les poissons marqués.

2.14 Le groupe de travail demande au Japon de présenter au WG-FSA des informations sur la fréquence des poissons capturés par la méthode *trotline* ayant subi des blessures d'hameçons, tant uniques que multiples, en fonction de leur condition, des données à une échelle plus fine indiquant la proportion de poissons relâchés en présence de prédateurs responsables de la déprédation, et de l'abondance moyenne de ces prédateurs au moment de la remise à l'eau des poissons marqués.

2.15 Le groupe de travail examine les avantages de la déclaration de la CPUE en fonction de la longueur plutôt que du nombre d'hameçons, afin de rendre des comparaisons robustes des différentes méthodes (palangres de type espagnol/palangres *trotline*). Il reconnaît que la « zone exploitée » est fonction de la longueur de la ligne, du nombre d'hameçons et de la distance d'attirance de l'appât. Le WG-SAM demande qu'à l'avenir, la CPUE des captures de recherche à la palangre soit déclarée tant en fonction du nombre d'hameçons que de la longueur de la ligne.

2.16 Le groupe de travail examine une analyse des bancs Ob et Lena qui, en supplément de celle de WG-SAM-11/7, comprend des estimations de biomasse fondées sur le facteur d'estimation simple Petersen. La méthode suivie est celle qui a été appliquée pour élaborer l'évaluation de la pêcherie de *Dissostichus* spp. de la sous-zone 48.4 (WG-FSA-09/17), avec une estimation des intervalles de confiance calculée selon la méthode de Chapman (1948). La mortalité naturelle, la mortalité due au marquage et les taux de perte des marques proviennent également de WG-FSA-09/17. Les estimations médianes de la biomasse actuelle sont similaires à celles dérivées des analyses réalisées à la réunion du WG-FSA en 2010 (SC-CAMLR-XXIX, annexe 8, paragraphes 5.116 et 5.117), mais, les analyses ayant été réalisées sur deux années séparées de recaptures de marques (chacune comprenant deux recaptures), les intervalles de confiance sont larges.

2.17 Le groupe de travail recommande de mener une évaluation préliminaire des bancs Ob et Lena en utilisant des données de marquage selon la CPUE normalisée, des données de longueur selon l'âge et à la maturité et celles de l'historique des captures commerciales et INN. Il encourage la réalisation d'une évaluation qui permettrait d'appliquer les règles de

décision de la CCAMLR pour estimer les limites de capture de précaution et la présentation de cette évaluation dans un proche avenir.

2.18 Le document WG-SAM-11/5 confirme que le banc BANZARE est une frayère de *D. mawsoni* et que ses stocks de poissons sont probablement associés à ceux de la division 58.4.1 et, potentiellement, des autres régions du sud de l'océan Indien. Or, toute pêche risque d'avoir une incidence sur d'autres parties du stock en dehors du banc BANZARE. Le groupe de travail recommande d'examiner les différentes hypothèses concernant la structure du stock lorsqu'une évaluation sera tentée ou que de nouvelles recherches seront conçues pour collecter les données voulues pour mener à bien une évaluation. Il recommande également de procéder à de nouvelles analyses à l'égard des relations entre la condition des poissons, leur taille et le type d'engin.

2.19 Le document WG-SAM-11/9 présente les résultats préliminaires d'une campagne de pêche de recherche menée en 2010/11 dans la pêcherie fermée de *Dissostichus* de la sous-zone 88.3. Dans l'ensemble, ces résultats ne semblent pas s'écarter de ceux des campagnes d'évaluation palangrières réalisées par les navires chiliens (SC-CAMLR-XVII/BG/7) et par la Nouvelle-Zélande (WG-FSA-05/53) ; ils indiquent que la densité des légines dans ce secteur est probablement faible et que les poissons sont pour la plupart petits. Le document WG-SAM-11/9 indique que 256 spécimens de *D. mawsoni* ont été capturés, et que 30 d'entre eux ont été marqués au cours de la campagne d'évaluation. Le groupe de travail demande la présentation, à WG-FSA-11, de nouvelles données sur la répartition géographique des marques relâchées, ainsi que des informations sur les taux de capture en fonction de la longueur de la ligne et du nombre d'hameçons, ainsi que sur la distribution des tailles dans les captures. Il recommande également qu'une description de l'analyse proposée des otolithes et des échantillons génétiques soit soumise à WG-FSA-11.

2.20 Le document WG-SAM-11/19 récapitule les efforts de pêche voués à la recherche sur les crabes, deployés sur le plateau patagonien (division 41.3.1), sur le plateau des îles Orcades du Sud (sous-zone 48.2) et sur la ride du Scotia nord (division 41.3.2). Le groupe de travail prend note de l'intention de la Russie de produire un manuel d'identification des crabes du sud de l'océan Atlantique. Il est suggéré, pour l'avenir, de marquer les crabes et de mener des expériences pour estimer la mortalité des crabes après leur remise à l'eau. En outre, toute nouvelle pêche de recherche doit être réalisée de manière à aboutir à une évaluation.

Approches générales

2.21 D'anciens rapports du Comité scientifique (SC-CAMLR-XXVIII et SC-CAMLR-XXIX, par ex.) ont décrit brièvement diverses considérations relatives à l'élaboration des propositions de recherche financées par la CCAMLR. Quelques études de cas, dans lesquelles l'approche était cohérente et bien conçue, ont abouti à des résultats satisfaisants pour l'évaluation de *D. mawsoni* ou de *D. eleginoides*. Les principaux éléments ayant contribué au succès des évaluations de la SSRU 882E et de la sous-zone 48.4 nord, qui étaient fondées sur peu d'informations, étaient les suivants :

i) La recherche reposait sur des objectifs clairement définis axés sur des questions hautement prioritaires pour la réalisation d'une évaluation, qui étaient d'obtenir : a) un indice d'abondance du stock ; b) l'hypothèse d'une relation entre les

poissons du secteur et l'ensemble du stock ; c) des estimations des paramètres biologiques relatifs à la productivité (c.-à-d., maturité, croissance et recrutement).

ii) La recherche était localisée d'une année à l'autre dans un même secteur relativement petit.

iii) Les données d'observation ont été collectées par des navires dont l'expérience d'activités de pêche de recherche de haute qualité dans la région de la CCAMLR était reconnue.

iv) La collecte des données d'observation, fondée sur une conception expérimentale robuste (un quadrillage pré-établi dans le cas de la sous-zone 48.4), a été réalisée sur plusieurs années de suite dans le cadre d'un engagement pluriannuel dans le modèle de recherche.

v) Les données collectées étaient examinées chaque année et les informations comparées aux objectifs de la collecte des données.

vi) La recherche était robuste face à une série d'écarts prévus par rapport au modèle de recherche (par exemple, des années manquantes pour lesquelles la couverture de glace aurait pu empêcher l'accès à la zone).

vii) Les prélèvements par capture ont pu être estimés avec précision en raison de l'absence d'activités INN dans le secteur.

2.22 Le groupe de travail considère que ces exemples positifs de la progression de pêcheries pauvres en données à pêcheries pleinement évaluées donnent des indications précieuses quant à l'approche générale de la recherche dans les pêcheries pauvres en données. Les documents décrivant ces exemples figurent dans le tableau 5.

2.23 Le document WG-SAM-11/8 établit une série de principes sur lesquels pourrait s'appuyer l'évaluation des programmes de collecte des données dans les pêcheries pauvres en données. Selon le groupe de travail, ces principes aideraient considérablement le Comité scientifique à élaborer une structure d'évaluation des propositions de recherche dans les pêcheries pauvres en données et aideraient les Membres à concevoir et à mettre en œuvre des propositions qui auraient de fortes chances de faire aboutir les objectifs de la Commission.

2.24 Le groupe de travail rappelle des discussions similaires menées en 1992 et 1993 (CCAMLR-XI, paragraphe 4.28 ; SC-CAMLR-XII, paragraphe 7.4) et de 1997 à 2000 (SC-CAMLR-XIX, paragraphes 7.2 à 7.20) sur des méthodes qui ont permis de mettre au point des évaluations des pêcheries exploratoires.

2.25 Il est convenu que pour réaliser les objectifs de l'Article II de la Convention, la recherche sur les pêcheries pauvres en données devra s'aligner sur les principes suivants :

i) L'objectif premier de la recherche sur les pêcheries pauvres en données est de collecter des données qui mèneront à une estimation robuste de l'état du stock et qui permettront d'estimer des limites de capture de précaution en accord avec les règles de décision de la CCAMLR.

ii) Un plan détaillé des opérations de pêche, de la collecte des données et des analyses proposées doit être soumis au Comité scientifique et à la Commission. Le but de la collecte des données est de garantir que des informations adéquates seront présentées au Comité scientifique pour qu'il puisse réaliser les objectifs de la recherche.

2.26 Toute proposition de recherche devrait contenir des informations sur la manière dont ces principes seront traités, pour permettre au Comité scientifique de déterminer, entre autres, si elle répond aux critères sur la recherche financée par la CCAMLR définis dans le tableau 6.

2.27 Le groupe de travail note que la première condition applicable à toute nouvelle proposition de recherche est que les objectifs en soient clairement définis et que la recherche soit conçue de telle sorte qu'elle réponde aux objectifs définis. Il précise les trois éléments nécessaires pour une évaluation de l'état d'un stock et pour appliquer les règles de décision de la CCAMLR pour estimer le rendement de précaution, à savoir :

i) un indice d'abondance du stock

ii) l'hypothèse d'une relation entre le poisson du secteur de recherche et l'ensemble du stock

iii) des estimations des paramètres biologiques relatifs à la productivité (c.-à-d., maturité, croissance et recrutement).

2.28 Le groupe de travail estime que, pour les pêcheries pauvres en données, il convient avant tout d'obtenir un indice d'abondance, mais qu'un indice d'abondance i) pour une zone donnée quelle qu'elle soit n'est significatif sur le plan biologique que dans l'hypothèse d'une relation entre le poisson du secteur et l'ensemble du stock ii). En conséquence, c'est de la condition d'obtenir i) et de tester ii) que dépendra le plus la conception de la proposition de recherche. Des simulations basées sur des hypothèses différentes de stock renforceraient les propositions de recherche. Il est toutefois reconnu que les pays n'ont pas tous de l'expérience dans le domaine des simulations.

2.29 Des estimations de paramètres biologiques liés à la productivité pour satisfaire l'exigence iii) peuvent en premier lieu être tirées d'observations réalisées dans d'autres secteurs, puis être améliorées progressivement à l'aide d'observations propres à certains emplacements. En conséquence, la collecte d'échantillons biologiques visant à satisfaire l'exigence iii) ne constituerait pas en soi une justification suffisante pour réaliser de nouvelles recherches en l'absence d'informations satisfaisant les points i) et ii) et ne motiverait pas suffisamment le choix d'un modèle de recherche. Néanmoins, ces échantillons biologiques devraient être collectés systématiquement et analysés au cours des recherches effectuées.

2.30 Le document WG-SAM-11/13 rend compte de la mise au point de la structure d'un modèle générique d'exploitation conçu pour évaluer les programmes de collecte de données, les méthodes d'évaluation et les stratégies de gestion. Le groupe de travail encourage le développement de cette structure de modèle opérationnel, car elle pourrait avoir des applications très diverses, tant pour les pêcheries pauvres en données que les pêcheries évaluées de la zone de la CCAMLR.

2.31 Le document WG-SAM-11/15 compare le marquage et d'autres sources possibles d'informations issues de l'évaluation des stocks entre les SSRU évaluées et non évaluées. On y a calculé le nombre de poissons marqués supplémentaires nécessaire pour qu'il corresponde à la densité des marques des SSRU évaluées, pour chaque SSRU actuellement non évaluée dont le potentiel d'évaluation a été classé en fonction de cette métrique. Le groupe de travail est d'avis que les résumés compilés de l'état actuel des pêcheries exploratoires de légine sont très utiles. La statistique du déficit de marques permet par une approche cohérente de comparer l'effort de marquage dans les zones évaluées et les zones non évaluées. Le groupe de travail note que la probabilité d'une évaluation d'un stock fondée sur les marques dépend du nombre de légines marquées et disponibles à la capture par rapport à la totalité du stock et au taux d'observation (c.-à-d. à la capture) de ce stock (voir WG-SAM-08/6). Dans l'examen de l'effort de marquage, il faut tenir compte du fait que, par le passé, celui-ci n'a pas toujours été productif dans certains secteurs, ce qui peut vouloir dire que les poissons marqués disponibles à la recapture pourraient en fait être très peu nombreux en dépit du grand nombre de poissons marqués et remis à l'eau. Le groupe de travail considère que l'augmentation de la puissance statistique à laquelle on est arrivé grâce au plus grand nombre de poissons observés (capturés) doit être mesurée en fonction de la considération de l'impact probable de la capture, compte tenu de l'état actuel des connaissances concernant l'état des stocks, y compris des stocks potentiellement épuisés.

Résumé des principales méthodes

2.32 Le groupe de travail a dressé une liste des documents décrivant les méthodes que la CCAMLR a utilisées pour évaluer les pêcheries pauvres en données (tableau 5). Quatre approches de l'évaluation ont été tentées : celle de la CPUE, celle des expériences d'épuisement, celle des programmes de marquage et celle des campagnes d'évaluation sectorielle.

2.33 La CPUE n'est pas utilisée seule dans les pêcheries évaluées, car elle n'est pas considérée comme un bon indice d'abondance si elle est utilisée indépendamment d'autres méthodes. Le groupe de travail est donc d'avis qu'il faut diminuer l'importance des taux de capture comme indice d'abondance dans les pêcheries pauvres en données, mais précise que l'utilisation d'une série chronologique de CPUE comme indice d'abondance est différente de l'utilisation combinée des taux de capture et de la surface de fond marin pour produire une première estimation de biomasse dans des secteurs non évalués. Concernant les méthodes d'épuisement, il est reconnu que l'utilisation d'expériences d'épuisement dans les pêcheries pauvres en données n'aboutirait probablement pas à une évaluation robuste qui satisfasse les règles de décision de la CCAMLR. Utilisées de manière indépendante, ces deux approches ne se montrent pas efficaces et, de plus, elles ne mèneront pas à des évaluations à l'avenir. En revanche, les programmes de marquage et les campagnes d'évaluation sectorielle ont abouti à des évaluations robustes de plusieurs stocks de *Dissostichus* de la zone de la Convention.

2.34 Le groupe de travail rappelle que les études de marquage ont permis d'évaluer les stocks de légines dans les pêcheries des sous-zones 48.4 et 88.1 et de la SSRU 882E. Il rappelle également l'importance des campagnes d'évaluation par chalutages, qui ont permis d'établir des limites de précaution pour la capture accessoire de *Macrourus* spp. dans la division 58.4.3b (van Wijk *et al*., 2000) et la sous-zone 88.1 (WG-FSA-08/32).

2.35 Le groupe de travail estime qu'il serait bon de donner des indications quant à la conception générale des recherches, à la normalisation des méthodes, aux indicateurs d'efficacité d'un programme de marquage et des approches sectorielles des campagnes d'évaluation qui auraient le plus de chance d'aboutir à une évaluation dans un proche avenir. Le groupe de travail est d'avis que les régions pauvres en données doivent être classées de telle sorte que la possibilité de leur évaluation dans un délai raisonnable soit optimale. Les régions à considérer en priorité pourraient être, par exemple, celles qui sont le plus susceptibles d'avoir une biomasse exploitable, celles dans lesquelles des poissons ont déjà été marqués et ont de bonnes chances d'être recapturés et celles où certaines marques ont déjà été reprises.

2.36 Le groupe de travail a compilé une liste d'indicateurs d'efficacité recommandés, par lesquels la qualité des efforts de recherche pourrait être évaluée, ainsi que des recommandations en matière de conception des recherches et de normalisation des méthodes. Ces indicateurs sont détaillés ci-dessous tant pour la méthode de marquage que pour l'approche sectorielle des campagnes d'évaluation. Le groupe de travail note que les méthodes pourraient être combinées, comme celles de marquage et sectorielle qui pourraient être menées dans le cadre d'un même programme de recherche (les poissons capturés dans une campagne d'évaluation par chalutage pourraient également être marqués et remis à l'eau).

Approches reposant sur le marquage

A. Normes à respecter

2.37 Le groupe de travail fait remarquer que les anciennes recherches ayant mené à des évaluations dans des pêcheries exploratoires des sous-zones 88.1 et 88.2 et dans la pêcherie de la sous-zone 48.4 nord doivent leur réussite en grande partie aux efforts déployés par certains Membres ou navires pour suivre une conception expérimentale pluriannuelle robuste et cohérente, et pour réaliser le programme de marquage prescrit en respectant de hautes normes de qualité. En revanche, il estime que l'échec des évaluations dans d'autres pêcheries pauvres en données, en dépit de plusieurs années de recherche ayant comporté des activités de marquage, pourrait s'expliquer par des problèmes de mise en œuvre des recherches ou d'efficacité du marquage, et non pas par des défauts dans la conception même de la recherche, la fréquence de l'échantillonnage ou les méthodes analytiques (SC-CAMLR-XXIX, annexe 8, paragraphes 5.5 et 5.18 à 5.20).

2.38 Pour garantir, à l'avenir, des recherches de haut niveau dans les pêcheries pauvres en données, le groupe de travail recommande d'établir et d'utiliser les indicateurs d'efficacité suivants dans les activités fondées sur le marquage, et de les utiliser dans l'examen et l'évaluation annuels des programmes de recherche en cours. Les Membres proposant de mener de nouvelles recherches devraient également décrire dans leurs propositions les moyens par lesquels ils garantiraient de hauts niveaux d'efficacité par rapport à ces indicateurs, pour aider le WG-FSA et le Comité scientifique à évaluer la probabilité que cette recherche réalisera ses objectifs :

i) Statistique de cohérence du marquage – cet indicateur d'efficacité est déjà défini et exigé dans le cadre de la mesure de conservation 41-01.

ii) Statistique de chevauchement spatial – indicateur visant à exprimer dans quelle mesure le marquage et les captures qui s'ensuivent, qui seront observées pour repérer les recaptures, ont eu lieu dans un même emplacement géographiquement restreint.

iii) Statistique de chevauchement temporel – indicateur visant à exprimer dans quelle mesure la recherche est menée à la même époque chaque année.

iv) Indice traumatique – mesure des blessures subies par les poissons à la suite de la capture et du processus de marquage, et de leur vitalité avant la remise à l'eau.

v) Indice de déprédation – indicateur du risque que la déprédation exercée par des prédateurs (cachalots ou orques) sur des poissons marqués et remis à l'eau puisse influencer leur survie et à quel degré. Cet indicateur pourrait représenter la proportion de poissons marqués relâchés à des moments et à des emplacements où des prédateurs ont été observés, l'abondance de ces prédateurs et/ou le niveau de déprédation observé sur les traits effectués à proximité des lieux de remise à l'eau (par ex, la proportion de poissons capturés qui seraient endommagés).

2.39 Le groupe de travail encourage les Membres à développer ces indicateurs et à proposer que le WG-FSA les utilise pour évaluer les propositions.

B. Conception de la recherche et méthodes normalisées

2.40 Le groupe de travail recommande d'appliquer la conception suivante à la recherche menée dans les pêcheries pauvres en données :

i) Choisir une SSRU ou autre zone spatialement restreinte :

a) la zone devrait être choisie en fonction de l'objectif spécifié de la recherche

b) les zones prioritaires sont, entre autres, celles où d'après les taux de capture, l'historique de la capture et la taille des zones de fond marin exploitables, il pourrait y avoir présence d'une pêcherie de légine viable

c) il faudrait également tenir compte du rôle probable d'une SSRU donnée dans l'hypothèse plausible d'un stock (c.-à-d. : n'y a-t-il que des juvéniles dans le secteur ?).

ii) Calculer une première estimation de la biomasse plausible du secteur non évalué :

a) le rapport CPUE/zones de fond marin d'un secteur de référence (pour lequel il existe une évaluation) pourrait servir à estimer la biomasse éventuelle d'un secteur non évalué

b) la CPUE entre le secteur de référence et le secteur expérimental devrait être normalisée au niveau du type d'engin, du navire, de l'époque de l'année, des espèces visées et de la distribution en tailles des poissons présents

c) les effets tirés de l'historique des captures (c.-à-d., baisse du stock avant l'expérience) doivent être pris en compte

d) les zones de référence choisies peuvent inclure des SSRU de la sous-zone 88.1 et la SSRU 882E (*D. mawsoni*) ou la sous-zone 48.4 nord (*D. eleginoides*) pour lesquelles il existe des estimations de la biomasse actuelle.

iii) Utiliser une méthode appropriée (WG-SAM-08/6, par ex.) pour :

a) déterminer la combinaison entre les captures, le nombre de poissons marqués et remis à l'eau et la durée de la recherche (années) qui permet d'atteindre un CV cible pour une estimation de biomasse fondée sur le marquage, compte tenu de l'estimation préliminaire de la biomasse (pour des exemples de scénarios, voir les figures 2 et 3).

iv) Appliquer un facteur de réduction à l'estimation de biomasse pour représenter l'incertitude et évaluer la probabilité d'impact de la capture de recherche sur les stocks (voir par ex. SC-CAMLR-XXIX, annexe 8, paragraphes 5.116 et 5.117).

2.41 Le groupe de travail note que le nombre de poissons marqués et remis à l'eau augmentera tout au long d'un programme de marquage pluriannuel, mais que les poissons relâchés ne seront pas tous disponibles à la recapture en raison des effets de mortalité à la suite du marquage, de mortalité naturelle et de perte de marques.

2.42 B. Sharp mentionne que l'on peut estimer approximativement le nombre de poissons marqués disponibles à la recapture en une année *t* par la formule :

$$\begin{aligned} T_t = {} & X_{t-1}\, C_{t-1}\, (1 - M_x)\, (e^{-\lambda})\, (e^{-M}) \\ & + X_{t-2}\, C_{t-2}\, (1 - M_x)\, (e^{-2\lambda})\, (e^{-2M}) \\ & + X_{t-3}\, C_{t-3}\, (1 - M_x)\, (e^{-3\lambda})\, (e^{-3M}) \\ & \ldots \text{ etc.} \end{aligned}$$

où T_t = poissons marqués disponibles à la recapture en l'année *t*
X_t = taux de marquage (nombre de poissons par tonne) en l'année *t*
C_t = (capture) en l'année *t*
M_x = mortalité due au marquage
λ = approximation du taux annuel de perte de marques
M = mortalité naturelle.

2.43 B. Sharp note que par cette formule, il est possible d'estimer le nombre de poissons marqués disponibles à la recapture (figure 2) en fonction du taux de marquage utilisé dans la campagne d'évaluation. En superposant le taux de marquage sur la figure 2, il est possible d'observer la hausse progressive du CV de l'estimation de la biomasse au cours d'une expérience de recapture de marques sur plusieurs années, en fonction du taux de marquage et

de la capture annuelle. Une autre possibilité consiste à fixer un CV cible et à calculer les multiples possibilités de combinaisons différentes entre le taux de marquage, la capture annuelle et la durée de l'expérience (nombre d'années) permettant d'atteindre ce CV cible, pour une biomasse initiale présumée. La figure 3 illustre ce rapport pour une série de taux de marquage dans le cadre d'une expérience d'une durée de quatre ans, pour des captures annuelles et des taux de marquage supposés constants d'année en année.

2.44 Le groupe de travail note que le nombre de poissons marqués disponibles à la recapture dépend du niveau d'efficacité du marquage, selon les indicateurs d'efficacité définis au paragraphe 2.38. Pour les zones dans lesquelles l'efficacité du marquage a toujours été de qualité médiocre (par ex., SC-CAMLR-XXIX, annexe 8, paragraphes 5.5 et 5.18 à 5.20), il faut peut-être présumer que le nombre de poissons marqués disponibles est faible malgré le nombre élevé de poissons relâchés par le passé. Le groupe de travail recommande au WG-FSA d'approfondir ce point.

Approches des campagnes d'évaluation sectorielles

2.45 Le groupe de travail envisage plusieurs moyens possibles d'effectuer des campagnes d'évaluation sectorielle, qu'elles soient au chalut, à la palangre ou au casier. Il décide de se concentrer sur les campagnes d'évaluation au chalut et à la palangre pour formuler des conseils sur la conception de la recherche et la normalisation des méthodes.

Campagnes d'évaluation par chalutages

A. Normes à respecter

2.46 Pour garantir, à l'avenir, des recherches de haut niveau dans les pêcheries pauvres en données, le groupe de travail recommande d'établir et d'utiliser les indicateurs d'efficacité suivants dans les campagnes d'évaluation par chalutages, et de les utiliser dans l'examen et l'évaluation annuels des programmes de recherche en cours :

i) Statistique de chevauchement spatial : indicateur visant à exprimer dans quelle mesure les poses et les strates de la campagne d'évaluation correspondent à un même emplacement géographiquement restreint.

ii) Statistique de chevauchement temporel : indicateur visant à exprimer dans quelle mesure la recherche est menée à la même époque chaque année.

iii) En cas d'activités de marquage, voir les indicateurs les concernant (paragraphe 2.38).

B. Conception de la recherche, méthodes normalisées et évaluations

2.47 Le groupe de travail recommande d'appliquer les instructions spécifiées dans l'avant-projet de manuel de campagne d'évaluation au chalut de fond dans la zone de la Convention (SC-CAMLR-XI, annexe 5, appendice H, supplément E, paragraphe 4) lors des campagnes de recherche par chalutages dans les pêcheries pauvres en données.

Campagnes d'évaluation à la palangre

A. Normes à respecter

2.48 Pour garantir, à l'avenir, des recherches de haut niveau dans les pêcheries pauvres en données, le groupe de travail recommande d'établir et d'utiliser les indicateurs d'efficacité suivants dans les campagnes d'évaluation à la palangre, et de les utiliser dans l'examen et l'évaluation annuels des programmes de recherche en cours :

i) Statistique de chevauchement spatial : indicateur visant à exprimer dans quelle mesure les poses et les strates de la campagne d'évaluation correspondent à un même emplacement géographiquement restreint.

ii) Statistique de chevauchement temporel : indicateur visant à exprimer dans quelle mesure la recherche est menée à la même époque chaque année.

iii) En cas d'activités de marquage, voir les indicateurs les concernant (paragraphe 2.38).

iv) Indice de déprédation : indicateur du risque que la déprédation ait pu influencer les estimations des taux de capture ou de la capture et à quel degré.

B. Conception de la recherche et méthodes normalisées

2.49 Le groupe de travail recommande d'appliquer la conception suivante à la recherche menée dans les pêcheries pauvres en données :

i) Choisir une SSRU ou autre zone spatialement restreinte :

a) la zone devrait être choisie en fonction de l'objectif spécifié de la recherche

b) il faudrait également tenir compte du rôle probable d'une SSRU donnée dans l'hypothèse plausible d'un stock (c.-à-d. : n'y a-t-il que des juvéniles dans le secteur ?).

ii) Calculer une première estimation de la biomasse plausible du secteur non évalué :

a) le rapport CPUE/zones de fond marin d'un secteur de référence (pour lequel il existe une évaluation) pourrait servir à estimer la biomasse éventuelle d'un secteur non évalué

b) la CPUE entre le secteur de référence et le secteur expérimental doit être normalisée au niveau du type d'engin, du navire, de l'époque de l'année, des espèces visées et de la distribution en tailles des poissons présents

c) les effets tirés de l'historique des captures (c.-à-d., baisse du stock avant l'expérience) doivent être pris en compte

d) les zones de référence choisies peuvent inclure des SSRU de la sous-zone 88.1 et la SSRU 882E (*D. mawsoni*) ou la sous-zone 48.4 nord (*D. eleginoides*) pour lesquelles il existe des estimations de la biomasse actuelle.

iii) Concevoir un modèle de campagne d'évaluation :

a) déterminer quelle composante de la population sera évaluée

b) déterminer la zone et les strates de la campagne (en tenant compte de la bathymétrie) et générer des lieux de pose. Ces lieux de pose devraient être aléatoires et stratifiés selon la profondeur avec une distance minimale spécifiée entre les lignes

c) déterminer le nombre de palangres sur la base d'une analyse de puissance et d'un CV cible

d) calculer la limite de capture nominale en fonction du nombre de palangres et des taux de capture appropriés tirés d'anciennes données.

iv) Normalisation des campagnes d'évaluation :

a) tous les aspects de la campagne d'évaluation devraient être cohérents dans une même campagne et entre les campagnes, entre autres :

- le navire
- le type et la configuration de l'engin (palangre de type espagnol ou trotline, par ex., spécifications des lignes)
- le nombre d'hameçons par ligne (au moins 3 500 hameçons et pas plus de 5 000)
- le type et la taille des hameçons
- le type d'appât
- la distance entre les hameçons et la longueur des avançons
- le temps d'immersion

- la position des strates de la campagne
- l'époque de l'année à laquelle la campagne est réalisée.

v) Évaluer l'impact probable de la capture sur les stocks de poisson.

Considérations selon le secteur

2.50 Le groupe de travail est d'avis que des principes généraux pourraient être appliqués à différents secteurs, mais que chaque secteur a ses caractéristiques propres qui pourraient avoir une influence importante sur la manière d'appliquer ces principes. Il estime toutefois que les points couverts dans les paragraphes 2.32 à 2.49 sont suffisamment détaillés pour englober les considérations spécifiques au secteur.

MÉTHODES D'ÉVALUATION DES STOCKS DE POISSON DANS LES PÊCHERIES ÉTABLIES, NOTAMMENT CELLES DE *DISSOSTICHUS* SPP.

Marquage

3.1 Le document WG-SAM-11/14 rend compte des travaux réalisés par le secrétariat pour coordonner les données produites par les programmes de marquage de légine de la CCAMLR, selon la recommandation de CCAMLR-XXV (CCAMLR-XXV, paragraphe 4.50). Il décrit et classe les problèmes qui, typiquement, pourraient survenir dans les données lorsque l'on tente de faire concorder correctement les événements de marquage-recapture. Le groupe de travail remercie le secrétariat de ces travaux et recommande :

i) de conserver dans la base de données des informations qui permettront de suivre les changements de catégorisation des marques au cours du temps

ii) au secrétariat d'établir un calendrier cohérent à partir duquel le statut des marques de la catégorie 7 « sans liens » est examiné et éventuellement mis à jour à la lumière des nouvelles informations. Bien qu'absent, Alistair Dunn (Nouvelle-Zélande) a communiqué au secrétariat d'autres recommandations secondaires d'ordre technique visant à améliorer la définition des catégories.

3.2 Les documents WG-SAM-11/12 et 11/18 ont été rédigés en réponse aux commentaires émis par Steve Candy (Australie) lors de la réunion 2010 du WG-FSA. En effet, celui-ci avait indiqué qu'en utilisant les méthodes de WG-FSA-SAM-05/10 et Hillary *et al*. (2006) pour calculer approximativement les taux de perte des poissons porteurs de deux marques dans le modèle CASAL de perte des marques pour les poissons marqués une seule fois (Kirkwood et Walker, 1984), on risquait d'introduire des biais importants dans les estimations du statut des stocks.

3.3 Les documents WG-SAM-11/12 et 11/18 proposent des approches différentes pour améliorer l'approximation des taux de perte des poissons marqués deux fois dans CASAL. WG-SAM-11/12 présente un calcul explicite du paramètre de CASAL pour le taux de perte de marques annuel, *l'*, pour en déduire approximativement la perte des poissons marqués deux

fois pour un intervalle spécifié de temps écoulé depuis la remise à l'eau des poissons, à partir de l'estimation du taux de perte de marques annuel observé *l* et du point central de l'intervalle spécifié du temps écoulé depuis que les poissons ont été relâchés.

3.4 L'approche de WG-SAM-11/18 consistait tout d'abord à estimer les taux de perte instantanés et annuels des marques de *Dissostichus* spp. marqué dans la mer de Ross au moyen des recaptures d'individus de *Dissostichus* spp. marqués deux fois auxquels il restait une ou deux marques. Le paramètre du taux de perte annuel de marques du modèle CASAL à une seule marque était ensuite déterminé comme étant approximativement le taux de perte des poissons marqués deux fois, compte tenu des taux de perte de marques instantanés et annuels estimés auxquels il est fait référence plus haut, pour un temps écoulé maximum depuis la remise à l'eau des poissons. Le rapport note que la combinaison de l'ancien modèle incorrect à deux marques et du taux de perte des marques n'a que très peu d'impact sur les estimations de biomasse dans les modèles d'évaluation.

3.5 Le groupe de travail constate que les deux documents fournissent des méthodes qui peuvent servir à garantir que le modèle de perte de marques CASAL peut être paramétrisé pour atteindre approximativement les taux de perte des poissons à deux marques, bien que pour les deux approches, l'approximation ne soit appropriée que pour un temps écoulé spécifié depuis la remise à l'eau des poissons.

3.6 Le groupe de travail recommande d'ajuster les taux de perte de marques à utiliser dans les évaluations de CASAL à la prochaine réunion du WG-FSA afin d'obtenir une meilleure approximation des véritables taux de perte de marques des données de marquage-recapture sur tout l'intervalle de temps écoulé depuis la remise à l'eau des poissons.

Évaluations

3.7 Le document WG-SAM-11/17 présente les résultats de simulations dans lesquelles des données ont été supprimées des modèles existants d'évaluation des stocks (2009) pour la sous-zone 88.1 et la SSRU 882E (WG-FSA-09/40 et 09/41). Le groupe de travail note que les simulations offraient une bonne illustration de la stabilité de ces modèles et du taux auquel l'accumulation des données collectées dans les pêcheries exploratoires pauvres en données peut produire des estimations plausibles de la biomasse. Le WG-SAM note par ailleurs que pour illustrer la véritable accumulation des connaissances lorsqu'une pêcherie progresse de l'état de pêcherie pauvre en données à celui d'une pêcherie évaluée (c.-à-d. en incorporant l'incertitude tant structurelle que statistique), il serait utile de reporter sur un graphique B_0 et l'actuel B (avec l'incertitude qui y est associée) tels qu'ils ont été estimés pour chaque année de la pêcherie exploratoire, en notant les changements résultant des différentes méthodes d'évaluation, les nouvelles entrées dans le modèle et/ou l'évolution des hypothèses structurelles au cours du temps.

3.8 Plusieurs participants au WG-SAM font part de leur intention de soumettre une mise à jour des évaluations des stocks au WG-FSA en 2011:

i) D. Welsford indique que l'évaluation de la légine de la division 58.5.2 (WG-FSA-09/20) sera mise à jour sur la base des données de la campagne d'évaluation de 2010/11 et d'une nouvelle estimation de *M* telle que celle

présentée dans WG-FSA-10/41 et en tenant compte de l'incertitude entourant *M*. Il indique également qu'il est prévu d'actualiser l'évaluation préliminaire de *Champsocephalus gunnari* de la division 58.5.2.

ii) S. Hanchet indique qu'il est prévu d'actualiser l'évaluation de la légine de la région de la mer de Ross (WG-FSA-09/40 Rév. 1) dans la sous-zone 88.1 et les SSRU 882A et 882B en utilisant les données de marquage-recapture et les données sur la capture à un âge donné de deux autres années, ainsi que l'estimation révisée de la perte de marques de WG-SAM-11/18. Il est également prévu de mettre pareillement à jour l'évaluation de la légine de la SSRU 882E (WG-FSA-09/41), avec notamment une nouvelle analyse de sensibilité par laquelle les SSRU 882C–G font l'objet d'une évaluation combinée.

iii) T. Peatman indique qu'il est prévu d'actualiser l'évaluation de la légine de la sous-zone 48.3 (WG-FSA-09/28 Rév. 1) en utilisant deux saisons supplémentaires de données de campagnes d'évaluation, de données de marquage-recapture et de données sur la capture à un âge donné, ainsi que les paramètres révisés de la perte de marques estimés dans WG-SAM-11/18. Il est également prévu de mettre pareillement à jour l'évaluation de la légine de la sous-zone 48.4 nord (WG-FSA-09/17). Il indique également qu'il est prévu d'actualiser l'évaluation préliminaire de *C. gunnari* de la sous-zone 48.3 (WG-FSA-09/27).

3.9 Le groupe de travail note que WG-SAM-11/15 identifie plusieurs SSRU dans lesquelles des marques ont été recapturées et recommande au WG-FSA d'envisager d'entreprendre des évaluations préliminaires de la biomasse pour ces zones pendant la prochaine réunion du WG-FSA, par les méthodes approuvées par le WG-SAM ou en suivant les exemples fructueux des recherches dans les pêcheries pauvres en données présentés au tableau 5.

3.10 Le groupe de travail encourage les Membres à collaborer pendant la période d'intersession pour faire avancer les travaux d'évaluation préliminaire, surtout pour les années pendant lesquelles le WG-FSA ne mettra pas à jour les évaluations des pêcheries évaluées.

3.11 Un modèle préliminaire du statut de la population de *D. eleginoides* du plateau de Kerguelen, dans les divisions 58.5.1 et 58.5.2, est présenté au groupe de travail (WG-SAM-11/20). Le modèle est un modèle structuré selon les âges, fondé sur plusieurs pêcheries, une seule zone et un seul sexe.

3.12 Le groupe de travail, en remerciant l'Australie et la France d'avoir collaboré pour produire cette étude, note qu'il serait bon de continuer à déterminer l'âge des poissons de la campagne d'évaluation POKER et à élaborer des méthodes qui incorporeraient les données de marquage tenant compte de la répartition géographique des marques, de l'effort de pêche et des déplacements de la légine. Il demande qu'un rapport soit soumis à la prochaine réunion du WG-FSA, avec les fichiers d'entrée de CASAL. Il note par ailleurs les différents signes utilisés dans les données de CPUE de la pêcherie commerciale des îles Kerguelen et des îles Heard et McDonald. Il est important de posséder une bonne connaissance de la répartition géographique de la biomasse et des classes d'âge sur le plateau de Kerguelen et D. Welsford note que cela pourrait être l'un des objectifs des prochains travaux.

Recherche scientifique à la base des évaluations

3.13 Le document WG-SAM-11/16 décrit une proposition de recherche parrainée par la CCAMLR dont l'objectif serait d'obtenir un indice d'abondance relative, indépendant des pêcheries, pour les pré-recrues de *D. mawsoni* dans le stock des sous-zones 88.1 et 88.2, comme l'a demandé le Comité scientifique en 2010 (SC-CAMLR-XXIX, paragraphe 3.185). La recherche proposée reposerait sur une campagne d'évaluation normalisée à la palangre menée dans des strates définies, sur le plateau sud de la mer de Ross (SSRU 881J et L) qui, ensemble, contiendraient le plus gros de la population de légine des classes de taille visées.

3.14 Le groupe de travail se félicite de cette proposition de recherche dont il estime qu'elle a une haute probabilité d'atteindre ses objectifs et de satisfaire à la demande du Comité scientifique. Il approuve le choix de l'emplacement des principales strates de la campagne d'évaluation, mais suggère d'élargir les recherches exploratoires à des strates moins profondes que les 500 m proposés, et souhaiterait, de plus, que l'échantillonnage, la lecture de l'âge et l'analyse biologique soient plus largement appliqués pour couvrir des poissons de plus petite taille que l'intervalle de tailles de 80–100 cm visé. Il lui semble qu'à court terme, le marquage ne représente pas un élément nécessaire de l'estimation de l'abondance relative et que les taux de marquage élevés proposés pourraient être assouplis ; pourtant, le marquage peut fournir un complément utile d'informations sur le déplacement des poissons au cours de leur cycle vital, et à l'avenir, il pourrait faciliter les estimations d'abondance absolue plutôt que relative pour les strates de la campagne d'évaluation en question.

STRATÉGIES POUR L'ACQUISITION DE DONNÉES ET L'ÉTABLISSEMENT DES LIMITES DE CAPTURE DANS LES PÊCHERIES PAUVRES EN DONNÉES

4.1 Le groupe de travail note que l'essentiel de ce point est couvert dans le thème central sous le point 2, et il souligne ses avis sur :

i) les principes de la collecte des données dans les pêcheries pauvres en données et la pêche de recherche dans les zones fermées (paragraphe 2.25)

ii) les directives pour la rédaction de propositions de recherches en accord avec ces principes (paragraphes 2.26 à 2.29 et tableau 6)

iii) les méthodes normalisées de conception, d'analyse et d'évaluation des recherches, avec estimation de la capture minimum nécessaire pour élaborer un plan de recherche pour les études de marquage (paragraphes 2.37 à 2.44) et les campagnes d'évaluation sectorielle au moyen de chaluts (paragraphes 2.46 et 2.47) ou de palangres (paragraphes 2.48 et 2.49).

CONCEPTION DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE SUR LES STOCKS DE POISSONS À VALEUR COMMERCIALE DANS LES ZONES FERMÉES AVEC DES LIMITES DE CAPTURE NULLES

Examen des propositions de recherche

5.1 Ce point à l'ordre du jour examine trois propositions de poursuite de la pêche de recherche (WG-SAM-11/5, 11/7 et 11/10). Lors de cet examen, le groupe de travail se penche sur les lignes directrices et principes généraux décrits au point 2 et décide que ces trois propositions doivent encore être développées pour tenir compte des avis contenus au point 2 et récapitulés au point 4.

5.2 Le groupe de travail émet, de plus, quelques recommandations spécifiques pour chacune des propositions.

5.3 Le document WG-SAM-11/7 fournit des précisions sur une proposition de poursuite de la pêche de recherche dans deux SSRU des divisions 58.4.4a et 58.4.4b. Le groupe de travail recommande de réviser la proposition en tenant compte des principes et lignes directrices de base discutés ci-dessus (paragraphe 5.1). La proposition devrait porter, en particulier, sur les trois points suivants :

i) Une évaluation du stock fondée sur les données de marquage-recapture, les données biologiques et les données des pêcheries devrait être tentée en vue d'une évaluation de l'impact de la capture de recherche proposée sur l'état du stock.

ii) Une proportion plus élevée de palangres de type espagnol devrait être envisagée, pour permettre d'atteindre des taux de survie plus élevés des poissons marqués et de mieux comparer la CPUE normalisée entre les palangres de type espagnol et *trotline*.

iii) La proposition devrait examiner explicitement diverses manières de résoudre les problèmes potentiels liés à la déprédation des odontocètes sur les légines marquées.

5.4 Kenji Taki (Japon) indique que le navire qui a effectué la recherche a rencontré des difficultés opérationnelles en passant constamment des *trotlines* aux palangres de type espagnol et que le Japon envisage de n'utiliser que des palangres de type espagnol pour toute la durée de la pêche de recherche. Toutefois, le groupe de travail décide que les données produites par les expériences de pêche comparant les palangres trotline et les palangres de type espagnol réalisées par le Japon ont été riches en enseignements et incitent à poursuivre ces expériences, si cela s'avère possible.

5.5 Le document WG-SAM-11/5 fournit des précisions sur une proposition de poursuite de la pêche de recherche dans la division 58.4.3b. Le groupe de travail recommande de réviser la proposition en tenant compte des principes et lignes directrices de base discutés ci-dessus (paragraphe 5.1). La proposition devrait porter, en particulier, sur les points suivants :

i) Une évaluation de la biomasse du stock de ce secteur devrait être fondée sur les surfaces de fond marin × le calcul de CPUE et/ou les données de marquage-recapture en vue d'une évaluation de l'impact de la capture de recherche proposée sur l'état du stock.

ii) Une proportion plus élevée de palangres de type espagnol devrait être envisagée, pour permettre d'atteindre des taux de survie plus élevés des poissons marqués et de mieux comparer la CPUE normalisée entre les palangres de type espagnol et *trotline*.

iii) Une analyse de puissance devrait être menée pour déterminer la capacité de la conception actuelle de la campagne d'évaluation à déceler des changements dans la CPUE.

iv) Une analyse de sensibilité devrait être réalisée pour déterminer l'impact de la recapture d'un nombre limité de marques sur l'évaluation de la taille du stock dans la zone de la campagne d'évaluation.

5.6 Le document WG-SAM-11/10 fournit des précisions sur une proposition de poursuite de la pêche de recherche dans la sous-zone 88.3. Le groupe de travail recommande de réviser la proposition en tenant compte des principes et lignes directrices de base discutés ci-dessus (paragraphe 5.1). La proposition devrait porter, en particulier, sur les points suivants :

i) Le programme de recherche devrait se concentrer sur les SSRU de l'ouest et particulièrement sur la SSRU 883B dans laquelle les taux de capture étaient en général plus élevés et où la plupart des poissons marqués ont été relâchés.

ii) Une évaluation de la biomasse du stock de la SSRU 883B devrait être effectuée sur la base de la surface de fond marin × CPUE, ce qui permettrait au Comité scientifique de mieux cerner l'effet de la capture proposée sur l'état du stock. Les limites de capture proposées dépassent de beaucoup la capture réalisée en 2010/11, même après correction pour tenir compte de la hausse du nombre de palangres posées.

iii) De nouvelles données devraient être présentées dans la proposition révisée, telles que la répartition géographique des marques relâchées en 2010/11, afin que l'efficacité de la pêche de recherche proposée pendant la seconde saison de recapture des poissons marqués puisse être évaluée.

iv) Il conviendrait également de prêter attention à la condition probable des poissons lorsqu'ils sont relâchés, car dans d'autres secteurs, des études ont prouvé qu'une proportion importante de *D. eleginoides* de petite taille (<70 cm LT) capturé à la palangre espagnole et à la palangre *trotline* est en piètre condition, or il est estimé que la plupart des poissons de cette sous-zone sont des poissons de petite taille.

v) Le groupe de travail approuve la proposition visant à augmenter le taux de marquage pour le faire passer à 10 marques par tonne.

5.7 Le groupe de travail note qu'à certains emplacements de la zone de la Convention, il est peu probable qu'une pêcherie de légine puisse être viable et il se pourrait même que ces secteurs ne puissent soutenir une pêche de recherche dans des zones fermées ou une pêche exploratoire. Il demande au WG-FSA d'envisager de mettre en place des directives qui aideraient à décider quand un secteur ne peut soutenir une pêcherie viable et quand une pêche de recherche ou exploratoire devrait cesser.

AUTRES QUESTIONS

Évaluation du plan stratégique et des systèmes de gestion des données du secrétariat

6.1 Le groupe de travail note les résultats de l'évaluation indépendante des systèmes de gestion des données du secrétariat (CCAMLR-XXX/5) et des progrès réalisés par le secrétariat en matière de révision du plan stratégique (WG-EMM-11/9).

6.2 L'évaluation indépendante a recommandé certains changements dans la structure organisationnelle du secrétariat, la mise en place des stratégies relatives à l'informatique et aux données, le développement de procédures pour le traitement des données et l'assurance qualité, des améliorations à apporter aux applications, telles que le site Web de la CCAMLR, et la mise à jour de l'infrastructure et des services informatiques du secrétariat. Les experts ont proposé d'appliquer ces recommandations dans le cadre de l'évaluation par le secrétariat de son plan stratégique et par la mise en œuvre progressive de 10 projets spécifiques. Trois d'entre eux ont débuté en 2011 – le remaniement de l'archivage des documents du secrétariat, la création d'un modèle de données de l'organisation et le remaniement du site Web de la CCAMLR. Il est prévu, si les fonds le permettent, que les autres projets soient mis en œuvre en 2012 et 2013.

6.3 Le plan stratégique révisé du secrétariat tient compte des recommandations découlant de l'évaluation et ayant trait aux améliorations à apporter à la structure de l'organisation. De plus, il comporte une stratégie salariale et de dotation en personnel qui sera soumise à la Commission en 2011 (CCAMLR-XXIX, paragraphes 3.5 et 3.10). Ce plan stratégique révisé couvre la période de 2012 à 2014 et présente des recommandations liées au soutien apporté par le secrétariat au Comité scientifique et à ses groupes de travail, notamment :

i) changer le titre du poste du directeur scientifique, qui en anglais, passe de *Science Officer* à *Science Manager*, et celui de l'analyste des données des observateurs scientifiques qui devient coordinateur du programme d'observateurs scientifiques

ii) établir un poste d'assistant aux analyses pour renforcer la capacité analytique scientifique du secrétariat (voir SC-CAMLR-XXVIII, annexe 5, paragraphes 15.2 à 15.8)

iii) renforcer le rôle du centre des données par une restructuration, une révision des processus administratifs et une meilleure coordination des ressources humaines en place

iv) établir un poste d'assistant aux données dans le cadre du centre des données pour atténuer le risque de défaillance d'un point unique, possible à présent du fait de la concentration de la capacité de traitement des données du secrétariat sur un seul poste.

6.4 D'après la projection des coûts du secrétariat jusqu'à fin 2014, ces recommandations peuvent être appliquées dans le cadre de la politique existante de la Commission visant une croissance réelle nulle du budget et par une restructuration de l'organisation du secrétariat.

6.5 Le groupe de travail approuve les recommandations liées au soutien apporté par le secrétariat au Comité scientifique et à ses groupes de travail, y compris l'établissement de nouveaux postes (paragraphes 6.3 ii) et iv)).

AVIS AU COMITÉ SCIENTIFIQUE

7.1 Les avis rendus au Comité scientifique et à ses groupes de travail par le groupe de travail sont récapitulés ci-dessous ; il convient d'examiner également l'ensemble du rapport sur lequel ces paragraphes sont fondés.

7.2 Le WG-SAM a rendu au Comité scientifique et au WG-FSA des avis sur les points suivants :

i) Évaluation des poses de recherche dans les pêcheries exploratoires (paragraphe 2.9)

ii) CPUE dans les pêcheries à la palangre (paragraphes 2.15 et 2.33)

iii) Évaluation préliminaire dans les divisions 58.4.4a et 58.4.4b (paragraphe 2.17)

iv) Pêche de recherche (paragraphes 2.19, 2.25 et 2.26 ; voir également paragraphes 5.3 à 5.6)

v) Indicateurs d'efficacité pour les campagnes d'évaluation et recherche fondée sur les marques (paragraphes 2.38, 2.46 et 2.48)

vi) Conception de la recherche pour les pêcheries pauvres en données (paragraphes 2.40, 2.44, 2.47 à 2.49)

vii) Taux de perte des marques utilisés dans CASAL (paragraphe 3.6)

viii) Campagne d'évaluation des pré-recrues dans les sous-zones 88.1 et 88.2 (paragraphe 3.14)

ix) Pêche de recherche dans les secteurs qui ne peuvent soutenir une pêcherie viable (paragraphe 5.7)

x) Évaluation du plan stratégique du secrétariat (paragraphe 6.5)

xi) Responsable du WG-SAM (paragraphe 8.3).

7.3 Le WG-SAM demande au secrétariat de récapituler la répartition géographique des caractéristiques de la pêcherie (paragraphe 2.8) et la progression historique des limites de capture dans les pêcheries pauvres en données (paragraphe 2.10 et tableau 4).

ADOPTION DU RAPPORT ET CLÔTURE DE LA RÉUNION

8.1 Le rapport de la réunion du WG-SAM est adopté.

8.2 Dans son discours de clôture, C. Jones, au nom des deux responsables, remercie les participants de leur contribution à la réunion et de leur travail pendant la période d'intersession et les rapporteurs d'avoir produit un rapport ciblé. Ses remerciements vont également à J. Ahn, à son équipe locale et à l'industrie de pêche de la Corée pour leur aimable hospitalité et leur assistance pendant la réunion, et au secrétariat pour son soutien.

8.3 D. Welsford, au nom du groupe de travail, remercie A. Constable et C. Jones d'avoir facilité les discussions, faisant de cette réunion un succès. Le groupe de travail remercie A. Constable, qui termine sa dernière année à la tête du WG-SAM, de s'être montré un chef de file en ce qui concerne la création de méthodes de statistiques et d'évaluations et d'avoir guidé le groupe depuis ses débuts en tant que sous-groupe du WG-FSA. Le groupe de travail espère qu'un nouveau responsable sera nommé par le Comité scientifique lors de sa prochaine réunion.

RÉFÉRENCES

Appleyard S.A., R.D. Ward and R. Williams. 2002. Population structure of the Patagonian toothfish around Heard, McDonald and Macquarie Islands. *Ant. Sci.*, 14: 364–373.

Appleyard S.A., R. Williams and R.D. Ward. 2004. Population genetic structure of Patagonian toothfish in the West Indian Ocean sector of the Southern Ocean. *CCAMLR Science*, 11: 21–32.

Chapman, D.G. 1948. Problems in enumeration of populations of spawning sockeye salmon. 2. A mathematical study of confidence limits of salmon populations, calculated from sample tag ratio. *Int. Pac. Salmon Fish. Comm. Bull*., (2): 69–85.

Hanchet, S.M., G.J. Rickard, J.M. Fenaughty, A. Dunn and M.J. Williams. 2008. A hypothetical life cycle for Antarctic toothfish (*Dissostichus mawsoni*) in the Ross Sea region. *CCAMLR Science*, 15: 35–53.

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.

Kirkwood, G.P. and M.H. Walker. 1984. A new method for estimating tag shedding rates, with application to data for the Australia salmon, *Arripis trutta esper* Whitely. *Aust. J. Mar. Freshw. Res.*, 35 (5): 601–606.

Kuhn, K.L. and P.M. Gaffney. 2008. Population subdivision in the Antarctic toothfish (*Dissostichus mawsoni*) revealed by mitochondrial and nuclear single nucleotide polymorphisms (SNPs). *Ant. Sci.*, 20: 327–338.

Shaw P.W., A.I. Arkhipkin and H. Al-Khairulla. 2004. Genetic structuring of Patagonian toothfish populations in the Southwest Atlantic Ocean: the effect of the Antarctic Polar Front and deep-water troughs as barriers to genetic exchange. *Mol. Ecol*., 13 (11): 3293–3303.

van Wijk, E.M., A.J. Constable, R. Williams and T. Lamb. 2000. Distribution and abundance of *Macrourus carinatus* on BANZARE Bank in the southern Indian Ocean. *CCAMLR Science*, 7: 171–178.

Tableau 1 : Caractéristiques générales des pêcheries de *Dissostichus* spp. des sous-zones 48.4, 48.6, 88.1, 88.2 et 88.3 et des divisions 58.4.1, 58.4.2, 58.4.3a, 58.4.3b, 58.4.4a et 58.4.4b, toutes saisons comprises. TOP – *D. eleginoides*, TOA – *D. mawsoni*, TOT – *Dissostichus* spp.

Sous-zone/ division	Nbre de poses	Capture (tonnes)			Proportion dans la capture		CPUE (tonnes/km de ligne)						Profondeur de pêche (m)		
		TOP	TOA	TOT	TOP	TOA	TOP			TOA			Moyenne	Min.	Max.
							Moyenne	SD	CV (%)	Moyenne	SD	CV (%)			
48.4	798	403	130	533	0,76	0,24	0,058	0,064	112	0,022	0,064	290	1 335	355	1 931
48.6	1 361	343	1 070	1 413	0,24	0,76	0,026	0,032	119	0,076	0,145	190	1 333	383	2 902
58.4.1	1 900	97	2 464	2 562	0,04	0,96	0,003	0,016	475	0,095	0,131	138	1 476	554	3 773
58.4.2	806	2	1 050	1 052	0,00	1,00	0,000	0,001	608	0,131	0,191	146	1 353	563	2 245
58.4.3a	418	231	10	242	0,96	0,04	0,028	0,031	108	0,002	0,008	478	1 347	941	1 895
58.4.3b	948	133	1 044	1 177	0,11	0,89	0,013	0,031	241	0,072	0,084	117	1 495	643	2 293
58.4.4a	277	80	0	80	1,00	0,00	0,039	0,027	69	0,000	-	-	414	250	1 645
58.4.4b	98	69	0	69	1,00	0,00	0,049	0,030	61	0,000	-	-	819	345	1 920
88.1	12 759	131	26 384	26 515	0,00	1,00	0,001	0,010	797	0,237	0,284	120	1 155	232	2 450
88.2	2 296	0	3 538	3 539	0,00	1,00	0,000	0,000	2 664	0,189	0,252	133	1 370	513	2 260
88.3	21	0	0	0	0,05	0,95	0,000	0,001	458	0,002	0,004	170	1 039	622	1 700

Tableau 2 : Caractéristiques des SSRU dans les pêcheries de *Dissostichus* spp. des sous-zones 48.4, 48.6, 88.1, 88.2 et 88.3 et des divisions 58.4.1, 58.4.2, 58.4.3a, 58.4.3b, 58.4.4a et 58.4.4b, toutes saisons comprises. TOP – *D. eleginoides* ; TOA – *D. mawsoni* ; TOT – *Dissostichus* spp.

SSRU	Nbre de poses	Capture (tonnes)			Proportion dans la capture		CPUE (tonnes/km de ligne)						Profondeur de pêche (m)			Nbre de poissons marqués et relâchés			Nbre de poissons marqués recapturés			Surface de fond marin (km^2) intervalle bathymétrique exploitable 600–1800 m
		TOP	TOA	TOT	TOP	TOA	TOP			TOA			Moy.	Min.	Max.	TOP	TOA	TOT	TOP	TOA	TOT	
							Moy.	SD	CV (%)	Moy.	SD	CV (%)										
484N	519	368	2	370	0,99	0,01	0,080	0,067	83	0,001	0,002	365	1308	355	1931	1522	12	1534	72	0	72	7 710
484S	279	35	128	163	0,22	0,78	0,017	0,031	184	0,061	0,096	156	1384	895	1812	425	394	819	14	24	38	11 033
486A	336	128	41	169	0,76	0,24	0,038	0,030	77	0,013	0,027	212	1210	525	2043	274	55	329	3	0	3	10 582
486B	32	0	104	104	0,00	1,00	0,000	0,001	411	0,362	0,208	57	1424	1177	1579	0	312	312	0	1	1	6 242
486C	52	0	92	92	0,00	1,00	0,000	-	-	0,198	0,097	49	1426	922	1933	0	275	275				12 527
486D	50	0	100	100	0,00	1,00	0,000	-	-	0,224	0,163	73	1557	1248	1970	0	298	298				11 630
486E	85	0	299	299	0,00	1,00	0,000	-	-	0,250	0,263	105	1676	859	2902	1	862	863				14 544
486F	[a]																					10 169
486G	806	215	434	649	0,33	0,67	0,029	0,033	114	0,056	0,115	206	1325	383	1985	558	700	1258	9	5	14	10 727
5841A	[a]																					47
5841B	[a]																					16 544
5841C	795	71	1067	1138	0,06	0,94	0,006	0,022	395	0,092	0,132	143	1549	575	2939	193	1964	2157	0	11	11	33 107
5841D	13	0	10	10	0,00	1,00	0,000	-	-	0,057	0,033	58	1287	1192	1414	0	33	33	0	1	1	43 805
5841E	316	7	532	539	0,01	0,99	0,002	0,007	403	0,120	0,203	169	1551	740	2618	28	1319	1347	0	1	1	39 249
5841F	10	0	7	7	0,00	1,00	0,000	-	-	0,033	0,018	54	1330	830	1961	2	7	9				34 589
5841G	759	20	838	858	0,02	0,98	0,002	0,009	513	0,089	0,087	98	1374	554	3773	88	2186	2274	1	11	12	29 397
5841H	7	0	10	10	0,03	0,97	0,003	0,005	180	0,091	0,026	29	1318	1000	1572	3	70	73				18 255
5842A	221	0	236	236	0,00	1,00	0,000	0,000	1487	0,106	0,244	230	1345	599	1910	5	735	740				34 947
5842B	[a]																					12 598
5842C	75	1	72	73	0,01	0,99	0,001	0,002	300	0,109	0,097	89	1152	579	2245	5	180	185				11 188
5842D	38	0	21	21	0,00	1,00	0,000	-	-	0,108	0,100	92	1207	661	1931							11 044
5842E	472	1	721	722	0,00	1,00	0,000	0,001	587	0,149	0,178	120	1400	563	2000	23	1427	1450	0	2	2	38 962
5843aA	418	231	10	242	0,96	0,04	0,028	0,031	108	0,002	0,008	478	1347	941	1895	466	0	466	10	0	10	18 605
5843bA	314	91	151	242	0,38	0,62	0,032	0,046	142	0,053	0,070	130	1202	643	1814	249	286	578				33 476
5843bB	334	27	644	671	0,04	0,96	0,004	0,012	321	0,101	0,112	110	1733	1133	2293	30	432	462	0	8	8	19 549
5843bC	84	0	46	47	0,01	0,99	0,001	0,003	481	0,052	0,029	57	1519	1159	1887	2	79	81	0	1	1	25 724
5843bD	108	6	119	125	0,05	0,95	0,006	0,018	309	0,061	0,045	73	1580	1125	2019	27	162	189				20 831
5843bE	108	9	84	92	0,10	0,90	0,003	0,007	246	0,056	0,041	73	1506	1076	1738	46	172	218	1	1	2	31 388
5844aA	277	80	0	80	1,00	0,00	0,039	0,027	69	0,000	-	-	414	250	1645	104	0	104				2 090
5844bB	53	9	0	9	1,00	0,00	0,033	0,018	55	0,000	-	-	542	345	1040	188	0	188				7 533
5844bC	10	13	0	13	1,00	0,00	0,067	0,029	43	0,000	-	-	1414	1002	1920	148	0	148	1	0	1	5 070
5844bD	35	48	0	48	1,00	0,00	0,070	0,031	44	0,000	-	-	1068	910	1265	140	0	140				8 031

.../...

Tableau 2 (suite)

SSRU	Nbre de poses	Capture (tonnes)			Proportion dans la capture		CPUE (tonnes/km de ligne)						Profondeur (m)			Nbre de poissons marqués et relâchés			Nbre de poissons marqués recapturés			Surface de fond marin (km^2) intervalle bathymétrique exploitable 600–1800 m
		TOP	TOA	TOT	TOP	TOA	TOP			TOA			Moy.	Min.	Max.	TOP	TOA	TOT	TOP	TOA	TOT	
							Moy.	SD	CV (%)	Moy.	SD	CV (%)										
881A	37	15	1	16	0,97	0,03	0,058	0,064	110	0,004	0,016	362	1484	1000	2276	27	8	35				4 158
881B	731	90	799	889	0,10	0,90	0,016	0,035	220	0,136	0,227	167	1538	597	2450	819	439	1258	43	6	49	2 905
881C	1268	12	3802	3814	0,00	1,00	0,001	0,004	387	0,402	0,553	138	1519	863	2210	222	2906	3137	16	106	122	245
881D	[a]																					47 404
881E	197	7	104	112	0,07	0,93	0,003	0,011	315	0,046	0,059	128	1135	279	2389	25	35	60	1	4	5	12 392
881F	6	0	2	2	0,00	1,00	0,000	-	-	0,063	0,069	109	868	444	1336	0	15	15				14 782
881G	452	3	261	264	0,01	0,99	0,001	0,003	330	0,087	0,116	133	1117	391	1917	28	96	124	2	4	6	4 417
881H	3672	1	9021	9023	0,00	1,00	0,000	0,001	1612	0,264	0,275	104	1222	343	2096	33	8496	8529	1	636	639	21 825
881I	3478	1	6065	6067	0,00	1,00	0,000	0,001	1186	0,221	0,190	86	1085	480	2156	11	5449	5460	1	226	229	26 637
881J	674	0	1268	1268	0,00	1,00	0,000	0,000	997	0,145	0,119	82	799	309	1404	1	1463	1465	0	13	13	22 330
881K	1417	1	3490	3491	0,00	1,00	0,000	0,001	1102	0,274	0,248	90	1010	257	1755	4	4059	4064	0	33	33	28 215
881L	423	0	597	597	0,00	1,00	0,000	0,000	1568	0,094	0,062	65	645	473	1058	0	575	575	0	2	2	6 914
881M	404	0	972	972	0,00	1,00	0,000	0,000	2010	0,261	0,199	76	975	232	1262	1	1090	1091	0	70	70	32 511
882A	89	0	229	229	0,00	1,00	0,000	0,001	943	0,233	0,221	95	1134	608	1843	1	205	206				19 907[c]
882B	4	0	1	1	0,00	1,00	0,000	-	-	0,040	0,032	81	635	609	671	0	1	1				15 928[c]
882C	4	0	5	5	0,00	1,00	0,000	-	-	0,100	0,060	59	1074	646	1521	0	11	11				8 702
882D	189	0	245	245	0,00	1,00	0,000	0,000	1029	0,154	0,169	110	1369	721	1854	0	206	206	0	8	8	26 438
882E	1698	0	2671	2671	0,00	1,00	0,000	0,000	2447	0,202	0,273	135	1392	680	2004	5	2625	2630	3	268	274	28 392
882F	283	0	365	365	0,00	1,00	0,000	-	-	0,143	0,154	108	1386	748	2260	0	441	441	0	8	8	58 485
882G	13	0	7	7	0,00	1,00	0,000	-	-	0,028	0,013	48	869	513	1160	0	15	15				30 392
883A	[b]															0	7	7				25 441
883B	11	0	0	0	0,00	1,00	0,000	-	-	0,004	0,005	117	1004	622	1700	0	11	11				33 773
883C	6	0	0	0	0,00	1,00	0,000	-	-	0,000	0,001	125	992	719	1622	0	20	20				36 110
883D	4	0	0	0	0,70	0,30	0,001	0,001	200	0,000	0,001	200	1205	837	1541							8 816

[a] Aucune pêche déclarée
[b] Pêche de recherche (données non encore traitées)
[c] Surface de fond marin pour le secteur au nord de 80°S

Tableau 3 : Longueur moyenne pondérée selon la capture de *Dissostichus* spp. (avec écart-type pondéré et CV) et proportion d'individus de grande taille dans les SSRU des pêcheries de *Dissostichus* spp. dans les sous-zones 48.4, 48.6, 88.1, 88.2 et 88.3 et les divisions 58.4.1, 58.4.2, 58.4.3a, 58.4.3b, 58.4.4a et 58.4.4b, toutes saisons comprises. Individus de grande taille : *D. eleginoides* > 80 cm ; *D. mawsoni* > 100 cm.

Sous-zone/ division	SSRU	*D. eleginoides*				*D. mawsoni*			
		Long. moy. pondérée (cm)	Écart-type pondéré	CV (%)	Proportion ind. de gde taille	Long. moy. pondérée (cm)	Écart-type pondéré	CV (%)	Proportion ind. de gde taille
48.4	484N	112	17	15	0,96	148	21	14	1,00
	484S	122	17	14	0,98	155	14	9	1,00
48.6	486A	102	23	22	0,83	146	17	12	0,99
	486B	149	23	16	1,00	147	19	13	0,96
	486C	-	-	-	-	141	25	18	0,91
	486D	-	-	-	-	154	11	7	1,00
	486E	-	-	-	-	152	16	11	0,99
	486G	108	24	22	0,89	143	18	12	0,99
58.4.1	5841C	139	21	15	0,99	138	18	13	0,96
	5841D	-	-	-	-	141	14	10	0,99
	5841E	143	15	10	1,00	142	17	12	0,98
	5841F	-	-	-	-	135	20	14	0,94
	5841G	133	25	18	0,99	136	20	15	0,94
	5841H	105	10	10	1,00	142	16	12	0,98
58.4.2	5842A	116	-	-	1,00	142	25	17	0,91
	5842C	90	18	20	0,65	106	37	34	0,50
	5842D	-	-	-	-	107	34	31	0,55
	5842E	96	25	27	0,70	127	24	19	0,85
58.4.3a	5843aA	92	28	31	0,60	147	8	5	1,00
58.4.3b	5843bA	108	23	21	0,89	140	15	11	0,99
	5843bB	143	17	12	1,00	141	14	10	0,99
	5843bC	114	26	23	0,82	140	14	10	1,00
	5843bD	105	21	20	0,88	139	15	11	0,99
	5843bE	108	34	32	0,74	140	14	10	1,00
58.4.4a	5844aA	87	19	22	0,56	-	-	-	-
58.4.4b	5844bB	75	13	18	0,39	-	-	-	-
	5844bC	97	22	23	0,76	-	-	-	-
	5844bD	93	17	18	0,76	-	-	-	-
88.1	881A	97	19	19	0,81	144	14	10	1,00
	881B	98	23	23	0,80	142	18	12	0,97
	881C	108	25	24	0,85	146	13	9	1,00
	881E	99	21	21	0,83	119	29	24	0,73
	881F	-	-	-	-	114	15	13	0,84
	881G	105	24	22	0,87	144	16	11	0,99
	881H	115	21	18	0,96	123	22	18	0,83
	881I	114	21	19	1,00	130	23	17	0,89
	881J	115	16	14	1,00	108	22	20	0,62
	881K	120	27	22	0,91	120	24	20	0,80
	881L	113	4	4	1,00	102	22	21	0,49
	881M	-	-	-	-	106	18	17	0,68
88.2	882A	123	14	11	1,00	120	30	25	0,74
	882B	-	-	-	-	96	19	20	0,34
	882C	-	-	-	-	99	34	35	0,38
	882D	142	20	14	1,00	114	35	31	0,57
	882E	115	2	2	1,00	145	19	13	0,97
	882F	-	-	-	-	96	33	35	0,34
	882G	-	-	-	-	87	42	49	0,30
88.3	883C	-	-	-	-	42	-	-	0,00
	883D	82	13	16	0,50	79	-	-	0,00

Tableau 4 : Résumé des captures, des limites de capture et des méthodes de calcul des limites de capture (à partir de la saison 1997/98) dans les sous-zones 48.4 et 48.6.

Sous-zone 48.4

Saison	Espèces visées	Méthode	Limite de capture (tonnes)	Capture totale déclarée (tonnes)	Capture INN (tonnes)	Prélève-ment total (tonnes)	Limite de capture par SSRU	Autres limitations de la capture	Méthode de calcul de la limite de capture	Impératifs de la recherche
1997/98	*D. eleginoides*	Palangre	28	0		0			Méthode de Leslie pour estimer la densité locale, analyse de rendement/ recrue de 48.3 pour estimer la capture de précaution (SC-CAMLR-XII, ann. 5, § 6.3)	
1998/99	*D. eleginoides*	Palangre	28	0		0				
1999/00	*D. eleginoides*	Palangre	28	0		0				
2000/01	*D. eleginoides*	Palangre	28	0		0				
2001/02	*D. eleginoides*	Palangre	28	0		0				
2002/03	*D. eleginoides*	Palangre	28	0		0				
2003/04	*D. eleginoides*	Palangre	28	0		0				
2004/05	*D. eleginoides*	Palangre	28	27		27				
2005/06	*D. eleginoides*	Palangre	100	19		19			100 t pour permettre l'établissement du programme de marquage-recapture dans 48.4 N (SC-CAMLR-XXIV, § 4.118)	
2006/07	*D. eleginoides*	Palangre	100	54		54				
2007/08	*D. eleginoides*	Palangre	100	98		98				
2008/09	*Dissostichus* spp.	Palangre	150	133		133		75 t de *D. eleginoides* de 48.4 N, 75 t de *Dissostichus* spp. de 48.4 S	75 t de N et S pour permettre l'établissement du programme de marquage-recapture dans 48.4 (SC-CAMLR-XXVII, § 4.97)	
2009/10	*Dissostichus* spp.		116	114		114		Règles de déplacement pour capture accessoire de poissons (MC 41-03). 41 t de *D. eleginoides* de 48.4 N, 75 t de *Dissostichus* spp. de 48.4 S	41 t de 48.4 N par une évaluation CASAL du stock basée sur les données de marquage, 75 t de 48.4 S reportées (SC-CAMLR-XXVIII, § 4.93 et 4.94)	

.../...

Tableau 4 (suite)

Sous-zone 48.6

Saison	Espèces visées	Méthode	Limite de capture (tonnes)	Capture totale déclarée (tonnes)	Capture INN (tonnes)	Prélève-ment total (tonnes)	Limite de capture par SSRU	Autres limitations de la capture	Méthode de calcul de la limite de capture	Impératifs de la recherche
1997/98	*Dissostichus* spp.	Palangre	1536	0		0		888 tonnes nord de 60°S, 648 tonnes sud de 60°S	Fondée sur les estimations des captures de précaution par le GYM, les paramètres de 48.3 et la surface de fond marin considérée par rapport à 48.3 (SC-CAMLR-XVI, § 9.60)	
1998/99	*Dissostichus* spp.	Palangre	1202	0		0		707 tonnes nord de 60°S, 495 tonnes sud de 60°S	Inconnue	
1999/00	*Dissostichus* spp.	Palangre	910	0		0		455 tonnes nord de 60°S, 455 tonnes sud de 60°S	Prise maximale de 100 t/rectangle à échelle précise et réduite de 50% (SC-CAMLR-XVIII, § 9.49)	
2000/01	*Dissostichus* spp.	Palangre	910	0		0		Comme ci-dessus		
2001/02	*Dissostichus* spp.	Palangre	910	0		0		Comme ci-dessus		
2002/03	*Dissostichus* spp.	Palangre	910	0		0		Comme ci-dessus		
2003/04	*Dissostichus* spp.	Palangre	910	7		7		Comme ci-dessus		
2004/05	*Dissostichus* spp.	Palangre	910	51		51		Comme ci-dessus		
2005/06	*Dissostichus* spp.	Palangre	910	163		163		Comme ci-dessus		
2006/07	*Dissostichus* spp.	Palangre	910	112		112		Comme ci-dessus		
2007/08	*Dissostichus* spp.	Palangre	400	24		24		200 tonnes nord de 60°S, 200 tonnes sud de 60°S	Commission. Le SC-CAMLR a annulé la validité des anciennes limites de capture (SC-CAMLR-XXVI, § 4.127)	
2008/09	*Dissostichus* spp.	Palangre	400	282		282		Comme ci-dessus		
2009/10	*Dissostichus* spp.	Palangre	400	295		295		Comme ci-dessus	Recommandation de maintien des MC en vigueur (SC-CAMLR-XXVIII, § 4.174)	

Tableau 5 : Liste des documents contenant les méthodes d'évaluation ayant été appliquées dans les pêcheries pauvres en données à l'intention du WG-FSA.

Documents du groupe de travail :

Agnew, D.J., C. Edwards, R. Hillary, R. Mitchell and L.J. López Abellán. 2008. Analysis of the potential for an assessment of toothfish stocks in Divisions 58.4.1, 58.4.2. Document *WG-SAM-08/4*. CCAMLR, Hobart. Australia.

Delegation of the United Kingdom. 2005. Proposal for a mark-recapture experiment to estimate toothfish population size in Subarea 48.4. Document *WG-FSA-05/57*. CCAMLR, Hobart. Australia.

Hillary, R.M. 2008. Exploratory assessment methods for exploratory fisheries: an example case using catch, IUU catch and tagging data for Subarea 58.4.3a. Document *WG-SAM-08/5*. CCAMLR, Hobart. Australia.

Hillary, R.M. 2008. Defining tag rates and TACs to obtain suitably precise abundance estimates for new and exploratory fisheries in the CCAMLR Convention Area. Document *WG-SAM-08/6*. CCAMLR, Hobart. Australia.

McKinlay, J.P. and D.C. Welsford. 2008. Expected tag-recapture rates from new and exploratory fisheries for *Dissostichus* spp. Document *WG-FSA-08/63*. CCAMLR, Hobart. Australia.

Welsford, D.C. 2010. Evaluating the impact of multi-year research catch limits on overfished toothfish populations. Document *WG-FSA-10/42 Rev. 1*. CCAMLR, Hobart. Australia.

Ziegler, P.E., D.C. Welsford and A.J. Constable. 2010. Evaluating length-frequency data and length-based performance indicators in new and exploratory fisheries. Document *WG-FSA-10/43*. CCAMLR, Hobart. Australia.

Documents de *CCAMLR Science* :

Agnew, D.J., C. Edwards, R. Hillary, R. Mitchell and L.J. López Abellán. 2009. Status of the coastal stocks of *Dissostichus* spp. in East Antarctica (Divisions 58.4.1 and 58.4.2). *CCAMLR Science*, 16 : 71.

de la Mare, W.K. 1994. Estimating confidence intervals for fish stock abundance estimates from trawl surveys. *CCAMLR Science*, 1 : 203–207.

Hillary, R.M. 2009. Assessment and tag program adaption methods for exploratory fisheries in the CAMLR Convention Area: an example application for Division 58.4.3a. *CCAMLR Science*, 16 : 101–113.

McKinlay, J.P., D.C. Welsford, A.J. Constable and G.B. Nowara. 2008. An assessment of the exploratory fishery for *Dissostichus* spp. on BANZARE Bank (CCAMLR Division 58.4.3b) based on fine-scale catch and effort data. *CCAMLR Science*, 15 : 55–78.

Parkes, G., C.A. Moreno, G. Pilling and Z. Young. 1996. Use of the Leslie stock depletion model for the assessment of local abundance of Patagonian toothfish (*Dissostichus eleginoides*). *CCAMLR Science*, 3 : 55–77.

Tableau 6 : Toute proposition de recherche sur les pêcheries pauvres en données devrait contenir des informations sur chaque point pour permettre au Comité scientifique de déterminer la probabilité qu'elle répondra, entre autres, aux exigences du paragraphe 1ii) (a–c) de la mesure de conservation 21-02.

Catégorie	Informations
1. Objectif principal	a) Objectifs de la recherche et pourquoi il s'agit d'une priorité pour la CCAMLR. b) Description de la représentation des mesures d'efficacité. c) Informations utiles sur les espèces visées de cette région et informations d'autres pêcheries de la région ou de pêcheries similaires ailleurs.
2. Opérations de pêche	a) Nation de pêche b) Navires de pêche c) Espèces visées d) Méthodes de pêche e) Zones de pêche et position f) Période et durée.
3. Collecte des données	a) Objectifs de la collecte des données. b) Type et quantité de données de capture, d'effort de pêche et de données biologiques, écologiques et environnementales correspondantes (taille de l'échantillon par emplacement, par ex.) qui seront collectées et calibration des engins d'échantillonnage et de pêche. c) Méthodes de collecte des données (où et comment ces types de données seront collectés). d) Méthodes d'analyse des données (description des méthodes par type de données). e) Quand et comment les données mèneront-elles à une estimation robuste de l'état du stock et à des limites de capture de précaution. Inclure des preuves que les méthodes proposées ont de fortes chances de réussir. f) Qui effectuera la recherche relative à l'analyse des données et aux évaluations de l'état du stock et à des limites de capture de précaution.
4. Limites de capture proposées	a) Limites de capture proposées et justification. (À noter que les limites de capture doivent être fixées à un niveau ne dépassant pas de beaucoup celui qui permettra d'obtenir les informations demandées dans les plans de collecte des données et exigées pour réaliser les évaluations de l'état du stock et à fixer des limites de capture de précaution.) b) Évaluation de l'impact de la capture proposée sur l'état du stock : • raisons pour lesquelles les limites de capture proposées seraient conformes à l'Article II de la Convention • évaluation des échelles temporelles nécessaires pour déterminer la réponse aux activités de pêche des populations exploitées, dépendantes et voisines. • informations sur les prélèvements estimés, y compris d'activités INN. c) Précisions quant aux espèces dépendantes et voisines et probabilité qu'elles soient affectées par la pêcherie proposée.
5. Capacité de recherche	a) Preuves que les navires de pêche proposés et les prestataires de recherche désignés disposent des ressources et de la capacité nécessaires pour satisfaire à toutes les obligations du plan de collecte des données proposé.
6. Comptes rendus pour évaluation et examen	a) Dates auxquelles seront achevées et rapportées à la CCAMLR les actions spécifiques devant aboutir à la conception et à la mise en application du plan de collecte des données et à la réalisation d'une évaluation robuste et de limites de capture de précaution. b) Lorsque la recherche doit durer plus d'une année, effectuer une évaluation chaque année, entre autres par un examen de l'efficacité du programme et des analyses préliminaires visant à évaluer si les objectifs de recherche prévus seront atteints et déterminer si des ajustements sont nécessaires ou si le programme devrait être interrompu. c) Description des indicateurs d'efficacité pour permettre au SC-CAMLR d'évaluer si les objectifs de recherche ont été atteints.

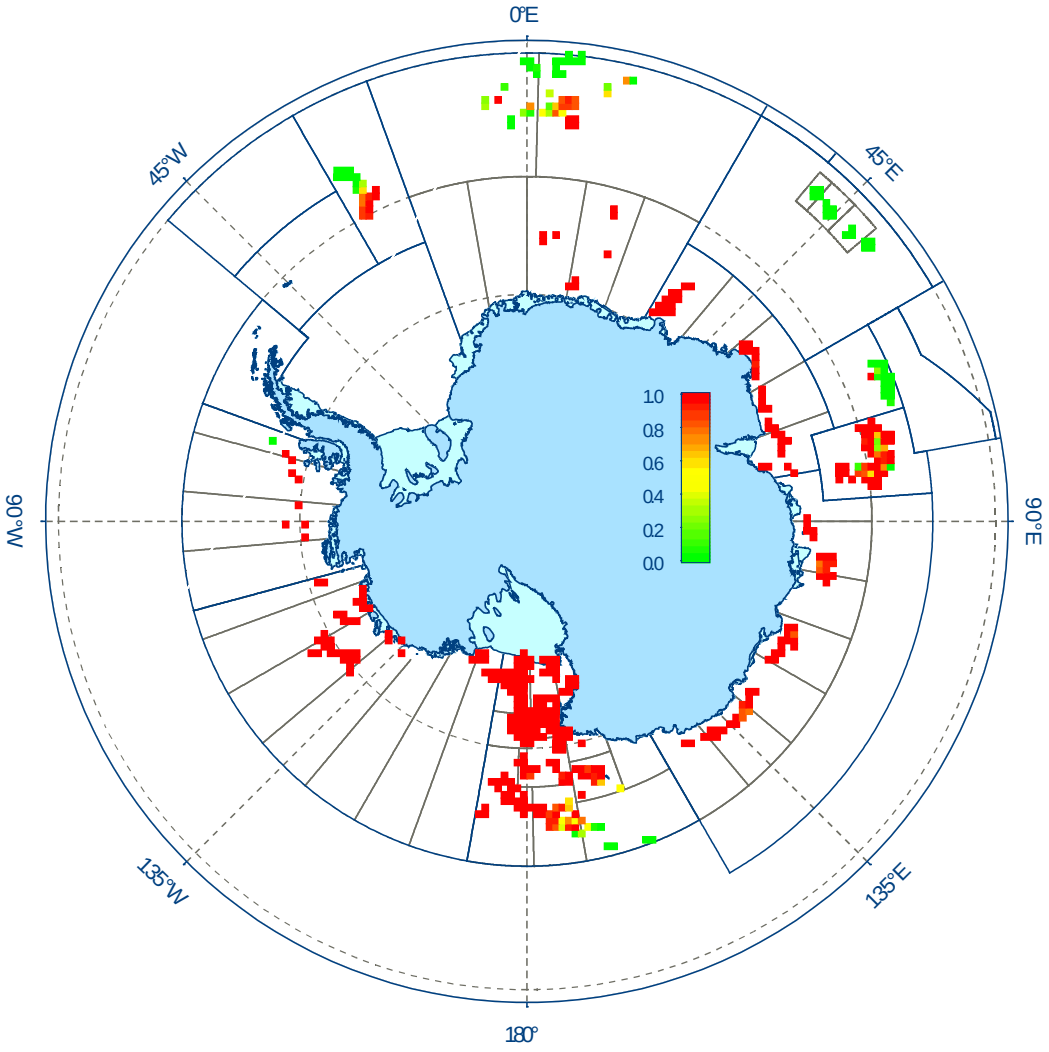
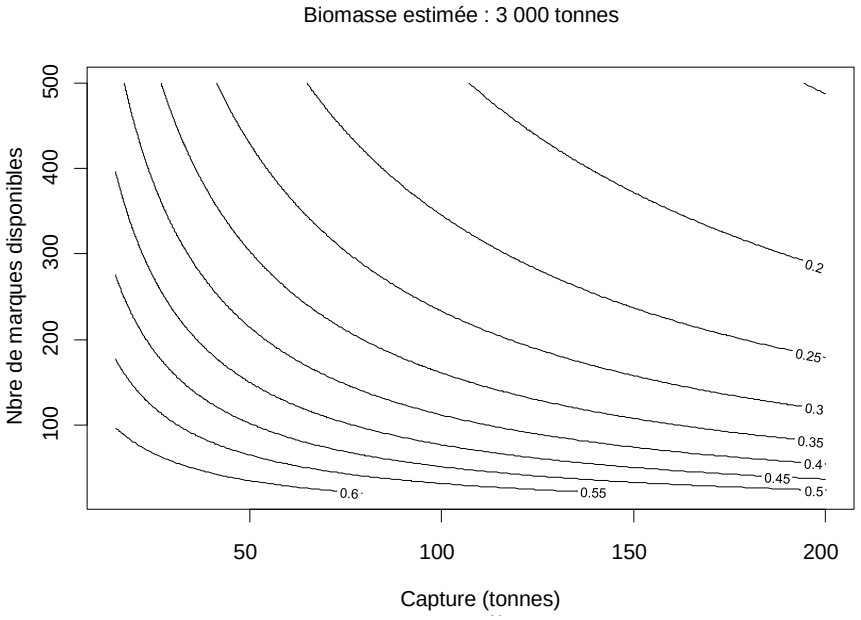


Figure 1* : Proportion de *Dissostichus mawsoni* dans la capture totale de *Dissostichus* spp. en nombre dans les captures à la palangre par rectangle à échelle précise, toutes poses comprises jusqu'à 2009/10.

* Cette figure est disponible en couleur sur le site Web de la CCAMLR.



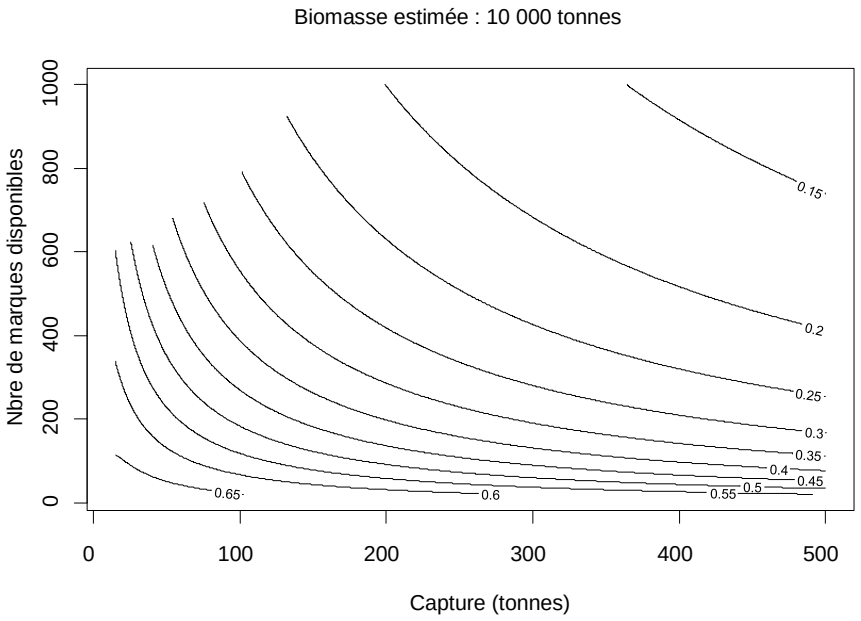


Figure 2 : Estimation des CV à atteindre pour une estimation de la biomasse, telle qu'elle est déterminée par le facteur d'estimation de Petersen (WG-SAM-08/6) appliqué à une campagne pluriannuelle de marquage-recapture. Le CV est estimé en fonction du nombre de poissons marqués dans la population disponible à la recapture et de la quantité de poissons examinés chaque année pour en détecter les marques (c.-à-d. tonnes de capture), pour une biomasse initiale donnée (dans ce cas 3 000 tonnes et 10 000 tonnes) estimée par d'autres moyens (tels que la CPUE relative, avec une SSRU analogue déjà évaluée, modifiée en fonction d'une estimation de la surface de fond marin exploitable).

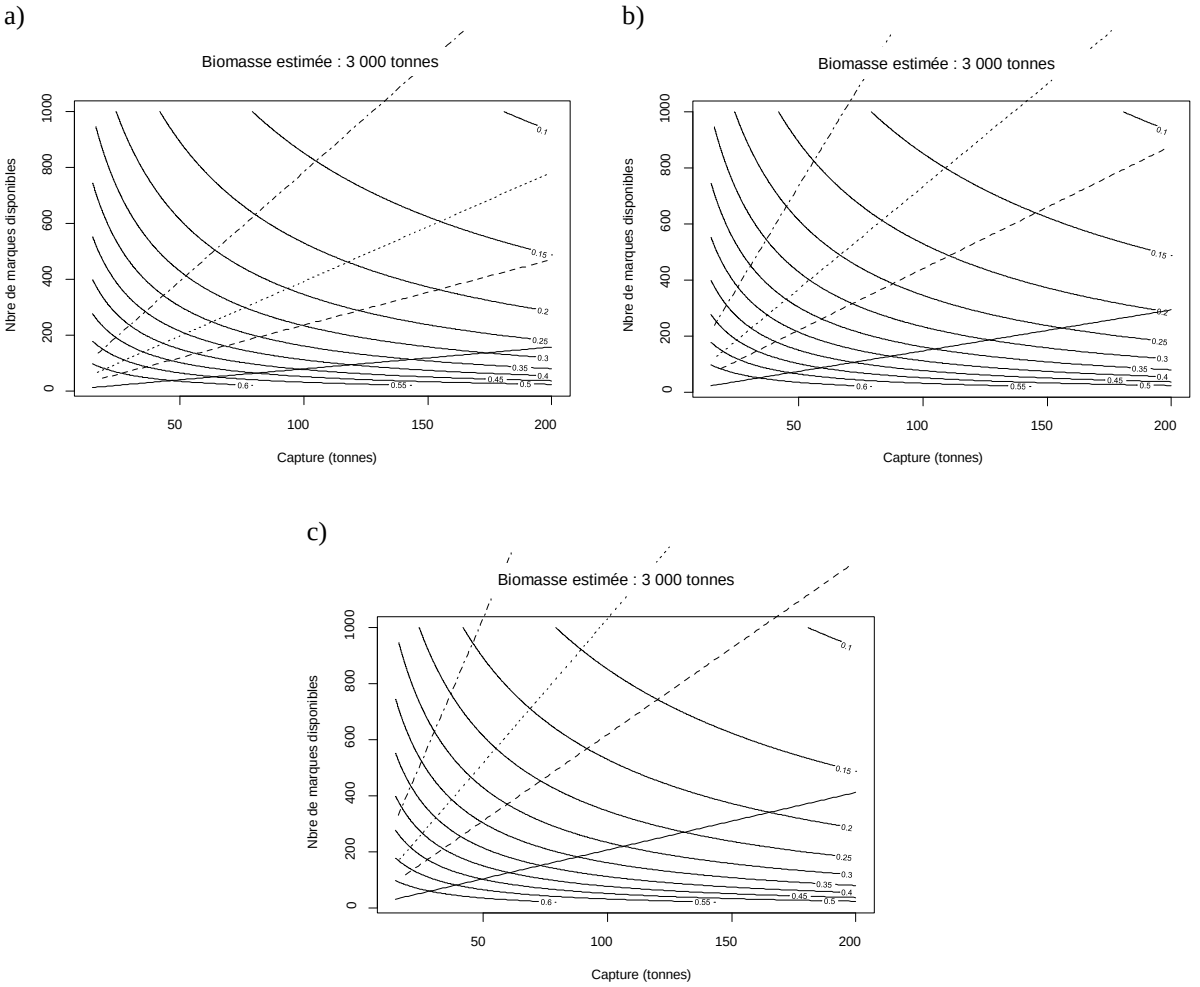


Figure 3 : Estimation des CV à atteindre pour une estimation de la biomasse, telle qu'elle est déterminée par le facteur d'estimation de Petersen (WG-SAM-08/6) appliqué à une campagne pluriannuelle de marquage-recapture. Le CV estimé est fonction du nombre de poissons marqués dans la population disponible à la recapture et de la quantité de poissons examinés chaque année pour en détecter les marques (c.-à-d. tonnes de capture), pour une biomasse initiale donnée (dans ce cas 3 000 tonnes) estimée par d'autres moyens. Les lignes en gras sont fondées sur la formule développée par B. Sharp (paragraphes 2.42 et 2.43) et indiquent le nombre estimé de poissons marqués disponibles à la recapture pendant a) l'année 2, b) l'année 3 et c) l'année 4, en fonction du taux de marquage en nombre de poissons par tonne, et en présumant des captures et des taux de marquage constants sur toutes les années de la campagne. Les lignes en gras correspondent aux taux de marquage de 1 (trait plein), 3 (tirets), 5 (pointillés) et 10 (points-tirets en alternance) poissons par tonne, sur la base des hypothèses suivantes : mortalité due au marquage = 0,1 (WG-FSA-05/19) ; taux annuel approximatif de perte de marques = 0,0084 (WG-FSA-11/18) ; mortalité naturelle = 0,13 (WG-FSA-09/40 Rév. 1).

APPENDICE A

LISTE DES PARTICIPANTS

Groupe de travail sur les statistiques, les évaluations et la modélisation
(Busan, République de Corée, 11 – 15 juillet 2011)

BAE, Gap Joo (Mr)	Hongjin Corporation Insung Bldg 113-2 Hannam-dong Yongsan-gu, Seoul Republic of Korea gjbae1966@hotmail.com
CHOI, Hyun Joong (Mr)	Sunwoo Corporation Sungji Bldg 935-2 Bangbae 1-dong Seocho-gu, Seoul Republic of Korea hjchoi@swfishery.com
CHOI, Jae Hoon (Mr)	Dongwon Industries Co. Ltd Dongwon Bldg 275 Yanjae-dong Seocho-gu, Seoul Republic of Korea jordan2233@dongwon.com
CONSTABLE, Andrew (Dr) (Co-responsable)	Antarctic Climate and Ecosystems Cooperative Research Centre Australian Antarctic Division Department of Sustainability, Environment, Water, Population and Communities 203 Channel Highway Kingston Tasmania 7050 Australia andrew.constable@aad.gov.au
HANCHET, Stuart (Dr)	National Institute of Water and Atmospheric Research Ltd (NIWA) PO Box 893 Nelson New Zealand s.hanchet@niwa.co.nz

HIROSE, Kei (Mr)
Taiyo A & F Co. Ltd
Toyomishinko Bldg
4-5, Toyomi-cho
Chuo-ku, Tokyo
104-0055 Japan
kani@maruha-nichiro.co.jp

JONES, Christopher (Dr)
(Co-responsable)
US AMLR Program
Southwest Fisheries Science Center
National Marine Fisheries Service
3333 Torrey Pines Court
La Jolla, CA 92037
USA
chris.d.jones@noaa.gov

JUNG, Tae Bin (Mr)
Sunwoo Corporation
Sungji Bldg
935-2 Bangbae 1-dong
Seocho-gu, Seoul
Republic of Korea
tbjung@swfishery.com

KASATKINA, Svetlana (Dr)
AtlantNIRO
5 Dmitry Donskoy Street
Kaliningrad 236000
Russia
ks@atlant.baltnet.ru

KIM, Jeong Do (Mr)
Insung Corporation
Insung Bldg
113-2 Hannam-dong
Yongsan-gu, Seoul
Republic of Korea
hana@insungnet.co.kr

KIM, Nam Gi (Mr)
Insung Corporation
Insung Bldg
113-2 Hannam-dong
Yongsan-gu, Seoul
Republic of Korea
jos862@insungnet.co.kr

LEE, Jae Bong (Dr)
Fisheries Resources Management Division
National Fisheries Research
and Development Institute
408-1 Sirang-ri
Gijang-eup, Gijang-kun
Busan
Republic of Korea
leejb@nfrdi.go.kr

MARTINEZ, Patricia (Lic.)
Instituto de Investigación y Desarrollo
Pesquero (INIDEP)
Ministerio de Agricultura, Gavadería y Pesca
Mar del Plata
Buenos Aires
Argentina
martinez@inidep.edu.ar

PARK, Jason Won Mo (Mr)
Insung Corporation
Insung Bldg
113-2 Hannam-dong
Yongsan-gu, Seoul
Republic of Korea
jaypark@insungnet.co.kr

PEATMAN, Tom (Mr)
MRAG
18 Queen Street
London W1J 5PN
United Kingdom
t.peatman@mrag.co.uk

SHARP, Ben (Dr)
Ministry of Fisheries
PO Box 1020
Wellington
New Zealand
ben.sharp@fish.govt.nz

TAKAGI, Noriaki (Mr)
Japan Overseas Fishing Association
NK-Bldg, 6F
3–6 Kanda Ogawa-cho
Chiyoda-ku, Tokyo
101-0052 Japan
nittoro@jdsa.or.jp

TAKI, Kenji (Dr)
National Research Institute of Far Seas Fisheries
2-12-4, Fukuura, Kanazawa-ku
Yokohama, Kanagawa
236-8648 Japan
takisan@affrc.go.jp

TATARNIKOV, Vyacheslav (Dr) VNIRO
17a V. Krasnoselskaya
Moscow 107140
Russia
vtat@mail.ru

WELSFORD, Dirk (Dr) Australian Antarctic Division
Department of Sustainability, Environment,
Water, Population and Communities
203 Channel Highway
Kingston Tasmania 7050
Australia
dirk.welsford@aad.gov.au

ZIEGLER, Philippe (Dr) Australian Antarctic Division
Department of Sustainability, Environment,
Water, Population and Communities
203 Channel Highway
Kingston Tasmania 7050
Australia
philippe.ziegler@aad.gov.au

Assistante à la réunion :
KIM, Ji Hyun (Ms) Fisheries Resources Management Division
National Fisheries Research
and Development Institute
408-1 Sirang-ri
Gijang-eup, Gijang-kun
Busan
Republic of Korea
siren84@naver.com

Secrétariat :
Andrew WRIGHT (secrétaire exécutif)
David RAMM (directeur des données)
Keith REID (directeur scientifique)
Genevieve TANNER (responsable de la communication)

CCAMLR
PO Box 213
North Hobart 7002
Tasmania Australie

APPENDICE B

ORDRE DU JOUR

Groupe de travail sur les statistiques, les évaluations et la modélisation
(Busan, République de Corée, 11 – 15 juillet 2011)

1. Introduction
   1.1 Ouverture de la réunion
   1.2 Adoption de l'ordre du jour et organisation de la réunion

2. Thème central : Programme de travail lié à la mise en œuvre des propositions de recherche pour les pêcheries pauvres en données

3. Méthodes d'évaluation des stocks de poisson dans les pêcheries établies, notamment celles de *Dissostichus* spp.
   3.1 Marquage
   3.2 Évaluations
   3.3 Recherches scientifiques menées en vue des évaluations

4. Stratégies pour l'acquisition de données et l'établissement des limites de capture dans les pêcheries pauvres en données

5. Conception de la recherche scientifique sur les stocks de poissons à valeur commerciale dans les zones fermées et dans les zones avec des limites de capture nulles

6. Autres questions

7. Avis au Comité scientifique
   7.1 WG-FSA
   7.2 Questions d'ordre général

8. Adoption du rapport et clôture de la réunion.

APPENDICE C

LISTE DES DOCUMENTS

Groupe de travail sur les statistiques, les évaluations et la modélisation
(Busan, République de Corée, 11 – 15 juillet 2011)

WG-SAM-11/1	Draft Agenda for the 2011 Meeting of the Working Group on Statistics, Assessments and Modelling (WG-SAM)
WG-SAM-11/2	List of participants
WG-SAM-11/3	List of documents
WG-SAM-11/4	Deployment of research hauls in the exploratory fisheries for *Dissostichus* spp. in Subareas 48.6 and 58.4 in 2010/11 Secretariat
WG-SAM-11/5	Reports on abundance and biological information of toothfish in Division 58.4.3b by *Shinsei Maru No.3* in the 2010/11 and proposal of the consecutive survey in the 2011/12 seasons K. Taki, T. Iwami and M. Kiyota (Japan)
WG-SAM-11/6	Reports on abundance and biological information on toothfish in Divisions 58.4.4a and b by *Shinsei Maru No. 3* in the 2010/11 season K.Taki, T. Iwami and M. Kiyota (Japan)
WG-SAM-11/7	Research plan for toothfish in Divisions 58.4.4a and b by *Shinsei Maru No. 3* in 2011/12 Delegation of Japan
WG-SAM-11/8	Principles for evaluating data collection plans in data-poor exploratory fisheries P.E. Ziegler, D.C. Welsford and A.J. Constable (Australia)
WG-SAM-11/9	Brief results of research fishing in Subarea 88.3 in the 2010/11 season Delegation of the Russian Federation
WG-SAM-11/10	Plan of research fishing in Subarea 88.3 in the 2011/12 season Delegation of the Russian Federation
WG-SAM-11/11	Voir WG-EMM-11/44
WG-SAM-11/12	Models of tag shedding for double tagging as a function of time at liberty and approximate solutions for the single tagging model in CASAL S.G. Candy (Australia)

WG-SAM-11/13	Development of a generic operating model framework for data collection, assessment method and management strategy evaluations P.E. Ziegler (Australia)
WG-SAM-11/14	Developments in the CCAMR tagging program relating to tag linking Secretariat
WG-SAM-11/15 Rev. 1	Research standards for exploratory fisheries D. Kinzey (USA)
WG-SAM-11/16	Proposal for a CCAMLR sponsored research survey to monitor abundance of pre-recruit Antarctic toothfish in the southern Ross Sea S.M. Hanchet, S. Mormede, S.J. Parker and A. Dunn (New Zealand)
WG-SAM-11/17	Investigation of the sensitivity of the Ross Sea toothfish assessment to withholding subsets of the available data S. Mormede (New Zealand)
WG-SAM-11/18	Estimates of the tag loss rates for single and double tagged toothfish (*Dissostichus mawsoni*) fishery in the Ross Sea A. Dunn, M.H. Smith (New Zealand), D.J. Agnew (UK) and S. Mormede (New Zealand)
WG-SAM-11/19	Report on the results of exploratory research fishing for crabs in Subarea 48.2 on board FV *Tamango* in the 2009/10 season V.A. Bizikov and S.E. Anosov (Russia)
WG-SAM-11/20	A preliminary population status model for the Patagonian toothfish, *Dissostichus eleginoides*, on the Kerguelen Plateau (Divisions 58.5.1 and 58.5.2) using CASAL S.G. Candy (Australia), A. Relot, G. Duhamel (France), D.C. Welsford, A.J. Constable, T.D. Lamb (Australia), P. Pruvost and N. Gasco (France)

Autres documents

WG-SAM-11/P1	Estimates of sustainable yield for 50 data-poor stocks in the Pacific coast groundfish fishery management plan E.J. Dick and A.D. McCall (*NOAA-TM-NMFS-SWFSC-460* (2010))
WG-SAM-11/P2	Depletion-based stock reduction analysis: a catch-based method for determining sustainable yields for data-poor fish stocks E.J. Dick and A.D. McCall (*Fish. Res.* (2011), in press, doi:10.1016/j.fishres.2011.05.007)

WG-SAM-11/P3	Depletion-corrected average catch: a simple formula for estimating sustainable yields in data-poor situations A.D. McCall (*ICES J. Mar. Sci.* (2009), 66: 2267–2271)
WG-EMM-11/9	The Secretariat review of the Strategic Plan, associated activities and outcomes Secretariat
WG-EMM-11/44	Some properties of diagnostics of GLMM model tuning for standardising CPUE indices in the Area 48 using the CCAMLR fishery statistics database P. Gasyukov and S. Kasatkina (Russia)
CCAMLR-XXX/5	Rapport sur l'évaluation indépendante des systèmes de gestion des données de la CCAMLR Secrétariat

ANNEXE 6

RAPPORT DE L'ATELIER SUR LES AIRES MARINES PROTÉGÉES
(Brest, France, 29 août – 2 septembre 2011)

TABLE DES MATIÈRES

Page

INTRODUCTION 275
Ouverture de la réunion 275
Adoption de l'ordre du jour et organisation de la réunion 275

BIORÉGIONALISATION ET PLANIFICATION SYSTÉMATIQUE DE LA CONSERVATION 276
Protection et gestion spatiales existantes 276
Analyses de la régionalisation 277
Données pour la planification systématique de la conservation dans le secteur sud de l'océan Indien 279
Planification systématique de la conservation – expériences en dehors de la zone de la CCAMLR 280
Méthodologie de la Nouvelle-Zélande pour la planification systématique de la conservation dans la région de la mer de Ross 283

EXAMEN DES PROJETS DE PROPOSITIONS D'AMP OU D'UN SYSTÈME REPRÉSENTATIF D'AMP DANS LA ZONE DE LA CONVENTION CAMLR 284
Analyses circumpolaires 284
Glaces de mer régionales et caractéristiques des plates-formes glaciaires 284
Effets du changement climatique 285
Antarctique de l'Est 286
La région de la mer de Ross 288
Considérations communes tirées des analyses de la région de la mer de Ross effectuées par les États-Unis et la Nouvelle-Zélande 291
Baie du Terra Nova 292
Secteurs de référence, recherche et suivi 293
Capacité de pêche en fonction de la planification systématique de la conservation 293

ÉTAT D'AVANCEMENT DES ZONES DÉJÀ CONSIDÉRÉES COMME PRIORITAIRES 294
Actualisation des zones prioritaires pour la mise en place des AMP 295

IDENTIFICATION DES OBJECTIFS DE CONSERVATION DANS LES ZONES PRIORITAIRES 297
Objectifs de conservation pour les AMP 297
Utilisation rationnelle 299

ÉLABORATION DES PROGRAMMES DE TRAVAIL SUR LES RÉGIONS PRIORITAIRES 302
Documents de travail et de support 302

APPROCHES DU DÉVELOPPEMENT DES PLANS DE GESTION DES AMP 305

AVIS AU COMITÉ SCIENTIFIQUE, À SES GROUPES DE TRAVAIL ET À LA COMMISSION 306

CLÔTURE DE LA RÉUNION 309

RÉFÉRENCES 309

TABLEAUX 310

FIGURES 312

APPENDICE A : Liste des participants 314

APPENDICE B : Ordre du jour 322

APPENDICE C : Liste des documents 323

APPENDICE D : Commentaires d'experts sur les objectifs, l'utilisation rationnelle et les méthodes d'identification des AMP 327

RAPPORT DE L'ATELIER SUR LES AIRES MARINES PROTÉGÉES
(Brest, France, 29 août – 2 septembre 2011)

INTRODUCTION

Ouverture de la réunion

1.1 Accueilli par l'Institut Paul Émile Victor (IPEV) et l'Agence des Aires marines protégées (AAMP), l'atelier sur les aires marines protégées (WS-MPA) s'est tenu à l'IPEV, à Brest (France), du 29 août au 2 septembre 2011, sous la double responsabilité de Polly Penhale (États-Unis) et de Philippe Koubbi (France).

1.2 Les deux responsables accueillent tous les participants (appendice A), en particulier les experts invités : Mandy Lombard (Université métropolitaine Nelson Mandela et Université de Pretoria (Afrique du Sud)), Alex Rogers (Université d'Oxford (Royaume-Uni)) et Bob Smith (Université de Kent (Royaume-Uni)).

1.3 Yves Frenot (Directeur de l'IPEV et président du CPE) accueille les participants à l'institut et présente l'infrastructure et les ressources du programme antarctique français. En sa qualité de président du CPE, il souligne qu'il existe des liens solides entre le CPE et le SC-CAMLR à l'égard des AMP et précise que le CPE a inclus l'examen des résultats du présent atelier à sa prochaine réunion.

1.4 François Gauthiez (AAMP) fait remarquer que d'accueillir les participants à Brest pour une réunion sur les AMP convient d'autant mieux que cette ville est adjacente à l'AMP de la mer d'Iroise, la plus grande AMP française.

1.5 Julien Ringelstein (Terres Australes et Antarctiques Françaises (TAAF)) présente un compte rendu de la création de la réserve marine de 22 700 km^2 située dans les ZEE françaises autour des îles Crozet et Kerguelen.

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

1.6 L'ordre du jour de l'atelier est fondé sur les attributions définies par le Comité scientifique (SC-CAMLR-XXIX, paragraphe 5.22). L'ordre du jour adopté figure en appendice B.

1.7 Les documents soumis à l'atelier figurent à l'appendice C.

1.8 Dans son discours d'introduction, P. Penhale retrace l'évolution des discussions au sein de la CCAMLR sur les AMP, en mentionnant plus particulièrement l'atelier sur les AMP de 2005 et l'atelier sur la biorégionalisation de 2007. Elle rappelle également la discussion du Comité scientifique en 2010 qui avait convenu de diverses recommandations pour l'atelier (SC-CAMLR-XXIX, paragraphe 5.23).

1.9 Le rapport de la réunion a été rédigé par Javier Arata (Chili), Andrew Constable (Australie), Adrian Dahood (États-Unis), Karine Delord (France), Susie Grant (Royaume-

Uni), Masashi Kiyota (Japon), Enrique Marschoff (Argentine), Keith Reid (directeur scientifique), Ben Sharp (Nouvelle-Zélande), Phil Trathan (Royaume-Uni) et George Watters (États-Unis).

1.10 Dans le présent rapport, les paragraphes renfermant des avis destinés au Comité scientifique, à ses groupes de travail ou à la Commission sont surlignés. Une liste de ces paragraphes est donnée à la question 8.

BIORÉGIONALISATION ET PLANIFICATION SYSTÉMATIQUE DE LA CONSERVATION

2.1 L'atelier rappelle l'avis du Comité scientifique selon lequel plusieurs méthodes différentes pourraient être utilisées pour concevoir un système représentatif d'AMP, comme la biorégionalisation et/ou la planification systématique de la conservation (SCP pour *systematic conservation planning*) (SC-CAMLR-XXVII, paragraphe 3.55).

Protection et gestion spatiales existantes

2.2 S. Grant présente deux documents résumant la protection et la gestion spatiales en place dans l'océan Austral. Le document WS-MPA-11/19 présente des informations à jour sur l'état des aires protégées en place actuellement dans l'océan Austral, y compris les AMP désignées par la CCAMLR, les ZSPA et les ZSGA désignées par la RCTA, et d'autres AMP qui n'auront pas été désignées dans le cadre du système du Traité sur l'Antarctique. La surface marine totale répondant à ces différents types de protection au sein de la zone de la Convention s'étend actuellement à 179 889 km^2 (soit 0,5% environ de la surface totale de la zone de la Convention). En 2005, elle était de 66 671 km^2 (0,19% de la surface totale de la zone de la Convention). Bien que des progrès aient été effectués depuis 2005, la couverture géographique, la représentation de l'habitat et la gamme des valeurs protégées par le réseau actuel d'AMP restent limitées.

2.3 Le document WS-MPA-11/20 décrit un SIG et la base de données correspondante qui ont été mis en place par le Royaume-Uni pour stocker et restituer des données sur les unités de gestion et les mesures de conservation spatialement résolues de la CCAMLR. Le SIG peut aider au développement des AMP dans le cadre d'un processus de SCP, en apportant des informations sur la position et l'étendue de la gestion spatiale existante, et en permettant l'analyse des mesures de gestion en fonction de la répartition des biorégions et d'autres caractéristiques environnementales ou de la répartition biologique. Il constitue également un répertoire central de données sur la position et le statut des AMP désignées.

2.4 L'atelier se félicite du développement du SIG, qui permet aux Membres d'accéder à des informations normalisées et offre une base commune pour les analyses spatiales. Les statistiques récapitulatives générées par la base de données, telles que celles illustrées dans WS-MPA-11/20, peuvent aider au développement du système représentatif d'AMP. Il est toutefois noté que certaines mesures de gestion spatiale, telles que les limites de capture, ne sont pas résolues à une échelle spatiale précise, par exemple, par rapport à des caractéristiques telles que les intervalles bathymétriques exploitables. Il faut donc rester prudent avant de généraliser de telles informations à des échelles spatiales différentes.

2.5 L'atelier approuve la poursuite du développement de cet outil SIG et encourage le Royaume-Uni à travailler avec le secrétariat de la CCAMLR en ce sens et à le maintenir pour une utilisation par tous les Membres, en y insérant les résultats des travaux de biorégionalisation ayant été approuvés par le Comité scientifique et ses groupes de travail. Il recommande par ailleurs l'élaboration d'un protocole standard de soumission des données à la base de données du SIG.

Analyses de la régionalisation

2.6 Le document WS-MPA-11/6 met à jour une régionalisation circumpolaire pélagique de l'océan Austral, sur la base d'informations sur la température de surface de la mer, la profondeur et les glaces de mer. Les résultats indiquent une série de bandes latitudinales dans les zones ouvertes, correspondant à la zonation méridionale du CCA. Autour des îles et des continents, l'échelle spatiale des schémas de circulation est plus fine et dépend des variations de profondeur et des glaces de mer. L'atelier se félicite de cette analyse mise à jour, qui correspond globalement à l'ancienne régionalisation circumpolaire pélagique (Grant *et al*., 2006), ainsi qu'aux résultats régionaux à échelle précise issus de la région de la mer de Ross (Sharp *et al*., 2010).

2.7 La régionalisation pélagique peut servir d'une part, à démontrer la représentativité à une échelle circumpolaire et d'autre part, à identifier les lacunes dans la représentation des habitats pélagiques, par exemple, en dehors des zones actuellement prioritaires. Elle peut aussi permettre d'identifier les zones d'importance particulière, telles que les polynies, en l'absence d'analyses plus détaillées au niveau régional.

2.8 Estimant que les jeux de données synoptiques obtenus par satellite sur la température de surface de la mer et les glaces de mer permettent de résumer les changements à grande échelle du milieu pélagique, l'atelier recommande, afin de suivre ces changements, d'actualiser périodiquement l'analyse de la régionalisation. Il recommande également de rendre ces résultats mis à jour sur la régionalisation disponibles dans le cadre de la base de données du SIG établie par le Royaume-Uni (paragraphe 2.5).

2.9 P. Koubbi présente le document WS-MPA-11/15 sur l'atlas biogéographique de l'océan Austral qui est actuellement en préparation dans le cadre du CAML/SCAR-MarBIN. Cet atlas, qui constituera un aboutissement scientifique majeur du CAML et du SCAR-MarBIN, comprendra un ensemble de cartes et de textes synthétiques présentant les principaux schémas et processus biogéographiques de la biodiversité marine de l'Antarctique (benthos, plancton, necton, oiseaux et phoques) au sud de 40°S.

2.10 Il est noté qu'il serait utile d'insérer dans les analyses de la biorégionalisation des informations sur l'incertitude entourant la répartition des espèces prévue par projection et sur la position des barrières écologiques empêchant la connectivité et susceptibles de perturber la répartition des populations dans l'espace estimé de l'habitat.

2.11 Il est précisé que les données de distribution d'une espèce sont utiles, non seulement pour l'espèce qui est modélisée, mais aussi, si elles sont sélectionnées judicieusement, pour

indiquer les variations chez d'autres espèces, ainsi que pour capturer les variations complexes du milieu pélagique qui ne sont pas si faciles à déterminer au seul moyen d'informations physiques.

2.12 A. Rogers présente les documents WS-MPA-11/23 et 11/16 au nom de leurs auteurs. Ces documents actualisent les analyses circumpolaires présentées précédemment au WG-EMM, en y insérant les avis émis par les groupes de travail.

2.13 Une classification hiérarchique de la biodiversité benthique de l'océan Austral (WS-MPA-11/23) identifie les éco-régions benthiques, les « bathomes » et les caractéristiques géomorphiques du fond marin et les utilise pour définir 846 types d'environnement uniques. La protection spatiale de ces types d'environnement est évaluée par rapport aux aires actuellement protégées dans la zone de la CCAMLR. L'ensemble des types d'environnement n'est représenté au sein des AMP dans aucune éco-région, et 12 éco-régions ne contiennent aucune aire protégée. Les auteurs recommandent d'envisager d'inclure 119 emplacements contenant des types d'environnement spatialement restreints ou rares dans de futures AMP.

2.14 Le document WS-MPA-11/16 décrit un processus révisé de SCP fondé sur toute une variété de jeux de données physiques, la nouvelle régionalisation pélagique (WS-MPA-11/6), la classification benthique produite dans WS-MPA-11/23 et les distributions d'espèces modélisées à partir d'Aquamaps (www.aquamaps.org), pour identifier les zones au large de l'océan Austral qui pourraient contribuer à un système représentatif d'AMP. Les premiers résultats identifient 22 zones qui permettraient de capturer des caractéristiques de conservation comme des éco-régions benthiques et des types d'environnement, des régions pélagiques, des caractéristiques rares, des VME et des caractéristiques biologiques dans l'ensemble de la zone de la CCAMLR.

2.15 En général, l'atelier accepte le concept consistant à traiter la représentativité à l'échelle circumpolaire. Il est suggéré de développer la méthodologie, notamment en améliorant la classification benthique (selon les paragraphes 2.13 et 2.14). Marc Eléaume (France) s'interroge sur la manière, étant donnée la répartition circumpolaire de bien des espèces, de tenir compte des populations source et puits.

2.16 L'atelier se félicite de cette analyse mise à jour, mais constate que des inquiétudes demeurent (rappelant l'avis du WG-EMM-10 (SC-CAMLR-XXIX, annexe 6, paragraphe 3.66)), à l'égard de l'utilisation des distributions biologiques modélisées sans la validation d'experts et de la nécessité de limiter le nombre de variables d'entrées corrélées. Il est aussi noté qu'il serait plus utile d'incorporer dans les processus de SCP un nombre moins important de classes de sortie. Par ailleurs, l'analyse du terrain benthique pourrait améliorer la classification géomorphologique utilisée dans l'étude.

2.17 L'atelier recommande aux auteurs de perfectionner l'analyse benthique et, dans un deuxième temps, de collaborer à d'autres approches en vue d'incorporer des données biologiques dans un produit synthétisé.

2.18 Plus généralement, l'atelier note que dans les analyses de la régionalisation, il est important d'une part, de tenir compte du point auquel on s'attend à ce que l'environnement soit subdivisé et d'autre part, d'envisager comment différencier les éco-régions des secteurs de plateau de celles des secteurs subantarctiques.

2.19 Bien que les méthodes et les résultats présentés dans WS-MPA-11/16 demandent encore à être développés, l'atelier constate que les résultats préliminaires du document mettent en évidence d'importantes lacunes dans la couverture fournie par les « zones prioritaires » que le WG-EMM avait identifiées pour faire avancer la création d'AMP dans la zone de la Convention (SC-CAMLR-XXVII, annexe 4, figure 12). Le document WS-MPA-11/16 montre notamment une hétérogénéité potentielle de la répartition spatiale des biorégions en mer de Bellingshausen et d'Amundsen, hétérogénéité qui n'était pas apparente lorsque le WG-EMM avait identifié les zones prioritaires.

Données pour la planification systématique de la conservation
dans le secteur sud de l'océan Indien

2.20 P. Koubbi et les membres de la délégation française présentent trois documents sur une estimation de la biodiversité de l'océan Indien subantarctique pour une éco-régionalisation (WS-MPA-11/8 à 11/10), notant que ce travail fait suite à un groupe de travail qui s'est réuni en mai 2011. Trois autres documents de support sur les bases de données, la biodiversité benthique et l'état des stocks de poisson autour des îles Kerguelen (WS-MPA-11/P2 à 11/P4) sont également présentés. L'atelier est d'avis que ce travail constitue une base solide pour le développement d'un processus de SCP pour les AMP de cette région.

2.21 Le document WS-MPA-11/10 démontre comment utiliser les informations existantes sur les espèces pélagiques marines (plancton et poisson) pour réaliser une éco-régionalisation pélagique du bassin de Crozet et de la région nord du plateau de Kerguelen. Trois méthodologies sont utilisées : i) une approche taxonomique fondée sur les communautés uniquement ; ii) une approche physionomique de la biorégionalisation fondée sur les facteurs abiotiques ; et iii) une approche mixte dénommée « éco-régionalisation » qui incorpore des données taxonomiques, écologiques et physionomiques.

2.22 L'approche de l'éco-régionalisation modélise les habitats préférés potentiels des espèces et des communautés sur la base des relations entre la présence/absence des espèces et les facteurs écologiques. Elle permet de prévoir la présence/absence des espèces ou des communautés dans les secteurs où il n'y a pas eu d'échantillonnage, mais pour lesquels on dispose d'informations environnementales obtenues par télédétection ou de données obtenues par modélisation. À ce stade, cette approche n'a été testée que pour les poissons mésopélagiques. Il est conclu que cette méthodologie représente une approche objective et répétable pouvant être améliorée au moyen de connaissances spécialisées et de nouvelles données.

2.23 A. Constable mentionne que, pour modéliser les schémas de répartition spatiale des espèces à la base de la planification des AMP, il conviendrait peut-être mieux, plutôt que de prévoir des abondances absolues dans un paysage marin temporel variable, de cartographier la distribution des abondances relatives issues de la présente procédure d'estimation.

2.24 Le document WS-MPA-11/8 décrit l'analyse préliminaire des données de suivi de 19 espèces d'oiseaux de mer et de phoques se reproduisant aux îles Crozet, Kerguelen et Amsterdam, en vue d'identifier les zones d'importance écologique de l'océan Austral. On a

constaté que ces grands prédateurs étaient répartis largement dans l'ensemble du secteur sud de l'océan Indien, chevauchant ainsi considérablement d'autres ZEE et des régions gérées par d'autres organisations internationales.

2.25 Les résultats soulignent la nécessité de considérer les processus écologiques à différentes échelles, notamment à l'égard des grands prédateurs. Certains stades du cycle vital (les stades de reproduction, par ex.) peuvent se focaliser dans des zones restreintes, alors que d'autres (surtout de non-reproduction, mais aussi de migration hivernale pour reproduction) se déroulent, selon l'espèce, dans des secteurs très vastes, et les analyses doivent donc être réalisées à l'échelle qui convient.

2.26 L'atelier reconnaît l'importance d'une collaboration avec d'autres organisations internationales sur la conservation des grands prédateurs et note qu'il faut encore examiner comment mesurer le succès des AMP pour ces prédateurs s'ils se nourrissent également en dehors de la zone de la CCAMLR.

2.27 Le document WS-MPA-11/9 décrit l'utilisation d'informations sur la biodiversité et la répartition du benthos et des poissons démersaux pour une éco-régionalisation de la partie nord de la pente, du plateau et de sa bordure aux îles Kerguelen. Cette étude donne un premier aperçu des habitats optimaux des espèces indicatrices (y compris une des espèces visées de VME) et des assemblages benthiques du plateau de Kerguelen. D'autres travaux détermineront les habitats essentiels des poissons pour les espèces dominantes. Le projet bénéficiera également largement des données de biodiversité disponibles dans les bases de données du Système d'Information des Milieux et Peuplements Aquatiques (SIMPA) et de la Pêcherie de Kerguelen (Pecheker) (WS-MPA-11/P2), des données à long terme sur les pêcheries de la région Kerguelen (WS-MPA-11/P4) et des informations sur la biodiversité benthique au large des îles Kerguelen (WS-MPA-11/P3).

2.28 L'atelier considère que l'approche de l'éco-régionalisation employée dans ces études constitue un moyen utile et instructif pour combiner les données taxonomiques et environnementales en éco-régions délimitées. Il recommande au besoin d'utiliser des approches similaires dans d'autres régions.

2.29 P. Koubbi note que la prochaine étape consistera à définir une stratégie qui permettra de traduire cette information écologique en AMP proposées dans la région Sud de l'océan Indien, et qu'il faudra pour ce faire des méthodologies adaptées, ainsi que les différents outils de conservation disponibles pour la protection.

Planification systématique de la conservation – expériences
en dehors de la zone de la CCAMLR

2.30 M. Lombard donne un aperçu du processus de SCP et présente les documents WS-MPA-11/11 et 11/12 décrivant les expériences pratiques de SCP en Afrique du Sud.

2.31 Le document WS-MPA-11/11 décrit la planification systématique de la biodiversité en vue d'identifier un réseau potentiel d'AMP au large de l'Afrique du Sud. Les objectifs de la démarche étaient de satisfaire les besoins de la biodiversité ainsi que les intérêts de la pêche et indépendants de la pêche. Des cibles ont été fixées pour évaluer la réalisation des objectifs. Le logiciel Marxan (outil logiciel d'aide au SCP), a permis de générer toute une série de

scénarios d'AMP différents, chacun avec ses propres objectifs. La transparence de ce processus a permis de mesurer les impacts de différents scénarios de conservation sur la réalisation des cibles souhaitées par différentes parties prenantes.

2.32 L'atelier examine les problèmes entourant l'inclusion des couches de conséquences dans les processus de SCP. Il est noté que :

i) les conséquences peuvent être définies par une simple mesure de la taille du secteur, bien que d'autres informations sur les activités anthropiques puissent être utiles lorsque l'on considère les impacts sur l'utilisation rationnelle, comme les données d'effort de pêche ou la répartition modélisée du poisson (selon le Comité scientifique ; SC-CAMLR-XXIX, paragraphe 5.34)

ii) il faudrait peut-être normaliser les données sur les conséquences avant de les incorporer dans le processus de SCP

iii) plutôt que de choisir entre différents indicateurs de conséquences, il pourrait être utile d'utiliser tous les indicateurs disponibles dans le premier cas, pour déterminer comment certaines conséquences influent sur la réalisation de différentes cibles. Les couches individuelles des conséquences peuvent être combinées par la suite en une analyse intégrée.

2.33 M. Lombard présente ensuite les résultats d'une planification de la conservation à résolution multiple pour concevoir des réseaux d'AMP reliant les écosystèmes côtiers et les écosystèmes au large de l'Afrique du Sud (WS-MPA-11/12). Pour faire face à ce défi, on a sélectionné les aires de conservation prioritaires au moyen du logiciel Marxan après avoir conçu un système d'unités de planification spatialement imbriquées représentant la nature multi-scalaire des schémas et processus écosystémiques marins, contribuant à une meilleure connectivité entre les systèmes côtiers et les systèmes de haute mer et visant des réseaux d'AMP plus résilients et plus efficaces. Parmi les enseignements que la CCAMLR pourrait tirer de ces travaux figurent : i) l'importance d'échelles d'analyse adaptées selon le contexte, ii) l'importance d'objectifs de protection clairs et de cibles pour les indicateurs d'efficacité par lesquels l'atteinte de ces cibles sera évaluée, iii) l'importance d'une base scientifique pour fixer les cibles et iv) la nécessité de conseils clairs et simples sur la zonation au sein des AMP.

2.34 L'atelier note que la question des résolutions et échelles multiples concerne la division des intérêts entre la CCAMLR et la RCTA, et les échelles auxquelles différentes activités anthropiques se déroulent dans l'océan Austral, notamment entre les aires côtières et les aires de haute mer.

2.35 M. Lombard attire par ailleurs l'attention de l'atelier sur le projet de Collaboration del Cano organisé par WWF-Afrique du Sud et le ministère sud-africain des Affaires environnementales. L'initiative a été lancée par WWF en 2008 dans l'intention d'établir une AMP, gérée conjointement, sur le plateau del Cano, entre les îles sud-africaines du Prince Édouard et les îles françaises de Crozet. La première étape concerne la promulgation de l'AMP des îles du Prince Édouard qui est actuellement en cours d'examen par le ministère sud-africain des Affaires environnementales. Charles-André Bost (France) indique que ce projet de collaboration s'est révélé extrêmement productif pour la science.

2.36 B. Smith présente le document WS-MPA-11/22 sur la conception de réseaux d'AMP au moyen de la SCP dans le cadre du projet de l'Atlas des habitats des ressources marines de la Manche (CHARM3). L'un des principaux aspects de la SPC est de fixer des cibles. Les cibles doivent toujours répondre au contexte, en s'adaptant aux objectifs d'une région donnée. Les cibles liées à l'habitat doivent refléter les tendances de la diversité et du renouvellement des espèces, ainsi que d'autres facteurs de conservation pertinents. Des courbes des aires des espèces peuvent être utiles pour fixer les cibles liées à l'habitat marin, et il faut établir des approches qui tiennent compte des différences d'efforts d'échantillonnage pour garantir des cibles objectives et scientifiquement défendables. Dès que les cibles sont fixées, des logiciels tels que Marxan permettent de déterminer quels réseaux d'AMP satisfont les cibles, réduisent au maximum les impacts sur la pêche et répondent aux contraintes spatiales de taille et d'espacement minimum des AMP. Le projet CHARM3 a étudié l'utilisation conjointe du logiciel MinPatch et de Marxan. Les premiers résultats indiquent qu'en ajoutant des contraintes supplémentaires de taille d'AMP, on obtient un réseau d'AMP bien moins fragmenté.

2.37 A. Constable fait observer que les estimations des relations espèces–aires dans l'océan Austral sont peu connues, et qu'il faudra donc d'autres méthodes pour fixer les objectifs. G. Watters ajoute qu'une simplification des limites des propositions d'AMP générées par MinPatch pourrait accroître l'aspect pratique des AMP (en fixant des limites faciles à communiquer et à faire appliquer, par ex.).

2.38 L'atelier reconnaît que les éléments tirés des expériences sud-africaines et de la Manche pourraient aider à la mise en place de processus de SCP dans l'océan Austral. Il est précisé que la situation de l'Antarctique est bien différente de celle de la plupart des autres parties du monde, de par l'absence d'activités et d'interactions anthropiques complexes et (dans bien des régions) un manque de données. Il ne conviendra pas toujours d'utiliser des logiciels mathématiques pour les processus de SCP de l'Antarctique, ou d'incorporer des indicateurs des conséquences du même type que ceux employés ailleurs. Néanmoins, le fait de tenir compte des meilleures pratiques sur des questions telles que la détermination d'échelles adéquates, l'établissement d'objectifs clairs et scientifiques et le maintien de la transparence aidera à garantir que la planification des AMP pour l'océan Austral sera systématique et effective.

2.39 Anton van de Putte (Belgique) présente de la documentation sur la connectivité et la génétique à examiner dans le cadre des processus de planification des AMP (Volckaert *et al*., soumis). Il est noté que les aires devraient être suffisamment vastes pour incorporer la diversité génétique et maintenir la viabilité. Il pourrait toutefois aussi être avantageux de concevoir plusieurs aires plus petites et bien connectées afin de concilier différentes étapes du cycle vital. Les systèmes d'AMP devront donc être conçus de sorte qu'ils regroupent des aires de tailles et d'espacements divers.

2.40 A. Rogers fait observer qu'il est important de tenir compte de l'histoire unique de l'évolution de la région de l'Antarctique, notamment dans le contexte du changement climatique. L'histoire évolutionniste pouvant contraindre la capacité d'adaptation des espèces, les systèmes d'AMP devront envisager des aires de refuge. M. Eléaume note par ailleurs qu'il existe des différences importantes entre les modes de vie des pondeurs de pleine eau et de pondeurs sur substrat et que les AMP devraient être conçues de manière à tenir compte de ces différences.

Méthodologie de la Nouvelle-Zélande pour la planification systématique
de la conservation dans la région de la mer de Ross

2.41 B. Sharp présente les méthodes néo-zélandaises de WS-MPA-11/25 dans lequel est décrit le processus de SCP utilisé par la Nouvelle-Zélande pour élaborer des scénarios d'AMP pour la mer de Ross (le reste de WS-MPA-11/25 a été examiné à la question 3 ; voir paragraphes 3.26 à 3.51). La Nouvelle-Zélande a maintenu une séparation procédurale entre le processus scientifique (Phase 1, résumée dans Sharp *et al*., 2010) et le processus de planification (Phase 2). Le processus de planification utilisé comprend les étapes suivantes :

i) définir les objectifs de protection qui contribueront à la réalisation des buts généraux de la gestion

ii) pour chaque objectif de protection, déterminer les aires cibles dont la protection contribuera à la réalisation des objectifs

iii) pour chaque aire cible, assigner un seuil de protection numérique qui soit fonction du niveau de protection souhaité pour cette aire

iv) déterminer une représentation spatialement explicite des conséquences de la désignation d'une AMP par rapport à des objectifs rivaux tels que l'utilisation rationnelle

v) déterminer les contraintes supplémentaires (le cas échéant) sur une conception de scénarios d'AMP

vi) élaborer et évaluer les scénarios d'AMP correspondant, dans la mesure du possible, aux seuils de protection de chaque aire cible identifiée tout en réduisant les conséquences au maximum et en restant soucieux des autres contraintes

vii) établir un plan de gestion associé, un plan de recherche et de suivi et un cadre juridique pour la proposition de mise en œuvre du scénario d'AMP conçu dans la 2e phase (il s'agit ici d'une phase ultérieure des travaux, qui n'est pas décrite dans WS-MPA-11/25).

2.42 B. Sharp ajoute que, suite à ce processus, différents scénarios d'AMP ont été développés, évalués et ajustés itérativement, sur la base d'un examen scientifique et de consultations avec des parties prenantes locales, et des discussions avec les États-Unis. Ce processus a été facilité par l'utilisation d'un outil personnalisé de planification des AMP dans ArcGIS, qui permet une évaluation rapide, par rapport à des indicateurs d'efficacité standard, des scénarios de limites d'AMP définissables par l'utilisateur. À la différence de Marxan, cet outil n'utilise pas de fonction d'optimisation, en revanche, il permet à l'utilisateur d'effectuer une optimisation manuelle de base, en modifiant les limites proposées pour l'AMP selon le niveau d'atteinte des seuils de protection à chaque itération.

2.43 B. Sharp indique que le scénario d'AMP obtenu a fait l'objet d'une validation rétrospective par comparaison avec une analyse Marxan dans laquelle on utilise comme cibles les niveaux de protection effectivement atteints dans le scénario néo-zélandais ; les différences observées entre les deux scénarios étaient minimales. Il a donc été conclu dans le processus néo-zélandais que l'outil itératif personnalisé de planification des AMP et la méthodologie se sont révélés efficaces pour déterminer une conception spatiale optimale

permettant d'atteindre le niveau de protection souhaité tout en réduisant au maximum les conséquences sur l'utilisation rationnelle.

2.44 L'atelier est en faveur de l'utilisation de l'outil de planification des AMP pour favoriser une consultation transparente et efficace avec les parties prenantes ; certains Membres indiquent d'ailleurs qu'ils envisagent de le tester pour d'autres régions. B. Sharp ajoute que l'outil de planification des AMP peut être fourni aux Membres sur demande.

EXAMEN DES PROJETS DE PROPOSITIONS D'AMP OU D'UN SYSTÈME REPRÉSENTATIF D'AMP DANS LA ZONE DE LA CONVENTION CAMLR

3.1 L'atelier considère plusieurs documents afin d'examiner l'état d'avancement des projets de propositions d'établissement d'AMP, ou de systèmes représentatifs d'AMP, dans la zone de la Convention.

Analyses circumpolaires

3.2 A. Rogers présente WS-MPA-11/16 dans lequel est décrite une analyse circumpolaire conçue pour aider à déterminer les secteurs de la haute mer de l'océan Austral qui contribueraient à un système représentatif d'AMP (paragraphes 2.12 à 2.19).

3.3 L'atelier note qu'il serait utile que les auteurs puissent convoquer un atelier pour traiter plusieurs problèmes liés à l'analyse, entre autres la possibilité d'une corrélation de certaines informations environnementales entre plusieurs jeux de données, laquelle risque d'entraîner un sur-ajustement de l'information (SC-CAMLR-XXIX, annexe 6, paragraphe 3.66). Il est également d'avis qu'il serait utile de voir certains des résultats de l'analyse obtenus par Marxan, ainsi que comment divers jeux de données (comme les données issues d'Aquamaps et les données de suivi des prédateurs) ont été utilisés dans la synthèse. L'application de la modélisation du terrain benthique pourrait également améliorer la classification géomorphologique utilisée dans l'étude. L'atelier note que l'inclusion des couches de conséquences améliorerait le processus de SCP, mais il reconnaît que l'accès à ces données pourrait causer certains problèmes.

3.4 L'atelier encourage les auteurs à poursuivre leurs travaux en concertation avec d'autres scientifiques, notamment des biogéographes associés à l'« Atlas biogéographique de l'océan Austral » et des scientifiques dotés de l'expertise technique voulue et ayant déjà de l'expérience dans le processus de biorégionalisation de la CCAMLR, et à soumettre leurs révisions au WG-EMM à l'avenir.

Glaces de mer régionales et caractéristiques des plates-formes glaciaires

3.5 Le document WS-MPA-11/17 examine la question des habitats situés sous les plates-formes glaciaires qui reculent en raison du changement climatique et la possibilité qu'ils doivent faire l'objet de conditions spéciales de conservation. On sait maintenant que l'effondrement des plates-formes glaciaires entraîne la création de nouveaux habitats marins

et, ultérieurement, une colonisation biologique par des organismes qui peuvent soit être locaux, soit venir de secteurs éloignés, au fur et à mesure du changement de la température de l'eau et des courants. Surtout, l'altération de la dynamique écosystémique peut également permettre l'invasion de nouvelles espèces exogènes, car le réchauffement des océans supprime potentiellement les barrières physiologiques qui, par le passé, entraînaient l'isolement du benthos antarctique. Étant donné la complexité des interactions éventuelles et la nécessité de les étudier en l'absence de toute autre perturbation anthropique afin d'appréhender les impératifs de gestion, le document WS-MPA-11/17 recommande de protéger les secteurs situés actuellement sous les plates-formes glaciaires en tant que secteurs de référence pour l'étude scientifique, ce qui serait cohérent avec les types d'objectifs de protection identifiés lors de l'atelier de 2005 (paragraphe 5.1). Le document soutient par ailleurs que les impacts sur l'utilisation rationnelle seraient négligeables, car ces secteurs ne sont ni accessibles ni utilisés pour la pêche.

3.6 L'atelier est d'avis que les habitats benthiques nouvellement exposés, créés par l'effondrement des plates-formes glaciaires, méritent une considération particulière, d'autant qu'il est nécessaire de comprendre les processus qui régissent le changement et la récupération des habitats benthiques et qu'il faut assurer une protection contre l'invasion d'espèces exogènes. Il encourage les auteurs à élaborer des propositions à l'intention du Comité scientifique, notant qu'il est nécessaire d'établir des limites qui soient pratiques pour la conception et la gestion des AMP.

3.7 L'atelier estime par ailleurs que la protection contre l'invasion d'espèces exogènes exigerait d'envisager le contrôle de tous les navires se trouvant dans ces secteurs, y compris les navires de recherche, de tourisme ou de pêche. Il note que la question de la gestion des activités des navires relève, dans ce cas, de la Commission.

Effets du changement climatique

3.8 Les documents WS-MPA-11/18 et 11/24 présentent des réflexions initiales sur des questions relatives à la conservation de la biodiversité marine dans la zone de glaces de mer, compte tenu du changement climatique. Les implications du changement climatique sur les communautés des glaces de mer sont encore mal connues, et il est de plus en plus admis que les multiples facteurs de stress liés au changement climatique pourraient entraîner des effets cumulatifs dans la région. Pour comprendre ces effets, il faudra des secteurs qui n'auront pas été touchés par des activités anthropiques.

3.9 Le document WS-MPA-11/18 présente une méthode à cet effet et recommande de ne pas autoriser la pêche au krill dans les secteurs couverts actuellement de glaces de mer dans l'éventualité d'un recul de leur étendue à l'avenir. Ces zones devraient être protégées en tant que secteurs de référence pour l'étude scientifique et pour accroître la résilience écosystémique. Le document recommande d'accorder une attention particulière à la mer de Weddell, car il s'agit de l'une des régions les moins connues de l'océan Austral, dans laquelle il n'y a jamais eu de pêche, si ce n'est le long de la bordure nord. Or, il semble qu'elle soit d'une importance extrême pour le cycle vital du krill. Dans le contexte du changement climatique, il sera important de protéger les sources de krill, non seulement pour les espèces dépendantes, mais également pour la pêcherie.

3.10 L'atelier encourage les Membres à continuer d'examiner les options relatives à la protection spatiale de la mer de Weddell. Il reconnaît l'utilité potentielle d'approches similaires à l'analyse réalisée pour l'Antarctique de l'Est. Une approche possible serait d'envisager la protection du sud de la mer de Weddell comme un moyen de suivre les changements de ces écosystèmes, ainsi que pour offrir un refuge face au changement climatique.

3.11 L'atelier note l'importance du suivi pour déterminer les effets potentiels du changement climatique, sur la base de données issues de diverses sources. Les navires de pêche pourraient, par exemple, servir de plate-forme pour recueillir des données relatives au suivi.

3.12 Le document WS-MPA-11/24 donne des signes clairs d'impacts du changement climatique sur les phoques de banquise dans la région, dont certains sont dépendants du krill. Il signale, avec quasi-certitude, que le secteur ouest de la péninsule Antarctique est une région d'une grande importance pour plusieurs espèces de phoques. Il montre que ces phoques ont une préférence pour les habitats de la banquise dont la réduction, pour cause de changements directionnels du climat à l'échelle régionale, pèsera éventuellement sur leurs populations. Les phoques de banquise, notamment les phoques crabiers, ont une proportion élevée de krill dans leur régime alimentaire, et l'augmentation de la pêche dans la région risque de peser encore plus sur la dynamique prédateur–proie.

3.13 L'atelier note qu'il faudra peut-être d'autres garanties que celle de ne souscrire qu'à la procédure de gestion par rétroaction et que des mesures spatiales seront très importantes pour réduire le chevauchement entre les prédateurs à la recherche de nourriture et la pêcherie pour les populations fragilisées. Il se peut que la gestion puisse être effectuée par l'utilisation des SSMU. Il encourage les Membres à étudier comment les AMP peuvent concourir à réduire le stress créé sur les phoques de banquise et sur d'autres éléments de la communauté dépendant de la banquise, par l'utilisation éventuelle de zones différentes et en tenant compte des travaux réalisés actuellement par le WG-EMM.

Antarctique de l'Est

3.14 A. Constable présente le document WS-MPA-11/5, dont l'objet est de déterminer des zones situées dans des régions pauvres en données de l'Antarctique de l'Est, qui préserveraient la biodiversité et qui serviraient de secteurs de référence pour mesurer les changements écosystémiques et pour estimer les effets de la pêche dans les secteurs adjacents. L'atelier se félicite de l'étude, reconnaissant qu'elle est fondée sur des travaux connexes décrits dans WG-EMM-10/26, SC-CAMLR-XXIX/11 et BG/9, dans lesquels on utilise les principes d'EAR (exhaustivité, adéquation, représentativité) pour élaborer un système représentatif d'AMP. La documentation supplémentaire fournie dans ces travaux contient des données récapitulatives et examine l'utilisation rationnelle possible dans la région, ainsi que les raisons pour lesquelles les AMP proposées ne devraient pas avoir d'impact sur l'utilisation rationnelle.

3.15 Pendant la discussion du document, A. Constable clarifie plusieurs points. Il souligne que l'étendue spatiale de l'aire de planification relative à l'Antarctique de l'Est a été limitée afin d'éviter tout chevauchement potentiel avec d'autres initiatives de SCP menées dans d'autres secteurs de l'Antarctique par d'autres Membres, notamment les projets concernant les zones adjacentes. Il ajoute d'une part que, comme la région de l'Antarctique de l'Est est

pauvre en données, des logiciels dépendants d'un gros volume de données, tel que Marxan, ne seraient pas adaptés, et d'autre part, qu'avec Marxan, il est particulièrement difficile de tenir compte de la connectivité écologique.

3.16 L'atelier note que malgré la rareté des données disponibles sur l'Antarctique de l'Est, ce plan est crédible, et que la subdivision de la région en provinces est confortée par la régionalisation ultérieure et les analyses biogéographiques indiquées dans WS-MPA-11/23.

3.17 A. Constable souligne que les aires protégées proposées (figure 1) ont toutes été choisies en fonction de leurs spécificités benthiques, mais que certaines l'ont également été car elles combinent spécificités benthiques et spécificités pélagiques, y compris des informations sur les grands prédateurs. Il indique que les aires benthiques et pélagiques combinées constituent les aires de référence les plus importantes pour mesurer les changements écosystémiques à long terme et pour suivre les effets de la pêche au krill.

3.18 L'atelier note que les aires identifiées dans WS-MPA-11/5 uniquement pour la protection de l'habitat benthique devraient également être considérées pour leur valeur pélagique, en raison du couplage benthos-pelagos de plus en plus manifeste sur les plateaux continentaux.

3.19 A. Constable note que la sélection des aires de Gunnerus et Enderby à l'ouest n'est fondée que sur leurs spécificités benthiques, mais qu'il sera peut-être nécessaire à l'avenir de définir des valeurs pélagiques pour ces aires proposées, lorsqu'on disposera de davantage de données. En effet, la région adjacente à l'ouest du tourbillon de Weddell est une région où les valeurs pélagiques peuvent être extrêmement importantes, notamment en ce qui concerne le krill antarctique (*Euphausia superba*). A. Constable ajoute par ailleurs que l'aire de Mertz proposée à l'est a des spécificités de conservation, entre autres le fait qu'il s'agit d'un site important de formation des eaux de fond et de couplage benthos-pelagos et comme secteur de référence pour le suivi à long terme des changements écosystémiques. En conséquence, il estime qu'il est peu probable que les spécificités de l'aire de Mertz (voir paragraphe 3.21) se trouvent dans les secteurs plus à l'est, qui sont actuellement examinés dans le cadre du processus de planification de la conservation de la région de la mer de Ross (WS-MPA-11/25).

3.20 P. Koubbi présente les documents WS-MPA-11/7 et 11/P1 donnant les résultats des campagnes menées en collaboration par la France, l'Australie et le Japon pendant le recensement marin de l'Antarctique de l'Est. Ces campagnes ont obtenu des résultats pour le plateau et les eaux de haute mer correspondant à l'AMP de Mertz proposée par l'Australie pour l'Antarctique de l'Est (WS-MPA-11/5). Une synthèse régionale avec des éco-régions pélagiques et benthiques est proposée sur la base des informations issues d'un recensement de la biodiversité des poissons, du benthos, du plancton et des grands prédateurs. La synthèse souligne l'importance des frayères de la calandre antarctique (*Pleuragramma antarcticum*) que l'on trouve dans les canyons côtiers et dans les secteurs d'importance écologique pour le manchot Adélie (*Pygoscelis adeliae*), le manchot empereur (*Aptenodytes forsteri*) et le phoque de Weddell (*Leptonychotes weddellii*).

3.21 L'atelier se félicite des rapports soumis et reconnaît que ce projet, qui rassemble les données biologiques disponibles sur le secteur, a produit un résultat important, à savoir que les analyses confortent la caractérisation de l'AMP de Mertz proposée dans WG-EMM-10/16 et 11/5. Ce résultat soutient donc directement le processus de planification mis en place plus

largement pour l'Antarctique de l'Est. Un autre résultat important décrit dans WS-MPA-11/7 concerne la proposition de changement des limites de l'AMP proposée pour Mertz, sur la base de critères topographiques, océanographiques et de biodiversité : la limite ouest passerait de 140°E à 136°E et la limite est de 150°E à 148°E, la limite nord restant à 60°S. Deux VME ayant été déclarées dans ce secteur, ces travaux confirment l'importance de la région. L'atelier note la probabilité que d'autres habitats de type VME existent dans le secteur et que, si les activités de pêche démersale devaient se poursuivre, elles les détecteraient le long du plateau continental.

3.22 A. Constable présente SC-CAMLR-XXIX/BG/9 dans lequel est compilée toute une documentation relative à l'utilisation rationnelle dans le contexte de la conception par la CCAMLR d'un système représentatif d'AMP en Antarctique de l'Est.

3.23 L'atelier note qu'il n'y a plus de pêche au krill en Antarctique de l'Est depuis de nombreuses années et que les informations relatives à l'effort de pêche et à la capture sont trop anciennes, notamment dans le contexte du changement environnemental signalé dans la région. À cet égard, l'utilisation des résultats des campagnes BROKE East et BROKE West d'évaluation du krill donne l'indication la plus à jour des densités de krill dans la région.

3.24 A. Constable note que les juvéniles de légine signalés dans l'aire proposée de Gunnerus sont probablement apparentés aux populations vivant à l'ouest, mais qu'il demeure une incertitude considérable quant à la séparation géographique spatiale des stocks, y compris la séparation ontogénétique. Il ajoute que la population de légine signalée à l'est de la Terre d'Enderby jusqu'à l'aire de Mertz est probablement un stock séparé qui pourrait être apparenté au stock du banc BANZARE. A. Constable indique que la légine couvre des distances considérables à différents moments de son cycle biologique/cycle saisonnier et que, de ce fait, les populations seraient accessibles aux pêcheries en dehors des zones fermées, dans des aires qu'il serait proposé de laisser ouvertes. Il ajoute que, d'après les données collectées à long terme par satellite sur la répartition des glaces de mer, l'environnement physique ne restreindrait probablement pas l'accès à ces secteurs.

3.25 L'atelier note que le document WS-MPA-11/5 présente différents niveaux d'explication et de justification scientifiques pour les AMP individuelles proposées dans l'Antarctique de l'Est et estime qu'il conviendrait de développer les explications concernant les spécificités écologiques et les objectifs de conservation de chacune d'elles. Il indique aussi qu'il serait utile d'une part de procurer d'autres informations sur le processus de consultation des parties prenantes et d'autre part, d'examiner les liens écologiques qui relient l'Antarctique de l'Est et les zones adjacentes au nord, notamment en ce qui concerne des espèces telles que les prédateurs du niveau trophique supérieur susceptibles de rechercher leur nourriture ou de se déplacer sur de grandes distances, ou des poissons aux stades de développement ontogénétiques dans des secteurs différents.

La région de la mer de Ross

3.26 G. Watters présente le document WS-MPA-11/25, en mettant plus particulièrement l'accent sur le scénario développé par les États-Unis. L'atelier se félicite de l'étude, reconnaissant qu'elle est fondée sur d'anciens travaux connexes décrits dans WG-EMM-10/11, 10/12 et 10/30.

3.27 G. Watters décrit trois objectifs généraux de protection à partir desquels le scénario des États-Unis a été conçu. L'atteinte de ces objectifs a été évaluée en fonction des distributions biologiques définies dans ce document, des résultats de la modélisation décrite dans WG-EMM-10/12 et d'une biorégionalisation benthique et pélagique. Les objectifs de planification étaient : i) offrir un haut niveau de protection à l'écosystème du plateau de la mer de Ross, à tous les niveaux, y compris celui des grands prédateurs et des invertébrés benthiques ; ii) l'existence de secteurs de pente de la mer de Ross comparables écologiquement à l'intérieur et à l'extérieur de l'AMP proposée, comme secteurs de référence permettant de distinguer les effets de la pêche de ceux du changement climatique ; et iii) la valeur de l'AMP pour la science et les activités de suivi.

3.28 L'atelier note que plusieurs parties prenantes ont été consultées au cours de la mise en place de l'analyse et que les résultats du projet visent à satisfaire les intérêts de divers groupes. L'atelier reconnaît que le rôle des scientifiques dans la mise en place d'une planification spatiale peut être double, tout d'abord apporter les preuves scientifiques aux preneurs de décisions, mais aussi, pour certains, représenter les intérêts de la communauté scientifique plus large, notamment par un engagement dans l'avenir de la science dans un domaine particulier.

3.29 L'atelier note également que les parties prenantes regroupent des particuliers et des groupes qui s'intéressent à l'utilisation rationnelle. Leurs intérêts concernent l'exploitation durable des ressources vivantes, mais aussi éventuellement d'autres activités.

3.30 L'atelier reconnaît que les communautés benthiques de l'Antarctique sont généralement dépendantes de la profondeur et que des informations sur les communautés benthiques de plus grande profondeur pourraient contribuer à la mise en place de l'AMP proposée pour la région de la mer de Ross. Il note également que les hauts-fonds le long de la ride Pacifique-Antarctique peuvent avoir des spécificités écologiques uniques ou importantes et qu'ils peuvent aussi s'avérer d'importantes aires de reproduction pour la légine antarctique (*Dissostichus mawsoni*). L'atelier suggère de ce fait aux auteurs de WS-MPA-11/25 d'examiner les spécificités écologiques de ces caractéristiques.

3.31 B. Sharp présente le document WS-MPA-11/25, en mettant plus particulièrement l'accent sur le scénario développé par la Nouvelle-Zélande. L'atelier se félicite de l'étude, reconnaissant qu'elle est fondée sur d'anciens travaux connexes décrits dans WG-EMM-10/11 et 10/30. La méthode de SCP par laquelle le scénario a été développé est décrite ci-dessus dans les paragraphes 2.41 à 2.44.

3.32 B. Sharp décrit les huit objectifs de protection écosystémique du scénario néo-zélandais et résume la mesure de leur réalisation par rapport à des indicateurs quantitatifs d'efficacité pour chacune des 27 aires visées dont l'importance écosystémique est reconnue ; et une biorégionalisation benthique et pélagique. Il décrit les principaux résultats relatifs à la protection issus des scénarios tant de la Nouvelle-Zélande que des États-Unis : i) protection totale des polynies et des habitats benthiques reconnus comme rares ou vulnérables ; ii) protection très élevée de *P. antarcticum* ; iii) protection totale des secteurs utilisés par les subadultes et les pré-recrues de légine aux moments clés de leur cycle vital ; et iv) protection très élevée des secteurs d'alimentation d'été des grands prédateurs susceptibles d'entrer en compétition trophique directe avec les pêcheries.

3.33 B. Sharp note que le scénario néo-zélandais impliquerait le déplacement de 21% de l'effort de pêche historique de la pêcherie de la région de la mer de Ross. Le scénario néo-zélandais est conçu de telle sorte que le déplacement de l'effort de pêche est réduit au maximum tout en atteignant les seuils de protection, et en tenant compte de la nécessité de garantir l'accès à une pêcherie viable en fonction de la couverture de glace et la continuité des données issues des retours de marques pour l'évaluation du stock de légine.

3.34 B. Sharp signale que le scénario néo-zélandais englobe la partie nord-est afin de protéger une portion du secteur est de la zone de reproduction présumée de la légine. Il note que les retours de marques de la pêcherie exploratoire de légine de la région de la mer de Ross ne permettent pas d'élucider pleinement le cycle vital de la légine, mais que selon les meilleures preuves disponibles (Hanchet *et al*., 2008), les recrues du plateau de la mer de Ross ne proviennent que des aires de reproduction à l'est de la divergence du tourbillon de Ross.

3.35 L'atelier note qu'il existe probablement des liens écologiques importants entre les hauts-fonds de la ride Pacifique–Antarctique et le plateau de la mer de Ross, notamment par le biais des liens avec le cycle de vie de *D. mawsoni*.

3.36 A. Rogers déclare qu'il n'est probablement pas possible de séparer l'identité des stocks de la région au moyen de techniques génétiques, car le déplacement de quelques individus uniquement entre les populations suffit pour y maintenir une homogénéité génétique. Étant donné la proximité des légines des deux secteurs, un faible niveau de migration est fort possible.

3.37 L'atelier note que, plutôt que de désigner une AMP sur les frayères présumées le long de la ride Pacifique–Antarctique, l'alternative serait de fermer les zones pendant la reproduction. Il reconnaît que ces fermetures saisonnières ont probablement déjà lieu naturellement, car la reproduction pourrait se produire sous les glaces de mer en hiver. L'atelier estime que des campagnes d'évaluation scientifiques visant à localiser les frayères et les pré-recrues seraient utiles, mais probablement difficiles à réaliser. Ces campagnes permettraient de vérifier où se déroule le cycle vital à ses différents stades.

3.38 L'atelier note que le secteur est de l'AMP proposée (version néo-zélandaise), au sud des aires de reproduction présumées, a été inclus car il contribue à l'atteinte des cibles de représentativité. Il ajoute que le secteur inclus en raison de sa contribution représentative pourrait se situer à divers endroits, mais que la position actuelle permettait d'obtenir une seule AMP spatialement ininterrompue. L'atelier reconnaît que la décision relative au niveau de représentativité qu'il convient d'inclure dans les AMP est une question qui nécessite l'avis du Comité scientifique et de la Commission.

3.39 B. Sharp déclare que l'élimination de la pêche (de *D. mawsoni*) de l'AMP proposée pour la mer de Ross présenterait des avantages écologiques considérables. En effet, la compétition potentielle pour la ressource de *P. antarcticum* et les risques pour la communauté du plateau dépendante de la calandre seraient éliminés. En dehors du plateau, il y a peu d'indices de couplage trophique direct entre la légine et l'écosystème du plateau de la mer de Ross dominé par la calandre. Il ajoute que la suppression de la pêcherie de *D. mawsoni* du plateau atténuerait le risque de compétition trophique directe avec les prédateurs de légine (*L. weddellii* et les orques de type « C » (*Orcinus orca*)) et éliminerait celui qu'*O. orca* de type « C » s'initie à la déprédation des palangres capturant de la légine. Compte tenu du

nombre élevé d'*O. orca* de type « C » sur le plateau de la mer de Ross, la déprédation, comportement acquis, pourrait avoir un impact considérable sur les taux d'exploitation et la viabilité économique de la pêcherie. B. Sharp estime par ailleurs que la protection des pré-recrues de légine sur le plateau protégerait la viabilité de la pêcherie et permettrait aux scientifiques de suivre le recrutement de la légine (WG-SAM-11/16, par ex.) qui ne subirait pas l'impact de la pêcherie. Il conclut que l'exclusion de la pêcherie de ce secteur procurerait de grands avantages écosystémiques et scientifiques et qu'elle profiterait même à la pêcherie.

3.40 L'atelier est d'avis qu'il y a de bonnes raisons d'assurer un haut niveau de protection de *P. antarcticum* et des communautés dépendantes, d'éliminer le chevauchement spatial entre le secteur occupé par la pêcherie de légine et les secteurs d'alimentation préférés des prédateurs de légine, de protéger les secteurs occupés par les pré-recrues et les aires de reproduction de la légine et de protéger les VME.

3.41 L'atelier reconnaît que le tableau 1 de WS-MPA-11/25 présente des informations utiles sur les objectifs de protection, les zones visées et les cibles de protection utilisés par la Nouvelle-Zélande dans son processus de planification de l'AMP de la mer de Ross et que le tableau comparatif de la page 31 de ce document démontre clairement les niveaux de protection atteints pour ces cibles et leurs conséquences. Il note la valeur de ce tableau résumant les résultats pour étudier les propositions et ajoute qu'il serait utile de lui ajouter une analyse des risques que comportent différentes activités pour la valeur des objectifs de conservation associés à chaque secteur visé au tableau 1 de WS-MPA-11/25.

3.42 B. Sharp note que les navires INN qui tenteront d'accéder aux secteurs protégés de la pente et du plateau continental situés dans l'AMP proposée dans la région de la mer de Ross devront forcément passer par les zones occupées par la pêcherie légale de légine, ce qui entraînera une forte probabilité de détection. Dans les secteurs nord de haut-fonds, l'attrait potentiel des navires INN pour les zones fermées reste une source d'inquiétude qui mérite d'être examinée de plus près.

Considérations communes tirées des analyses de la région de la mer de Ross effectuées par les États-Unis et la Nouvelle-Zélande

3.43 B. Sharp et G. Watters soulignent tous deux l'intérêt de la collaboration entre les États-Unis et la Nouvelle-Zélande à l'égard de l'élaboration de leurs scénarios respectifs de planification d'une AMP proposée sans capture (figure 2) et l'engagement des deux pays à continuer à travailler ensemble et avec d'autres Membres pour établir un système d'AMP dans la région de la mer de Ross.

3.44 L'atelier note qu'il pourrait être bon d'examiner encore la limite occidentale de la région de l'AMP proposée de la mer de Ross dans le contexte des résultats de l'initiative de planification de la conservation de l'Antarctique de l'Est (voir WS-MPA-11/5).

3.45 L'atelier note que les objectifs de planification du processus de planification de la région de la mer de Ross des États-Unis et de la Nouvelle-Zélande diffèrent, ce qui explique la différence entre les scénarios obtenus. Il reconnaît que les deux processus de planification reflètent une même vue scientifique de l'écosystème de la région de la mer de Ross et des priorités similaires sur la conservation, y compris le fonctionnement trophique intact du

plateau de la mer de Ross, la protection des secteurs d'alimentation des grands prédateurs et l'utilité des scénarios d'AMP pour la science. Les différences entre les scénarios obtenus proviennent des différents niveaux d'ajustement aux résultats des pêcheries.

3.46 L'atelier constate qu'il existe de nombreux points communs entre l'AMP proposée pour la mer de Ross du scénario des États-Unis et celle du scénario néo-zélandais, et que la différence principale réside dans la partie est et la partie nord-est de l'AMP (version néo-zélandaise). Il considère qu'il serait extrêmement utile de les combiner en une proposition unique qui comporterait également certains éléments de l'AMP proposée par l'Italie à la baie du Terra Nova (WS-MPA-11/14). Pour faire progresser ces travaux, il est suggéré de considérer l'aire de chevauchement comme l'AMP proposée d'importance primordiale, en dehors de laquelle les autres AMP proposées seraient considérées comme secondaires, étant présumé que seules ces dernières contiendraient des aires de reproduction d'où proviendraient les recrues du stock de la mer de Ross. Les travaux sur l'AMP principale proposée pourraient se poursuivre parallèlement à ceux réalisés dans le domaine des AMP secondaires. L'atelier reconnaît que cette approche est similaire à celle suivie par l'Australie à l'égard de la Zone de conservation pour la planification systématique des AMP (voir WS-MPA-05/6).

3.47 L'atelier note que les États-Unis et la Nouvelle-Zélande ont tenté de mettre en place une proposition commune et qu'ils s'y attacheront encore, mais que l'absence d'accord sur un scénario commun s'explique par les différences d'objectifs de leur politique, lesquelles pourraient bénéficier d'une discussion au niveau de la Commission.

Baie du Terra Nova

3.48 Marino Vacchi (Italie) présente le document WS-MPA-11/14 qui décrit l'effort de recherche intense mené à la baie du Terra Nova pour, entre autres, collecter des données tant physiques que biologiques. Cette étude a abouti à une description de la première frayère connue de *P. antarcticum*, espèce mise en valeur comme étant une espèce clé de la communauté des glaces de mer, au-dessus du plateau de la mer de Ross (voir aussi WS-MPA-11/25).

3.49 L'atelier encourage la continuation des recherches sur l'habitat reproductif de *P. antarcticum*, car cela pourrait faciliter la localisation d'autres aires de reproduction potentielles. Il note que cette étude décrit par ailleurs les communautés benthiques de la baie du Terra Nova, et qu'elles semblent différer des autres communautés décrites dans l'est de l'Antarctique (voir WS-MPA-11/7).

3.50 M. Vacchi indique que si, à l'avenir, des activités de pêche avaient lieu dans la zone, avec pour cible soit *D. mawsoni*, soit *P. antarcticum*, il est probable que l'on assisterait à d'importants effets trophiques en cascade (dus à la forte densité des grands prédateurs qui s'y nourrissent de ces espèces de poisson).

3.51 L'atelier est conscient de l'intérêt des études de la baie du Terra Nova, lesquelles décrivent d'importants niveaux de biodiversité. De plus, ces études étayent grandement la proposition d'AMP de la mer de Ross soumise par la Nouvelle-Zélande et les États-Unis (WS-MPA-11/25). Étant donné l'échelle spatiale de la baie du Terra Nova et sa valeur écologique apparemment unique, l'atelier suggère également aux auteurs de WS-MPA-11/14

d'étudier s'il serait bon d'établir une proposition de ZSGA pour la région, du fait que cette ZSGA permettrait de coordonner les activités et de protéger la valeur écologique spéciale de la région, au sein même de l'AMP plus large de la région de la mer de Ross.

Secteurs de référence, recherche et suivi

3.52 L'atelier estime que l'océan Austral offre de grandes possibilités d'étude d'un large intervalle de processus écosystémiques, tels que les effets du changement climatique et ceux de l'exploitation sur les composantes de l'écosystème. En conséquence, l'une des utilisations des aires protégées serait de servir de secteurs de référence pour l'étude de ces effets sur l'écosystème. Dans l'étude de l'impact des pêcheries, il importera de sélectionner avec soin les secteurs de référence et les secteurs pêchés en tenant compte de l'impact historique de l'exploitation.

3.53 L'atelier note que si les zones protégées proposées doivent servir de secteurs de référence qui aideront à mieux cerner le changement climatique ou les effets de la pêche sur l'écosystème, la seule pêche autorisée devrait être une pêche de recherche concordant avec les objectifs de l'AMP et approuvée par le Comité scientifique.

3.54 L'atelier reconnaît que la valeur des AMP en tant que secteurs de référence pourrait être amoindrie s'il s'y déroulait des activités de pêche INN.

3.55 L'atelier note qu'il conviendrait d'examiner des plans de recherche et de suivis pour les propositions d'AMP, et qu'il pourrait être utile de tirer parti des activités de pêche de recherche. L'atelier demande au Comité scientifique d'examiner la meilleure manière d'effectuer le suivi des AMP.

Capacité de pêche en fonction de la planification systématique
de la conservation

3.56 L'atelier note que l'un des points importants de la planification examinés lors de la préparation de l'AMP proposée de la mer de Ross est celui du déplacement de l'effort de pêche, qui pourrait occasionner la présence de navires en trop grand nombre (WS-MPA-11/25). Tout en reconnaissant que ces considérations sont importantes, tant sur le plan économique que sur celui de la sécurité, notamment dans la pêcherie de type olympique de la région de la mer de Ross, il fait observer que la question du trop grand nombre de navires en un même secteur est à distinguer de celle de l'atteinte des limites de capture. Il estime que la planification des AMP pourrait y gagner en flexibilité si les pêcheries étaient gérées de manière à limiter la capacité de la flottille en fonction de l'aire exploitable ou de la limite de capture. Pour cette raison, il demande au Comité scientifique et à la Commission d'envisager de nouvelles approches de gestion qui faciliteraient le processus de planification des AMP, sans pour autant ignorer les considérations économiques et de sécurité.

ÉTAT D'AVANCEMENT DES ZONES DÉJÀ CONSIDÉRÉES COMME PRIORITAIRES

4.1 L'atelier fait le bilan des progrès du développement d'un système d'AMP dans les 11 zones prioritaires identifiées en 2008 (voir tableau 1) (SC-CAMLR-XXVII, annexe 4, figure 12). Les travaux portant sur la planification d'AMP dans ces régions sont décrits dans différents documents soumis à l'atelier, à savoir :

- zone prioritaire 1 – WS-MPA-11/24
- zones prioritaires 2 à 6 – pas de document
- zone prioritaire 7 – WS-MPA-11/5
- zones prioritaires 8 et 9 – WS-MPA-11/8 à 11/10
- zone prioritaire 10 – WS-MPA-11/5, 11/7,11/25.
- zone prioritaire 11 – WS-MPA-11/14, 11/25.

4.2 Les discussions de l'atelier portent également sur les travaux en cours qui n'ont pas fait l'objet de documents mais qui sont pourtant en rapport avec l'établissement d'AMP, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur des zones prioritaires identifiées. L'atelier prend note des recherches en cours et/ou des efforts de planification d'AMP ci-dessous ; le cas échéant, il est fait mention de la zone prioritaire correspondante.

i) L'Argentine prévoit d'élaborer une proposition d'AMP, ou de système d'AMP, dans la mer de Weddell et le Royaume-Uni s'intéresse également à cette zone. Il est noté que des chercheurs allemands ont longtemps travaillé dans cette région et que toute offre de coopération serait bénéfique. L'atelier encourage les Membres à collaborer pour coordonner la planification des AMP dans cette région.

ii) Alors qu'une AMP unique a été désignée aux îles Orcades du Sud (zone prioritaire 2), l'établissement d'un système représentatif d'AMP dans cette région nécessite encore des travaux supplémentaires. Nombre de caractéristiques environnementales et de répartitions biologiques présentant de l'importance pour la planification (telles que les fronts ou les secteurs d'alimentation préférés de grands prédateurs à l'aire de répartition très étendue, tels que les aires marines importantes pour les oiseaux) sont présentes à une échelle plus grande que celle examinée dans le cadre de l'exercice de planification ayant mené à la désignation de l'AMP des îles Orcades du Sud (SC-CAMLR-XXVIII/14). Ces caractéristiques ne sont pas représentées dans l'AMP existante et cette région bénéficierait donc d'être considérée dans le cadre d'un processus de planification à plus grande échelle. L'atelier note que les travaux de planification entrepris par le Royaume-Uni sur des AMP progressent en ce qui concerne la Géorgie du Sud et les îles Sandwich du Sud (respectivement les zones prioritaires 3 et 4).

iii) Une quantité considérable de données biologiques sur la répartition d'animaux suivis par radiotracking, ainsi que de données environnementales produites par des détecteurs attachés aux animaux suivis, est collectée dans la région de l'île Bouvet (zone prioritaire 5) et pourrait être utile pour la planification des AMP.

iv) Aux États-Unis, des scientifiques mènent actuellement des travaux susceptibles de faire progresser la planification des AMP dans la péninsule Antarctique. Ils

s'intéressent tout particulièrement à « l'éco-régionalisation », c.-à-d. l'utilisation de données biologiques et de modèles de distribution biologique visant à caractériser directement les schémas environnementaux (comme dans WS-MPA-11/7 à 11/10), ainsi qu'à définir les régions particulièrement prioritaires à inclure dans les AMP. Ces approches sont particulièrement utiles dans la péninsule Antarctique, du fait de la disponibilité de grandes quantités de données de distribution biologique de haute qualité, concernant la zone d'étude de l'US AMLR, par exemple. L'atelier, notant que ces efforts pourraient bénéficier de la collaboration de plusieurs Membres, encourage les Membres détenant des données d'intérêt particulier sur la région à participer aux analyses à échelle précise et au processus de planification des AMP. Gennady Milinevsky (Ukraine) note que l'Ukraine détient des données qui pourraient contribuer à ce processus sur les environs de la station Vernadsky, et qu'elle participerait à la planification des AMP dans ce secteur.

4.3 L'atelier note qu'il pourrait être utile d'entreprendre la planification des AMP à plus grande échelle uniformément dans l'ensemble de la zone 48 (de 70°W à 30°E, zones prioritaires 1 à 6 comprises), pour garantir une protection représentative des caractéristiques à plus grande échelle de cette région, tout en tenant compte des schémas et processus à plus petite échelle particuliers à chaque zone prioritaire, par le biais d'analyses à échelle plus précise au sein du domaine plus étendu de la planification.

4.4 L'atelier note par ailleurs qu'une approche harmonisée de la protection spatiale dans le système du Traité sur l'Antarctique pourrait mener à la désignation de ZSPA et de ZSGA par la RCTA à l'intérieur des AMP de la CCAMLR (paragraphe 3.51).

Actualisation des zones prioritaires pour la mise en place des AMP

4.5 L'atelier note que les zones reconnues comme étant prioritaires en 2008 (SC-CAMLR-XXVII, annexe 4, figure 12) ont été établies dans le but d'encourager le lancement de projets de planification des AMP et de concentrer les ressources limitées sur des régions susceptibles de présenter un intérêt écologique et sur lesquelles on dispose de données pertinentes. Alors qu'au départ, ces zones prioritaires ont servi à encourager des analyses à échelle plus précise pour les besoins de la planification des AMP, l'atelier est d'avis qu'un nouveau mécanisme est devenu nécessaire pour faciliter la planification et la déclaration de la création d'un système représentatif d'AMP sur l'ensemble de la zone de la Convention. Une telle révision incorporerait également de nouvelles informations et permettrait de tirer parti des efforts de planification des AMP à échelle précise déployés en diverses régions, tels que ceux présentés à l'atelier. L'atelier identifie donc les lacunes possibles dans la définition des zones prioritaires et recommande de définir des zones supplémentaires compte tenu des connaissances actuelles et des efforts en cours. En particulier, l'atelier note les omissions ci-dessous pour lesquelles de nouvelles zones prioritaires devraient être définies :

i) Îles du Prince Édouard, del Cano et Crozet : une approche de SCP à la désignation des AMP dans la région de l'île du Prince Édouard est décrite dans Lombard *et al.* (2007). Les efforts de mise en œuvre d'un système d'AMP reposant sur ces travaux sont constants et, à l'heure actuelle, la France mène de nouveaux travaux dans la région de l'île Crozet (voir WS-MPA-11/7 à 11/10,

11/P1 et 11/P2). L'Afrique du Sud et la France ont l'intention de coordonner ensemble la planification d'un système d'AMP pour ces régions.

ii) Les mers d'Amundsen et de Bellingshausen : l'atelier note une importante lacune dans la désignation des régions prioritaires et l'absence de travaux en cours pour mettre en place des AMP dans les sous-zones 88.2 et 88.3, dans le secteur est de la mer de Ross, ce qui reflète la rareté des données disponibles dans cette région. L'atelier note que le passage annuel prévu du navire de recherche coréen *Araon* offre une occasion unique de collecter des données océanographiques et biologiques dans cette région. En particulier, le déploiement systématique d'un CPR et l'utilisation d'échosondeurs acoustiques pourraient permettre de combler les lacunes dans les jeux de données circumpolaires existants. L'atelier encourage la République de Corée à collaborer avec d'autres Membres intéressés pour mettre en place des programmes de recherche qui permettraient une telle utilisation de ce navire. Des informations sur ces zones pourraient également être recueillies au moyen de télédétection ou de plateformes d'échantillonnage (satellites ou sous-marins autonomes, par ex.) et de plateformes fixées sur des animaux comme des éléphants de mer australs (*Mirounga leonina*). L'atelier note également que des données d'échantillonnage benthique effectué par BAS au Royaume-Uni sont disponibles et qu'elles pourraient guider la conception des AMP dans cette zone.

4.6 L'atelier recommande de faire participer les navires de recherche naviguant dans les eaux de la Convention CAMLR à la collecte des données ou aux activités de recherche, y compris par la collecte d'informations biologiques, écologiques et océanographiques pour répondre aux besoins de la CCAMLR, tels qu'ils sont définis par le Comité scientifique.

4.7 L'atelier décide qu'il serait utile de définir un calendrier de planification pour faire avancer la question des AMP dans ces régions (voir paragraphes 6.19 à 6.23).

4.8 L'atelier encourage la mise en place d'une approche par étapes et par emboîtement, par laquelle les données environnementales (c.-à-d. de biorégionalisation) servent en premier lieu à définir un système représentatif d'AMP dans de larges domaines de planification, dans lequel les processus de planification à échelle précise par emboîtement reposent davantage sur les données biologiques et l'identification de la zone visée d'une importance particulière justifiant son inclusion dans les AMP. Cette approche par emboîtement concorde avec l'avis du Comité scientifique selon lequel la régionalisation a lieu séparément dans des provinces océanographiques correspondant aux limites des aires statistiques, mais que les données biologiques devraient être utilisées à des échelles plus précises lorsqu'il y a suffisamment de données à échelle précise disponibles et une connaissance suffisante des processus écologiques (SC-CAMLR-XXIX, paragraphe 5.16 et annexe 6, paragraphe 3.124). L'atelier note de plus que dans ce deuxième cas, l'utilisation de zones visées et cibles de protection dans un cadre de SCP peut refléter des niveaux variables de disponibilité de données en différentes portions du domaine de planification. Ceci est réalisable parce que l'utilisation de cibles restreint nettement les solutions de scénarios d'AMP dans des régions de haute disponibilité de données et de haute priorité en matière de protection, mais il faut compter sur la biorégionalisation pour parvenir à une représentativité dans les régions pauvres en données en l'absence de zones visées du fait de leur priorité en matière de protection.

4.9 L'atelier considère que la biorégionalisation pélagique circumpolaire mentionnée dans WS-MPA-11/6 pourrait s'avérer utile pour les analyses dans de grands domaines de planification et note qu'une biorégionalisation benthique comparable, à une échelle et une résolution semblables, pourrait être mise en place en utilisant les couches de données disponibles actuellement.

IDENTIFICATION DES OBJECTIFS DE CONSERVATION DANS LES ZONES PRIORITAIRES

Objectifs de conservation pour les AMP

5.1 L'atelier rappelle les résultats de l'atelier sur les AMP de 2005 qui envisageait que les AMP pourraient servir à poursuivre les objectifs de la CCAMLR (SC-CAMLR-XXIV, annexe 7, paragraphes 27 à 70) et que les paragraphes ci-dessous de SC-CAMLR-XXIV se prêtaient à la discussion:

« 3.53 Le Comité scientifique note que :

i) L'Article II établit l'objectif de base de la CCAMLR comme étant la conservation des ressources marines vivantes de Antarctique (sans exclure l'utilisation rationnelle) et fixe les principes auxquels se conformeront les activités de pêche et connexes (annexe 7, paragraphe 28).

ii) L'Article IX spécifie, par ailleurs, les diverses manières de mettre en œuvre les objectifs et les principes de l'Article II. Il porte tout particulièrement sur l'élaboration et l'application des mesures de conservation, en mentionnant l'ouverture et la fermeture d'aires, de régions ou de sous-régions pour les besoins de l'étude scientifique ou de la conservation, notamment les aires spécialement définies pour la protection et l'étude scientifique (annexe 7, paragraphe 29).

3.54 Le Comité scientifique accepte l'avis selon lequel :

i) Les AMP recèlent des possibilités considérables pour l'atteinte des objectifs de la CCAMLR dans des domaines tels que la protection des processus de l'écosystème, les habitats et la biodiversité, ainsi que la protection des espèces (y compris les populations et les stades vitaux) (annexe 7, paragraphe 126).

ii) D'un point de vue général, dans le contexte des catégories d'aires protégées établies par l'UICN, la zone de la Convention, dans son ensemble, répondrait aux critères de la catégorie IV (zone de gestion de l'habitat ou des espèces : zone protégée gérée principalement dans un but de conservation par le biais d'une intervention de gestion). Ceci est défini en tant que zone de terre et/ou de mer faisant l'objet d'une intervention active dans un but de gestion destinée à garantir la préservation des habitats et/ou à veiller aux besoins de certaines espèces (annexe 7, paragraphe 127).

iii) Parmi les objectifs de conservation conformes à l'article II, figurent le maintien de la diversité biologique et le maintien des processus de l'écosystème (annexe 7, paragraphe 129).

iv) Il convient de s'attacher à la protection, entre autres :

a) des aires représentatives – un système d'aires représentatives aurait pour but de fournir un système exhaustif, adéquat et représentatif d'AMP pour contribuer à la viabilité écologique à long terme des systèmes marins, maintenir les processus et systèmes écologiques et protéger la diversité biologique marine de l'Antarctique à tous les niveaux

b) des aires scientifiques, en vue d'aider à mieux distinguer les effets de l'exploitation ou d'autres activités des changements naturels de l'écosystème et d'offrir des occasions de comprendre l'écosystème marin de l'Antarctique sans interférence

c) des aires susceptibles d'être vulnérables à l'impact humain, afin d'atténuer cet impact et/ou d'assurer la durabilité de l'utilisation rationnelle des ressources marines vivantes (annexe 7, paragraphe 130)

v) Le processus de création d'un système d'aires protégées devra tenir compte de l'objectif de la Commission qui est de parvenir à des résultats de pêche satisfaisants en matière d'utilisation rationnelle durable (annexe 7, paragraphe 132).

3.55 Le Comité scientifique note l'opinion de l'atelier sur l'importance potentielle de dispositions, dans les systèmes d'aires protégées, pour la protection de caractéristiques prévisibles sur le plan spatial (telles que des tourbillons et des fronts) qui soient critiques à la fonction des écosystèmes locaux (annexe 7, paragraphe 131). »

5.2 Trois experts indépendants invités à l'atelier sur les AMP, A. Rogers, B. Smith et M. Lombard, ont présenté une déclaration traitant des points ci-dessous de la question 5. Cette déclaration figure à l'appendice D :

i) identification des objectifs de conservation correspondant aux différentes régions compte tenu de couches de données et de métriques précises par rapport auxquelles sera évaluée la réalisation des objectifs

ii) identification de la valeur de certains secteurs en matière d'utilisation rationnelle

iii) méthodes d'identification et de hiérarchisation des sites qu'il est proposé de protéger, y compris les moyens par lesquels les objectifs de conservation et d'utilisation rationnelle pourraient être atteints.

5.3 L'atelier remercie les experts de leur contribution importante à ses travaux.

5.4 L'atelier constate que la déclaration des experts invités reflète bien des opinions exprimées pendant la réunion. Il note l'importance de i) définir des objectifs clairs pour les

AMP, ii) de disposer d'approches et de méthodes claires pour déterminer comment la désignation des AMP permettra d'atteindre les objectifs, iii) fournir une considération explicite de l'utilisation rationnelle, et iv) créer une méthode qui mettrait en relief les compromis éventuels entre les AMP possibles et l'utilisation rationnelle.

5.5 Lei Yang (République populaire de Chine) indique que :

i) les AMP devraient être fondées sur des preuves scientifiques disponibles qui démontrent clairement la nécessité de leur établissement. L'établissement des AMP ne devrait pas reposer sur des présomptions

ii) les AMP ne devraient nullement restreindre les activités scientifiques ou la traversée de navires

iii) les parties prenantes devraient être pleinement consultées, et les conséquences pour les parties prenantes, de la pêche par exemple, devraient être pleinement examinées tout au long de la mise en place des AMP.

Utilisation rationnelle

5.6 Afin d'obtenir un système représentatif d'AMP, l'atelier note que :

i) il doit être tenu compte de l'intérêt de l'utilisation rationnelle dans le processus d'établissement d'un réseau d'AMP

ii) les objectifs de chaque AMP doivent être décrits explicitement et le système d'AMP doit tenir compte de l'atteinte des objectifs de la région, en notant que les AMP peuvent ne pas avoir les mêmes objectifs spécifiques, tels que la protection des communautés vulnérables face à la pêche, les secteurs de référence pour la gestion des pêcheries, pour la compréhension de l'impact du changement climatique, ou pour offrir une protection aux prédateurs contre la compétition directe avec la pêche

iii) lorsqu'une AMP est conçue pour offrir une protection aux aires de reproduction dans le cadre de la gestion des stocks, il serait bon que le Comité scientifique et, le cas échéant, les groupes de travail examinent les implications qu'elle aurait sur les stocks

iv) les AMP individuelles pourraient être divisées en zones pour réglementer les différentes activités en différentes positions

v) les AMP peuvent être établies en tenant compte de l'approche de précaution et la performance de chacune des AMP en fonction de ses valeurs doit être examinée, sur la base des données de suivi et d'autres données pour déterminer si les AMP auront conservé leurs spécificités, particulièrement à la lumière des effets du changement climatique, et si l'AMP est encore nécessaire et/ou si ses limites doivent être révisées ou déplacées

vi) l'approche avancée par les experts a ses mérites mais diverses approches peuvent être utilisées pour établir des motifs raisonnés et étayer scientifiquement l'établissement des AMP

vii) en présentant une proposition d'AMP, une analyse pouvant entre autres comporter une analyse d'optimisation, doit être présentée sur le degré auquel les objectifs d'établissement d'une AMP ont été atteints, ainsi que sur le degré auquel l'utilisation rationnelle pourrait être affectée

viii) il est prévu que les parties prenantes soient consultées tout au long de la procédure du Comité scientifique et de la Commission.

5.7 L'atelier est conscient que dans les impacts potentiels de la pêche figurent, entre autres :

i) la compétition pour la ressource entre les pêcheries et les espèces dépendant des espèces visées, pouvant mener à des impacts sur d'autres niveaux trophiques, dénommés cascades trophiques

ii) la capture accessoire d'espèces non visées et des impacts sur d'autres habitats

iii) des troubles causés par les activités des navires.

Il rappelle que ces effets devraient être gérés avec précaution en tenant compte de l'état des connaissances disponibles et de l'impact direct et indirect de l'exploitation.

5.8 L'atelier note que lorsque les impacts de la pêche décrits au paragraphe 5.7 risquent d'empêcher la réalisation des objectifs pour lesquels l'AMP doit être établie, leur prévention constitue un excellent motif de désignation de l'AMP.

5.9 L'atelier note que, pour la CCAMLR, le terme « conservation » comprend la notion d'utilisation rationnelle et que le terme « utilisation rationnelle » n'a jamais été défini, bien qu'il ait de temps à autre fait l'objet de discussions au sein de la Commission, y compris en 2010 (CCAMLR-XXIX, paragraphes 7.2 et 7.3). Néanmoins, différents points liés à l'utilisation rationnelle et à la désignation des AMP sont examinés.

5.10 Tetsuya Kawashima (Japon) estime que, lors du processus de mise en place d'une AMP, il est nécessaire d'effectuer une analyse des effets de l'activité de pêche en fonction des objectifs spécifiés et des spécificités des AMP, afin de déterminer si les effets de l'activité de pêche peuvent nuire à la réalisation des objectifs et aux spécificités de l'AMP. Il note que l'activité de pêche ne devrait pas nécessairement s'arrêter dans une AMP, car cela dépendrait de l'ampleur de ses effets. Il suggère, lorsque les effets de l'activité de pêche sont limités, d'avoir recours à d'autres types d'outils de réglementation, tels que la réduction de la limite de capture et/ou une fermeture saisonnière, tout en poursuivant l'activité de pêche dans l'AMP. Il considère, de plus, que le processus par lequel devrait être établie la règlementation de la pêche dans une AMP devrait reposer sur l'analyse des effets de l'activité de pêche.

5.11 L'atelier note que les valeurs de conservation dans une zone protégée donnée pourraient ne pas être gravement érodées si une pêche limitée était autorisée dans cette zone et qu'il serait utile de déterminer les seuils d'activités qui ne devraient pas éroder les valeurs des AMP. Il reconnaît que comme les effets des navires individuels seront presque

certainement cumulatifs, il pourrait en fait s'avérer difficile de déterminer le moment où les effets d'une activité se seraient accumulés au point où les valeurs seraient sur le point d'être affectées. Une approche possible serait d'évaluer les seuils d'activités qui ne nécessitent pas d'autres études quant à leur détermination. Si les activités devaient être plus importantes, il conviendrait alors d'appliquer une approche à deux volets : i) des études des effets possibles d'une augmentation du seuil ; et/ou ii) un suivi pendant les activités pour mieux évaluer si les effets cumulatifs pourraient finir par avoir un impact sur les valeurs. Il serait utile d'obtenir des avis sur ces stratégies.

5.12 L'atelier note que l'analyse nécessaire pour déterminer si les effets de l'activité de pêche empêcheraient la réalisation des objectifs et des valeurs de l'AMP devrait également évaluer le degré auquel l'utilisation rationnelle serait mise en valeur par la pêche dans l'AMP.

5.13 L'atelier reconnaît que les aires protégées proposées l'ont été pour offrir une protection à long terme et/ou pour servir de secteurs de référence à long terme. En conséquence, seules les activités conformes aux spécificités de chaque AMP seraient acceptables.

5.14 L'atelier note que le couplage benthos-pelagos signifierait que les aires protégées à usages multiples, telles que celle qui est proposée pour Gunnerus dans l'Est de l'Antarctique, nécessiterait un examen approfondi sur la possibilité d'autoriser les activités de pêche. Par exemple, l'importance de l'habitat benthique et/ou profond pour *E. superba* devient de plus en plus apparente. En conséquence, si le krill est consommé par des poissons vivant sur le fond, il est alors particulièrement important de comprendre les connexions trophiques et le couplage benthos-pelagos (voir Belchier et Collins, 2008).

5.15 A. Rogers rappelle à l'atelier que l'objectif de la CCAMLR est la conservation, laquelle n'exclut pas l'utilisation rationnelle. Il note que les AMP devraient être considérées comme faisant partie intégrante de l'utilisation rationnelle de l'écosystème marin de l'Antarctique, car elles forment un outil qui pourrait servir à éviter les changements, ou à en réduire le risque, affectant l'écosystème marin, qui seraient provoqués par l'impact direct ou indirect de l'exploitation. Il suggère par ailleurs qu'elles pourraient aider à réduire les effets associés à l'introduction d'espèces exogènes, à protéger la diversité génétique et à donner à l'écosystème une résilience et un effet tampon contre les changements environnementaux. Considérant que nous vivons actuellement une période d'incertitude considérable en matière d'environnement, il estime que les AMP sont un outil de gestion critique.

5.16 À l'égard du concept d'utilisation rationnelle, Prof. Rogers suggère une définition possible de l'utilisation rationnelle :

> « L'utilisation des ressources d'un écosystème de sorte que les biens et services fournis par cet écosystème soient maintenus à perpétuité, tout comme la biodiversité biologique et la structure de l'écosystème dont ils dépendent. »

ÉLABORATION DES PROGRAMMES DE TRAVAIL
SUR LES RÉGIONS PRIORITAIRES

Documents de travail et de support

6.1 Le document WS-MPA-11/21 attire l'attention de l'atelier sur une publication récente intitulée *A Toolbox of Marine Protected Area Management Techniques for the Area Covered by the Antarctic Treaty and by CCAMLR* ou La boîte à outils des techniques de gestion des aires marines protégées pour la région couverte par le Traité sur l'Antarctique et la CCAMLR. Cette boîte sera mise à jour régulièrement et pourrait servir à des individus qui se pencheraient sur des questions de gestion et de protection spatiale concernant l'ensemble du système du Traité sur l'Antarctique.

6.2 G. Milinevsky résume le document WS-MPA-11/13 et attire l'attention de l'atelier sur trois points importants qu'il renferme. Tout d'abord, le document indique qu'il est important d'instaurer une procédure pour soumettre des propositions et que cette procédure devrait définir ce qui devrait être inclus dans la proposition. Les propositions devraient aussi mentionner combien de temps les AMP devraient rester en vigueur et décrire un processus d'examen et de révision. Deuxièmement, le document laisse entendre que l'absence de procédure non équivoque pour la désignation des AMP reflète des lacunes dans la gestion. Troisièmement, selon le document, toutes les propositions devraient contenir un plan de gestion citant les objectifs de gestion et précisant comment les activités seront réglementées. Le document indique, de plus, que les AMP peuvent se montrer utiles en tant que secteurs d'étude de l'impact de la pêche. Pour finir, les auteurs de WS-MPA-11/13 expriment de l'intérêt pour le développement de la proposition d'AMP de la mer de Ross et celui de la gestion de l'AMP des îles Orcades du Sud.

6.3 L'atelier prend note du point rapporté dans le document, selon lequel il serait utile que les propositions d'AMP indiquent clairement les activités susceptibles de nécessiter des mesures de gestion. Le document WS-MPA-11/13 aborde certains points liés à cette question, mais il est considéré que plusieurs des suggestions présentées dépassent les attributions de l'atelier. Il est noté que les discussions de la Commission porteront entre autres sur les types d'activités qui pourraient être gérées dans les AMP. L'atelier se range à l'avis selon lequel bon nombre de suggestions contenues dans le document seraient mieux traitées par le Comité scientifique et/ou la Commission.

6.4 L'atelier avise le Comité scientifique que WS-MPA-11/21 pourrait fournir des informations concernant la conduite des travaux à venir. Une discussion des questions soulevées dans WS-MPA-11/13 pourrait aussi s'avérer utile à l'avenir.

6.5 L'atelier s'enquiert de l'utilité actuelle et future des 11 zones prioritaires désignées en 2008. Ces zones prioritaires ont été identifiées au départ en tant que zones sur lesquelles les travaux pourraient se concentrer et des progrès seraient réalisés à court terme, mais les travaux en dehors de ces zones prioritaires avaient également été encouragés. Les travaux menés depuis 2008 ont permis de mieux cerner la répartition circumpolaire des biorégions et semblent indiquer que ces 11 zones prioritaires sont insuffisantes pour garantir la planification spatiale complète dans toute la zone de la Convention. D'autre part, une grande partie des travaux effectués jusqu'à ce jour n'est pas nettement compatible avec les zones prioritaires.

6.6 L'atelier est d'avis qu'un nouveau mécanisme est devenu nécessaire pour planifier et rendre compte de la création d'AMP. En conséquence, il définit neuf domaines de planification à grande échelle couvrant l'ensemble de la zone de la Convention (tableau 2 et figure 3). Ces domaines couvrent également les 11 zones prioritaires dans lesquelles la poursuite des travaux sur la mise en place d'AMP est encouragée. Les domaines de planification reflètent mieux l'échelle et l'emplacement des efforts de recherche actuels et prévus et peuvent ainsi être utiles en tant qu'unités de déclaration et de contrôle. De plus, ils offrent une couverture complète des biorégions de l'océan Austral et permettent d'entreprendre des analyses emboîtées efficacement à échelle précise des données biologiques dans le cadre des analyses à plus grande échelle, pour mieux garantir que le système d'AMP mis en place dans la zone de la Convention sera représentatif et complet.

6.7 Il n'est pas prévu que les limites des domaines de planification confinent ou restreignent la recherche ou les autres travaux visant à la mise en place d'AMP. Les objectifs et les spécificités recherchés pour les AMP situées dans chaque domaine de planification seraient encore déterminés au cas par cas, mais une comparaison de ces objectifs et de ces spécificités entre toutes les AMP d'un même domaine de planification pourrait fournir une méthode d'évaluation du degré auquel les AMP sont représentatives et exhaustives.

6.8 L'atelier recommande au Comité scientifique d'examiner l'utilisation des neuf domaines de planification comme unités de déclaration et de contrôle pour les travaux liés à l'établissement d'AMP afin d'organiser les activités qui seront en rapport avec cet effort.

6.9 Les participants à l'atelier notent que certains domaines de planification, en particulier le domaine de planification 9 couvrant les mers d'Amundsen et de Bellingshausen, sont pauvres en données. Des navires ravitailleurs et d'autres navires pourraient transiter par ces régions et ainsi servir de plateformes d'opportunité pour collecter plusieurs type de données (données de CPR, de XBT et hydroacoustiques).

6.10 L'atelier encourage les Membres à examiner les possibilités de faire collecter des données par les navires d'opportunité et autres plateformes établies par le SOOS. Des réunions telles que la conférence scientifique ouverte du SCAR pourraient offrir d'excellentes opportunités pour ce type d'interaction.

6.11 L'atelier encourage Hyun Wook Kwon (République de Corée) à consulter ses collègues au sujet de la collecte de telles données que pourrait réaliser le nouveau brise-glace coréen, *Araon*, lorsqu'il transite entre les stations dans les îles Shetland du Sud et la mer de Ross.

6.12 L'atelier reconnaît l'intérêt qu'il y aurait à créer un référentiel de données, et plus particulièrement de couches de données du SIG, en rapport avec le SCP et d'autres travaux visant à l'établissement d'AMP. L'atelier rappelle sa discussion de WS-MPA-11/20 (paragraphes 2.3 à 2.5) et note que le SIG et la base de données correspondante, en cours de développement par le Royaume-Uni, pourraient constituer un référentiel approprié. L'atelier recommande aux Membres ou organisations soumettant des documents visant à guider la planification des AMP de soumettre également les couches de données pertinentes, au format SIG, avec les résultats (les limites de l'AMP proposée, par ex.), ainsi que les données d'entrée ayant servi au processus de planification (biorégionalisations ou zones visées identifiées, par ex.), pour que les autres Membres puissent y avoir accès et qu'elles puissent éventuellement être incluses dans un SIG de la CCAMLR. L'accès à ces données permettrait davantage de

transparence dans l'évaluation des AMP proposées et des méthodes de planification des AMP. Le groupe de travail note qu'il serait bon d'établir un format standard pour toutes les données soumises et que la question des informations confidentielles restera un défi et nécessitera un examen minutieux.

6.13 L'atelier reconnaît également que le SCAR-MarBIN pourrait servir de référentiel de données pour les informations étayant l'établissement d'AMP dans la zone de la Convention. Les scientifiques peuvent consulter le SCAR-MarBIN sur les normes des données sur la biodiversité et ils sont encouragés à publier auprès du SCAR-MarBIN des métadonnées et des données sur les fréquences de rencontre. Les données sur les fréquences de rencontre peuvent contribuer à la création d'atlas biogéographiques de l'océan Austral. Les contributeurs au SCAR-MarBIN peuvent, sur demande, contrôler la distribution des données. L'accès aux métadonnées[1] sera libre par le biais du SCAR-MarBIN afin de faciliter la collaboration.

6.14 Il est reconnu que les données utilisées pour soutenir les propositions d'AMP doivent être mentionnées dans les documents officiels de la CCAMLR et que les Membres doivent pouvoir y avoir accès en vertu des règles d'accès et d'utilisation des données de la CCAMLR. À cet effet, des éléments clés du référentiel de données pourraient devoir être archivés par le secrétariat.

6.15 L'atelier recommande au secrétariat de la CCAMLR d'élaborer une série d'options pour l'établissement d'un référentiel de données qui soutiendrait l'établissement d'AMP dans la zone de la Convention. En créant ces options, le secrétariat devrait envisager de normaliser le format et les liens avec les autres efforts de gestion des données (tels que le SIG qui est mis en place actuellement par le Royaume-Uni et le SCAR-MarBIN). Les options devraient par la suite être examinées par le Comité scientifique, et, si, en fin de compte, une option préférée est identifiée, le fonds spécial sur les AMP devrait être envisagé comme source de financement pour la mise en place du référentiel de données.

6.16 L'atelier note que l'établissement potentiel d'AMP sous les plates-formes glaciaires pourrait présenter de l'intérêt pour le CPE. Suite à l'effondrement de plates-formes glaciaires, les communautés benthiques risquent d'être particulièrement vulnérables à l'invasion d'espèces exogènes. Une coopération entre le CPE et le SC-CAMLR permettrait de mieux appréhender les menaces potentielles pour la biodiversité que représentent le tourisme et autres activités dans cette région, et à y faire face.

6.17 L'atelier note que dans la région de la mer de Ross et l'ouest de la péninsule Antarctique, il serait bon d'envisager des ZSGA et des ZSPA dans toute AMP proposée. En effet, cela fournirait une approche à plusieurs niveaux pour la gestion de la région, harmoniserait les décisions prises à la RCTA et à la CCAMLR et rendrait possible un examen détaillé d'activités qui, normalement, ne sont pas examinées par la CCAMLR ; ainsi, une protection plus complète pourrait être donnée à ces régions. Les objectifs recherchés et les activités menées dans les ZSGA et les ZSPA à l'intérieur des AMP devraient être compatibles avec les objectifs des AMP dont elles font partie.

6.18 L'atelier recommande au Comité scientifique d'examiner comment gérer la protection d'habitats sous les plates-formes glaciaires et la possibilité d'avoir des zones spécialement

[1] Le terme de métadonnées est défini comme étant la description indiquant comment, quand et par qui une série de données a été collectée.

protégées dans les AMP. Il suggère, de plus, de faire examiner par le CPE le concept des ZSGA et des ZSPA dans le cadre des AMP.

6.19 L'atelier récapitule au tableau 2 les activités qui ont été rapportées à la CCAMLR dans les domaines de planification des AMP, en faisant le point de la planification de la mise en place de nouvelles propositions d'AMP dans chaque domaine.

6.20 En évaluant les progrès réalisés dans la création d'un système représentatif d'AMP sur les 11 régions prioritaires et les nouveaux domaines de planification, l'atelier note qu'alors que la date limite du SMDD est 2012, il reste encore une quantité de travail à terminer en peu de temps. Bien que l'atelier ne dispose pas du calendrier des prochains travaux relatifs à plusieurs domaines de planification (tableau 2), il estime qu'il est peu probable que des AMP soient proposées pour tous les domaines de planification d'ici à 2012. Mais heureusement, au vu du travail présenté à l'atelier, il semblerait que la création d'AMP puisse être relativement rapide lorsqu'elle est soutenue par des efforts concertés.

6.21 L'atelier est d'avis que les prochains travaux devront être axés sur le domaine ouest de la péninsule Antarctique–sud de l'arc du Scotia et sur le domaine del Cano–Crozet et que, afin de progresser vers les objectifs de l'échéance de 2012, il serait bon de déployer simultanément des efforts de SCP dans tous les domaines. La concentration et l'intensité des travaux nécessaires pour progresser en si peu de temps pourraient être offertes par de nouveaux ateliers axés sur ces deux domaines (tableau 2).

6.22 L'atelier recommande au Comité scientifique d'envisager d'appuyer trois nouveaux ateliers pour axer les travaux sur le domaine ouest de la péninsule Antarctique–sud de l'arc du Scotia et sur le domaine del Cano–Crozet et de déployer simultanément des efforts de SCP dans tous les domaines. Ces ateliers ne devraient pas nécessairement être des ateliers officiels de la CCAMLR (pour que le secrétariat ne soit pas tenu d'offrir soutien et traduction), mais il serait bon qu'ils bénéficient d'un soutien financier (pour les experts et/ou l'infrastructure, par ex.) qui proviendrait du fonds spécial sur les AMP de la CCAMLR. Les nouveaux ateliers pourraient synthétiser leurs travaux pour présenter des documents de support au WG-EMM pour discussion et examen.

6.23 L'atelier reconnaît que le Comité scientifique et le WG-EMM ont d'autres priorités de travail (telles que la mise en place d'une stratégie de gestion de la pêcherie de krill par retour d'information), et avise que les nouveaux ateliers visant à faire progresser l'établissement d'AMP devraient être envisagés dans le cadre de la hiérarchisation des prochains travaux de ces deux groupes. L'atelier demande au Comité scientifique de nommer un ou plusieurs coordinateurs pour tous les ateliers qu'il approuve.

APPROCHES DU DÉVELOPPEMENT DES PLANS DE GESTION DES AMP

7.1 Aucun document n'a été présenté sous ce point à l'ordre du jour qui ne fait l'objet d'aucune discussion générale. Les questions spécifiques liées aux exigences de suivi et de gestion des propositions spécifiques d'AMP sont rapportées à la question 3 (paragraphes 3.52 à 3.55).

AVIS AU COMITÉ SCIENTIFIQUE, À SES GROUPES DE TRAVAIL
ET À LA COMMISSION

8.1 Les avis au Comité scientifique sont rapportés dans les paragraphes ci-après :

i) Biorégionalisation et SCP :

a) création d'un outil SIG, comprenant un protocole standard pour la soumission de données à la base de données du SIG et nécessité d'une mise à jour régulière des couches de biorégionalisation (paragraphes 2.5 et 2.8)

b) nécessité d'une collaboration avec d'autres organisations internationales pour mesurer le succès des AMP en ce qui concerne les prédateurs qui s'alimentent également en dehors de la zone de la CCAMLR (paragraphe 2.26)

c) accord sur une éco-régionalisation combinant des données taxonomiques et environnementales pour délimiter les éco-régions (paragraphe 2.28).

ii) Examen des projets de propositions d'AMP ou d'un système représentatif d'AMP dans la zone de la convention CAMLR :

a) Glaces de mer régionales et caractéristiques des plates-formes glaciaires :

- nécessité de projets de protection des habitats benthiques exposés depuis peu du fait de l'effondrement de la plate-forme glaciaire (paragraphes 3.6 et 3.7)

- considération de la protection spatiale dans la mer de Weddell, avec protection du sud de la mer de Weddell comme un moyen de suivre les changements de ces écosystèmes, ainsi que pour offrir un refuge face au changement climatique (paragraphe 3.10).

b) Antarctique de l'Est :

- le plan proposé de système représentatif d'AMP en Antarctique de l'Est est étayé par des analyses de régionalisation et biogéographiques (paragraphe 3.16)

- analyse des études détaillées de la région de Mertz, et de la présence probable de VME (paragraphe 3.21)

- demande d'explications plus complètes concernant les valeurs écologiques et les objectifs de conservation de chaque AMP proposée (paragraphe 3.25).

c) Région de la mer de Ross :

- d'autres approches de la désignation d'une AMP sur la ride Pacifique-Antarctique et intérêt de campagnes d'évaluation scientifiques pour déterminer l'emplacement des frayères de légine (paragraphe 3.37)

- avis du Comité scientifique et de la Commission nécessaires sur le niveau souhaité de représentativité à inclure dans les AMP (paragraphe 3.38)

- identification du bien-fondé de l'atteinte de hauts niveaux de protection de processus particuliers de l'écosystème de la région de la mer de Ross (paragraphe 3.40)

- objectifs de protection, zones visées et cibles de protection utilisés par la Nouvelle-Zélande dans son processus de planification de l'AMP de la mer de Ross (paragraphe 3.41)

- considération de la limite ouest de l'AMP proposée pour la mer de Ross et projet de planification pour l'Antarctique de l'Est (paragraphe 3.44)

- différences d'objectifs des processus de planification des États-Unis et de la Nouvelle-Zélande dans la région de la mer de Ross, du fait des différents niveaux d'ajustement aux résultats des pêcheries (paragraphe 3.45)

- mise en place potentielle d'une AMP d'importance primordiale proposée dans des zones de chevauchement de propositions, en notant que l'absence d'un scénario unique approuvé est dû aux différences d'objectifs politiques qui pourraient bénéficier d'une discussion au niveau de la Commission (paragraphes 3.46 et 3.47).

d) Baie du Terra Nova :

- reconnaissance de l'importance des possibilités de la baie du Terra Nova pour mettre en place une proposition de ZSGA dans une AMP plus étendue de la région de la mer de Ross (paragraphes 3.49 et 3.51).

e) Zones de référence, recherche et suivi :

- plans de recherche et de suivis nécessaires pour les MPA (paragraphe 3.55).

f) Capacité de pêche et SCP :

- autres approches de gestion des niveaux de capacité des flottilles (paragraphe 3.56).

iii) Avancement des zones déjà considérées comme prioritaires :

a) une approche harmonisée de la protection spatiale dans le système du Traité sur l'Antarctique pourrait mener à la désignation de ZSPA et de ZSGA par la RCTA à l'intérieur des AMP de la CCAMLR (paragraphe 4.4)

b) coopération en matière de collecte des données ou d'activités de recherche dans la zone de la Convention CAMLR pour satisfaire les besoins de la CCAMLR, tels qu'ils sont définis par le Comité scientifique (paragraphe 4.6)

c) utilisation d'un modèle par emboîtement en rapport avec la disponibilité des données et les connaissances de l'écologie (paragraphe 4.8)

d) utilité de la biorégionalisation pélagique circumpolaire révisée et élaboration potentielle d'une biorégionalisation benthique comparable (paragraphe 4.9).

iv) Identification des objectifs de conservation dans les zones prioritaires :

a) Utilisation rationnelle :

- demande d'avis sur les approches de détermination des niveaux seuils pour les activités qui risquent d'éroder les valeurs d'une AMP et sur le degré auquel l'utilisation rationnelle sera mise en valeur par la pêche dans l'AMP, en notant que seules les activités conformes aux spécificités de chaque AMP seraient acceptables (paragraphes 5.11 à 5.13)

- proposition d'activités de pêche dans des aires protégées à usages multiples pour examiner des questions telles que le couplage benthos-pelagos et l'utilisation de l'habitat profond par *E. superba* (paragraphe 5.14).

v) Élaboration des programmes de travail sur les régions prioritaires :

a) informations concernant la conduite des travaux à venir par le Comité scientifique (paragraphe 6.4)

b) recommandation concernant l'utilisation des neuf domaines de planification comme unités de déclaration et de contrôle pour les travaux liés à l'établissement d'AMP (paragraphe 6.8)

c) charger le secrétariat de la CCAMLR d'élaborer une série d'options pour l'établissement d'un référentiel de données qui soutiendrait l'établissement d'AMP dans la zone de la Convention (paragraphe 6.15)

d) examiner comment gérer la protection d'habitats sous les plates-formes glaciaires et la possibilité d'avoir des zones spécialement protégées dans les AMP (paragraphe 6.18)

e) demande d'inclusion dans les priorités du Comité scientifique d'ateliers dont les travaux seraient axés sur le domaine ouest de la péninsule Antarctique–sud de l'arc du Scotia et sur le domaine del Cano–Crozet et de déploiement simultané d'efforts de SCP dans tous les domaines (paragraphes 6.22 et 6.23).

CLÔTURE DE LA RÉUNION

9.1 Le rapport de l'atelier est adopté.

9.2 P. Penhale et P. Koubbi félicitent tous les participants de l'issue réussie de l'atelier et les remercient de leur contribution. Ils remercient tout particulièrement les rapporteurs d'avoir produit le rapport de l'atelier.

9.3 Les participants se joignent à A. Constable pour remercier P. Penhale et P. Koubbi de tout le travail qu'ils ont effectué pour préparer et mener l'atelier, ainsi que l'IPEV des installations de haute qualité mises à la disposition de l'atelier.

9.4 L'atelier est déclaré clos.

RÉFÉRENCES

Belchier, M. and M.A. Collins. 2008. Recruitment and body size in relation to temperature in juvenile Patagonian toothfish (*Dissostichus eleginoides*) at South Georgia. *Mar. Biol.*, 155: 493–503.

Grant, S., A. Constable, B. Raymond and S. Doust. 2006. Bioregionalisation of the Southern Ocean: Report of Experts Workshop (Hobart, September 2006). ACE-CRC and WWF Australia.

Hanchet, S.M., G.J. Rickard, J.M. Fenaughty, A. Dunn et M.J. Williams. 2008. A hypothetical life cycle for Antarctic toothfish (*Dissostichus mawsoni*) in the Ross Sea region. *CCAMLR Science*, 15 : 35–53.

Lombard, A.T., B. Reyers, L.Y. Schonegevel, J. Cooper, L.B. Smith-Adao, D.C. Nel, P.W. Froneman, I.J. Ansorge, M.N. Bester, C.A. Tosh, T. Strauss, T. Akkers, O. Gon, R.W. Leslie and S.L. Chown. 2007. Conserving pattern and process in the Southern Ocean: designing a Marine Protected Area for the Prince Edward Islands. *Ant. Sci.* 19 (1): 39–54.

Nost, O.A., M. Biuw, V. Tverberg, C. Lydersen, T. Hattermann, Q. Zhou, L.H. Smedsrud and K. Kovacs. Sous presse. Eddy overturning of the Antarctic Slope Front controls glacial melting in the eastern Weddell Sea. *J. Geophys. Res*., doi:10.1029/2011JC006965.

Sharp, B.R., S.J. Parker, M.H. Pinkerton, B.B. Breen, V. Cummings, A. Dunn, S.M. Grant, S.M. Hanchet, H.J.R. Keys, S.J. Lockhart, P.O.B. Lyver, R.L. O'Driscoll, M.J.M. Williams and P.R. Wilson. 2010. Bioregionalisation and spatial ecosystem processes in the Ross Sea region. Document *WG-EMM-10/30*. CCAMLR, Hobart, Australia.

Volckaert, F.A.M, J. Rock and A.P. Van de Putte. (Submitted). Connectivity and molecular ecology of Antarctic fishes. In: Di Prisco, G. (Ed.). *Pole to Pole*.

Tableau 1 : État d'avancement du développement d'un système d'AMP dans les 11 zones prioritaires identifiées en 2008 (SC-CAMLR-XXVII, annexe 4, figure 12). Pour chaque zone prioritaire, les progrès réalisés sont décrits en fonction de l'avancée des travaux de regroupement des données, d'analyses à échelle précise, de planification systématique de la conservation et d'élaboration des propositions. (Les travaux en cours sont marqués d'un « P » et les travaux accomplis d'un « Y ».) Les conditions requises pour la réalisation de chaque étape dépendent du processus de planification des AMP qui est défini au cas par cas, et la série complète d'étapes ne sera pas forcément nécessaire pour tous les processus de planification.

Sous-zone/division	Zone prioritaire	Données environnementales	Données biologiques	Provinces biogéographiques	Données sur l'utilisation rationnelle	Objectifs	Analyses à échelle précise	Processus de SCP	Conception de scénarios d'AMP	Proposition	Valeurs
48.1, 88.3	1	P	P	P	P						
48.1, 48.2	2	Y	Y		Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
48.2, 48.3, 48.4	3	Y	Y		P	P		P	P		P
48.3	4	Y	Y		P	P		P	P		P
48.6	5	P	P								
48.6	6	P	P								
58.4.1, 58.4.3a, 58.4.3b	8	Y	P	Y	Y						
58.5.1, 58.5.2	9	Y	Y	Y	Y	Y	Y	P			
58.4.1, 58.4.2	7	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	Y
58.4.1, 88.1, 88.2	10	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y		Y
88.1, 88.2	11	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y		Y

Tableau 2 : Résumé des domaines de planification des AMP et activités de planification ayant été signalées à la CCAMLR et statut de la planification future pour l'élaboration des propositions d'AMP dans chaque domaine à l'avenir. Lors de l'adoption, il a été reconnu que des informations supplémentaires seraient ajoutées à ce tableau.

Domaine	Sous-zone/division (tout ou partie)	Nom	Documents soumis et numéros de paragraphes de rapports concernés (à remplir pour le Comité scientifique)	Activités
1	48.1, 48.2, 88.3	Ouest de la péninsule antarctique–sud de l'arc du Scotia	Plateau sud des îles Orcades du Sud : WG-EMM-08/49 Rapport WG-EMM-08 (SC-CAMLR-XXVII, ann. 4), § 3.49 à 3.59 WG-EMM-09/22 Rapport WG-EMM-09 (SC-CAMLR-XXVIII, ann. 4), § 5.17 et 5.20 à 5.24 SC-CAMLR-XXVIII/14 SC-CAMLR-XXVIII, § 3.16 à 3.23 et 3.26 CCAMLR-XXVIII, §7.1 à 7.8 et 7.14 à 7.17 WG-EMM-10 report (SC-CAMLR-XXIX, ann. 6), § 3.111 et 3.113 CCAMLR-XXIX, § 7.7	Atelier proposé pour 2011/12 en vue de développer et faire avancer les propositions d'AMP relatives à ce domaine (aboutissement probable de la démarche : post-2012).
2	48.3, 48.4	Nord de l'arc du Scotia		Démarche en cours pour développer les propositions d'AMP (calendrier non disponible).
3	48.5	Mer de Weddell		Progrès encouragés pour cette région sur la base d'études scientifiques argentines, allemandes et britanniques.
4	48.6	Bouvet–Maud	Document pertinent : Nost *et al*. (sous presse)	Non disponible, mais les analyses circumpolaires pourraient contribuer à déterminer des AMP représentatives de ce domaine. Données de suivi du CEMP disponibles.
5	58.6, 58.7, 58.4.4	Del Cano–Crozet	WS-MPA-11/8, 11/10 WS-BSO-07/P1	Démarche en cours pour développer les propositions d'AMP (calendrier non disponible).
6	58.5, 58.4.3	Plateau de Kerguelen	WS-MPA-11/8 à 11/10	Démarche en cours pour développer les propositions d'AMP (calendrier non disponible).
7	58.4.1, 58.4.2	Antarctique de l'Est	WS-MPA-11/5, 11/7 WG-EMM-10/26, SC-CAMLR-XXIX/11 et BG/9	Propositions à développer sur la base des travaux en cours et des commentaires de l'atelier.
8	88.1, 88.2	Région de la mer de Ross	WS-MPA-11/14, 11/25 WG-EMM-10/11, 10/12, 10/30	Propositions à développer sur la base des travaux en cours et des commentaires de l'atelier.
9	88.2, 88.3	Amundsen–Bellingshausen		Non disponible, mais les analyses circumpolaires pourraient contribuer à déterminer des AMP représentatives de ce domaine.
Tous les domaines			WS-MPA-11/6, 11/16 à 11/18, 11/23	

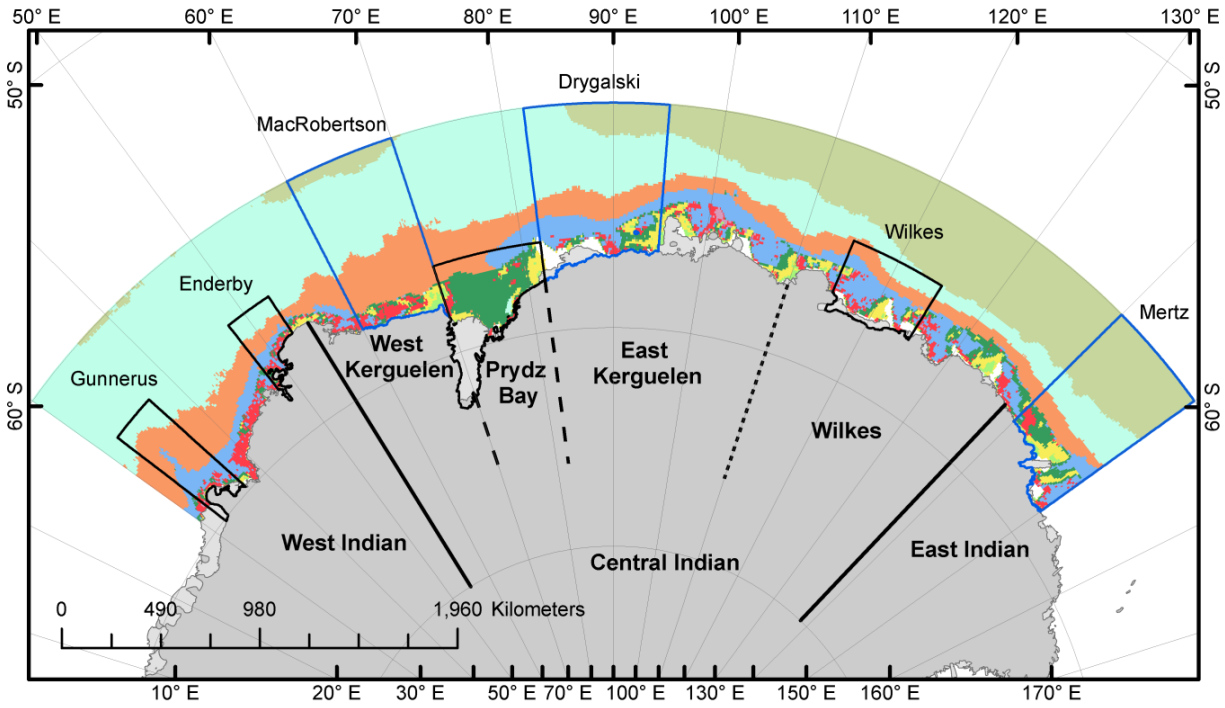


Figure 1[1]: Emplacement des AMP proposées en Antarctique de l'Est (voir figure 7 de WS-MPA-11/23 pour détails).

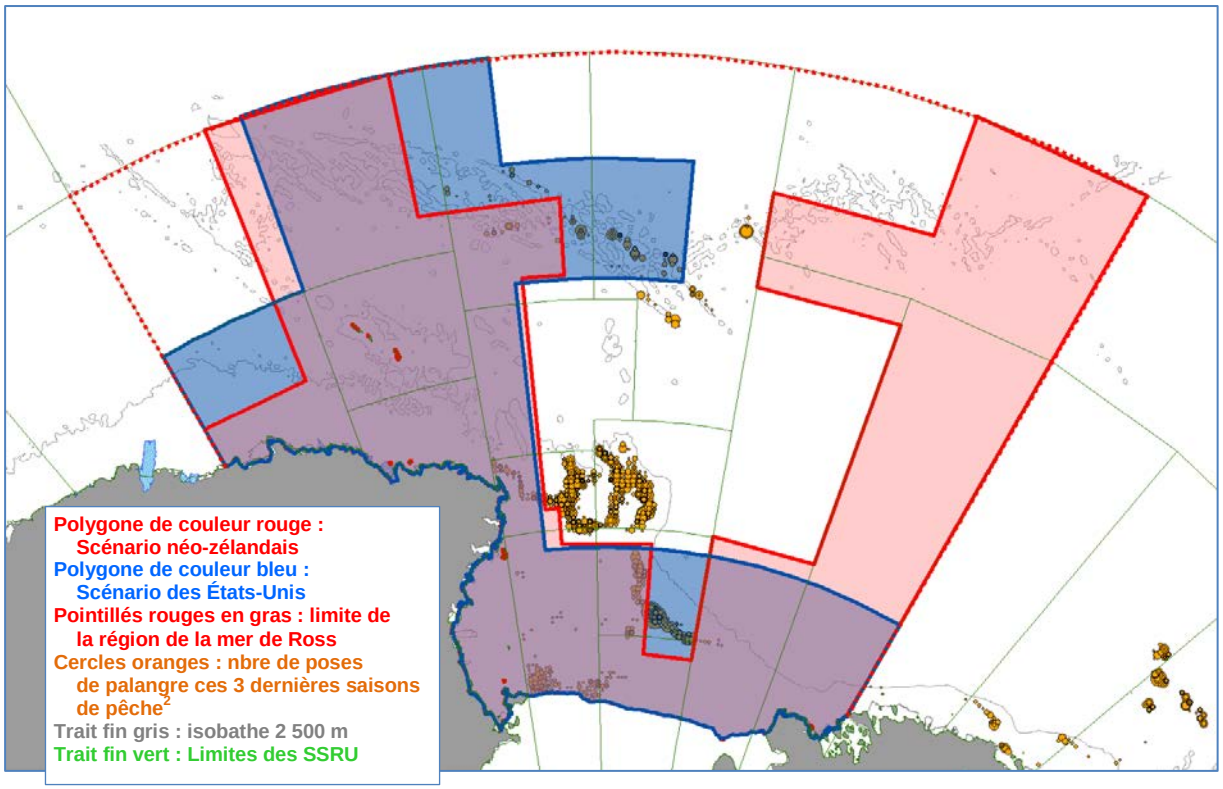


Figure 2[1] : Comparaison des scénarios d'AMP développés par la Nouvelle-Zélande et les États-Unis. [2]Les données de la saison 2010/11 sont préliminaires.

[1] Ces figures sont disponibles en couleur sur le site de la CCAMLR.

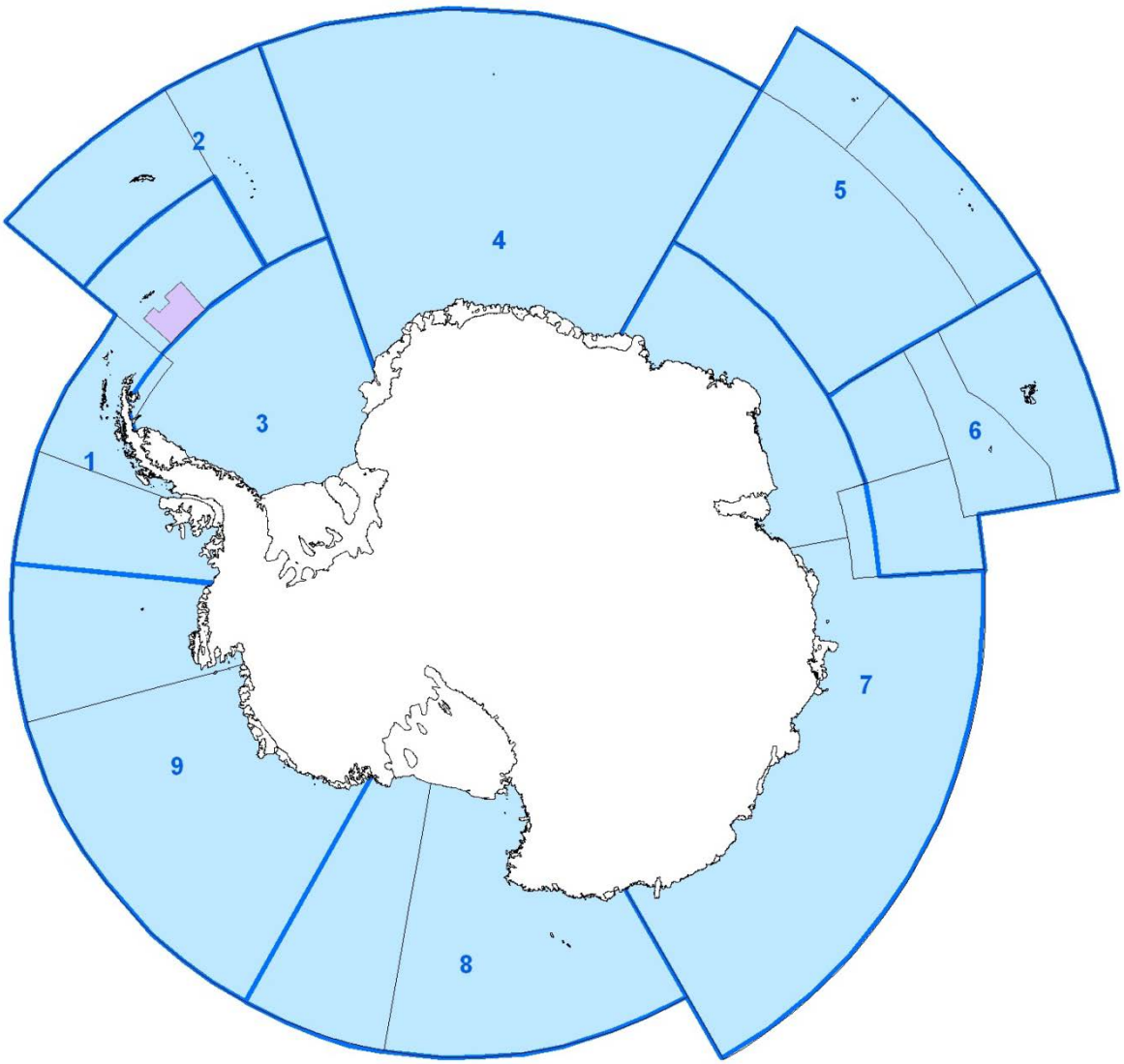


Figure 3 : Domaines de planification définis par l'atelier pour fournir un mécanisme à jour par lequel on pourra planifier et rendre compte de l'établissement d'AMP dans l'ensemble de la zone de la Convention. (1: Ouest de la péninsule antarctique–sud de l'arc du Scotia ; 2: Nord de l'arc du Scotia ; 3: Mer de Weddell ; 4: Bouvet–Maud ; 5: del Cano-Crozet ; 6 : Plateau de Kerguelen; 7: Antarctique de l'Est ; 8: Région de la mer de Ross ; 9: Amundsen–Bellingshausen.) La délimitation des domaines de planification (traits épais) suit celle des sous-zones (traits fins) lorsque cela est possible. L'AMP du plateau sud des îles Orcades du Sud (de couleur contrastante) est également indiquée.

APPENDICE A

LISTE DES PARTICIPANTS

Atelier sur les aires marines protégées
(Brest, France, 29 août – 2 septembre 2011)

AGNEW, David (Dr) (Président du Comité scientifique)	MRAG 18 Queen Street London W1J 5PN United Kingdom d.agnew@mrag.co.uk
ALLONCLE, Neil	Agence des aires marines protégées 16, quai de la Douane 29229 Brest Cedex 2 France neil.alloncle@aires-marines.fr
AMEZIANE, Nadia (Dr)	UMR7208-BOREA-MNHN/LIPMC/IRD Département Milieux et Peuplements Aquatiques Muséum National d'Histoire Naturelle CP26 57, rue Cuvier F 75231 Paris Cedex 05 France ameziane@mnhn.fr
ARATA, Javier (Dr)	Jefe Departamento Proyectos INACH Plaza Muñoz Gamero 1055 Punta Arenas Chile jarata@inach.cl
BADHE, Renuka (Dr) (Représentante du SCAR)	SCAR Scott Polar Research Institute University of Cambridge Lensfield Road Cambridge CB2 1ER United Kingdom rb302@cam.ac.uk

BOST, Charles André (Dr)
Centre d'Etudes Biologiques de Chizé – UPR 1934
Villiers-en-Bois
79360 Beauvoir-sur-Niort
France
bost@cebc.cnrs.fr

CHOQUET, Anne (Dr)
Brest University
12 rue de Kergoat Bat. CS 93837
29238 Brest Cedex 3
France
anne.choquet@univ-brest.fr

CONSTABLE, Andrew (Dr)
Antarctic Climate and Ecosystems
Cooperative Research Centre
Australian Antarctic Division
Department of Sustainability, Environment,
Water, Population and Communities
203 Channel Highway
Kingston Tasmania 7050
Australia
andrew.constable@aad.gov.au

DAHOOD, Adrian (Ms)
National Science Foundation
Office of Polar Programs
4201 Wilson Blvd
Arlington, VA 22230
USA
adahood@nsf.gov

DELORD, Karine (Ms)
Centre d'Etudes Biologiques de Chizé – UPR 1934
Villiers-en-Bois
79360 Beauvoir-sur-Niort
France
delord@cebc.cnrs.fr

DOWNIE, Rod (Dr)
WWF-UK
Panda House
Weyside Park
Godalming
Surrey GU7 1XR
United Kingdom
rdownie@wwf.org.uk

ELÉAUME, Marc (Dr)
UMR7208-BOREA-MNHN/LIPMC/IRD
Département Milieux et Peuplements Aquatiques
Muséum National d'Histoire Naturelle
CP26
57, rue Cuvier
F 75231 Paris Cedex 05
France
eleaume@mnhn.fr

GAUTHIEZ, François (Dr)
Agence des aires marines protégées
16, quai de la Douane
29229 Brest Cedex 2
France
francois.gauthiez@aires-marines.fr

GRANT, Susie (Dr)
British Antarctic Survey
High Cross
Madingley Road
Cambridge CB3 0ET
United Kingdom
suan@bas.ac.uk

HERR, Dorothée (Ms)
(Représentante de l'UICN)
IUCN
1630 Conneticut Avenue, NW
Suite 300
Washington, DC 20009
USA
dorothee.herr@iucn.org

KAWASHIMA, Tetsuya (Mr)
International Affairs Division
Fisheries Agency of Japan
1-2-1 Kasumigaseki, Chiyoda-ku
Tokyo
100-8907 Japan
tetsuya_kawashima@nm.maff.go.jp

KIYOTA, Masashi (Dr)
National Research Institute of Far Seas Fisheries
2-12-4, Fukuura, Kanazawa-ku
Yokohama, Kanagawa
236-8648 Japan
kiyo@affrc.go.jp

KOUBBI, Philippe (Prof.)
(Coresponsable)
Université Pierre et Marie Curie
Laboratoire d'océanographie
de Villefranche – UMR 7093
BP28 06234 Villefranche/mer
France
koubbi@obs-vlfr.fr

KOVALONOK, Svetlana (Ms)	State Agency for Science, Innovation and Informatisation of Ukraine 16, Tarasa Shevchenka Blvd 01601 Kyiv Ukraine skovalenok@gmail.com
KWON, Hyun Wook (Ms)	Ministry for Food, Agriculture, Forestry and Fisheries Seoul Republic of Korea 6103kwon@naver.com
LIEBSCHNER, Alexander	German Federal Agency for Nature Conservation Marine and Coastal Nature Conservation Unit Germany alexander.liebschner@bfn-vilm.de
LOMBARD, Mandy (Dr) (Experte invitée)	Nelson Mandela Metropolitan University and Conservation Ecology Research Unit and University of Pretoria South Africa gemsbok@mweb.co.za
MANSI, Ariel (Mr)	Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto Esmeralda 1212, Piso 14 Buenos Aires Argentina digea@mrecic.gov.ar
MARSCHOFF, Enrique (Dr)	Instituto Antártico Argentino Ministerio de Relaciones Exteriores, Commercio Internacional y Culto Cerrito 1248 1010 Buenos Aires Argentina marschoff@dna.gov.ar
MARTINEZ, Carole	Agence des aires marines protégées 16, quai de la Douane 29229 Brest Cedex 2 France carole.martinez@aires-marines.fr

MILINEVSKYI, Gennadi (Dr)
National Taras Shevchenko University of Kyiv
Volodymirska, 64
01601 Kyiv
Ukraine
genmilinevsky@gmail.com

MOKSNESS, Erlend (Dr)
Institute of Marine Research
Flødevigen Marine Research Station
N-4817 His
Norway
moksness@imr.no

MONTAGUT, Géraud (Mr)
Ministère des affaires étrangères et européennes
Direction des affaires juridiques
Sous-direction du droit de la mer,
du droit fluvial et des pôles
57 boulevard des Invalides
75700 Paris 07 SP
France
geraud.montagut@diplomatie.gouv.fr

PENHALE, Polly (Dr)
(Coresponsable)
National Science Foundation
Office of Polar Programs
4201 Wilson Blvd
Arlington, VA 22230
USA
ppenhale@nsf.gov

PENOT, Florian
Université Pierre et Marie Curie
Laboratoire d'océanographie
de Villefranche – UMR 7093
BP28 06234 Villefranche/mer
France
penot@obs-vlfr.fr

PRUVOST, Patrice
DMPA-UMR 5178
Muséum National d'Histoire Naturelle
43 rue Cuvier
75005 Paris
France
pruvost@mnhn.fr

RINGELSTEIN, Julien (Mr)
Terres Australes et Antarctiques Françaises
Direction de la Conservation du
Patrimoine Naturel (DCPN)
Rue Gabriel Dejean
97458 Saint Pierre Cedex
France
julien.ringelstein@taaf.fr

ROGERS, Alex (Prof.)
(Expert invité)
Department of Zoology
University of Oxford
The Tinbergen Building
South Parks Road
Oxford OX1 3PS
United Kingdom
alex.rogers@zoo.ox.ac.uk

SAN MARTIN, Gustavo (Dr)
Subsecretaría de Pesca
Gobierno de Chile
Bellavista 168
Valparaíso
Chile
gsanmar@subpesca.cl

SHARP, Ben (Dr)
Ministry of Fisheries
PO Box 1020
Wellington
New Zealand
ben.sharp@fish.govt.nz

SMITH, Bob (Dr)
(Expert invité)
Durrell Institute of Conservation and Ecology
University of Kent
Canterbury
Kent CT2 7NR
United Kingdom
r.j.smith@kent.ac.uk

SOHN, Hawsun (Dr)
Cetacean Research Institute
National Fisheries Research
and Development Institute (NFRDI)
Ulsan
Republic of Korea
sealover@nfrdi.go.kr

STEEN, Harald (Dr)
Norsk Polarinstitutt/Norwegian Polar Institute
Framsenteret/Fram Centre
N-9296 Tromsø
Norway
harald.steen@npolar.no

TORCINI, Sandro (Dr)
UTA-RIA
ENEA CRE Casaccia
Via Anguillarese 301
00100 Roma
Italy
sandro.torcini@enea.it

TRATHAN, Phil (Dr)
British Antarctic Survey
High Cross, Madingley Road
Cambridge CB3 0ET
United Kingdom
pnt@bas.ac.uk

VACCHI, Marino (Dr)
ISPRA
C/- Museo Nazionale dell'Antartide
Universita di Genova
Viale Benedetto XV
16132 Genoa
Italy
m.vacchi@unige.it

VAN DE PUTTE, Anton (Dr)
Antarctic Biodiversity Information Facility (AntaBIF)
Brussels
Belgium
avandeputte@naturalscences.be

WATANABE, Kentaro (Dr)
National Institute of Polar Research
10-3 Midori-cho, Tachikawa
190-8518 Tokyo
Japan
kentaro@nipr.ac.jp

WATTERS, George (Dr)
US AMLR Program
Southwest Fisheries Science Center
National Marine Fisheries Service
3333 Torrey Pines Court
La Jolla, CA 92037
USA
george.watters@noaa.gov

YANG, Lei (Mr)
Chinese Arctic and Antarctic Administration
No. 1, Fuxingmenwai Avenue
Beijing 100860
People's Republic of China
chinare@263.net.cn

Aide sur place :

CHAIDOME, François	francois.chaidome@aires-marines.fr
DESAUTEZ, Alain	alain.desautez@ipev.fr
KERAUDY, Fanny	dirpol@ipev.fr
POUTIER, Corinne	poutier@obs-vlfr.fr

Secrétariat de la CCAMLR :

REID, Keith (directeur scientifique)	keith@ccamlr.org
TANNER, Genevieve (responsable de la communication)	genevieve@ccamlr.org

APPENDICE B

ORDRE DU JOUR

Atelier sur les aires marines protégées
(Brest, France, 29 août – 2 septembre 2011)

1. Introduction et ouverture de la réunion

2. Biorégionalisation et planification systématique de la conservation

3. Examen des projets de propositions d'AMP ou d'un système représentatif d'AMP dans la zone de la convention CAMLR

4. Avancement de l'élaboration d'AMP dans les zones prioritaires

5. Identification des objectifs de conservation dans les zones prioritaires

6. Élaboration des programmes de travail sur les régions prioritaires

7. Approches du développement des plans de gestion des AMP

8. Avis au Comité scientifique, à ses groupes de travail et à la Commission

9. Préparation et adoption du rapport.

APPENDICE C

LISTE DES DOCUMENTS

Atelier sur les aires marines protégées
(Brest, France, 29 août – 2 septembre 2011)

WS-MPA-11/1	Draft Agenda for the 2011 Meeting of the Workshop on Marine Protected Areas (WS-MPA)
WS-MPA-11/2	List of participants
WS-MPA-11/3	List of documents
WS-MPA-11/4	Summary of the work of the CEP on Marine Protected Areas Antarctic Treaty Secretariat, c/o Dr P. Penhale, CEP Representative to the CCAMLR MPA Workshop
WS-MPA-11/5	Identifying marine protected areas (MPAs) in data-poor regions to conserve biodiversity and to monitor ecosystem change: an Antarctic case study A.J. Constable, B. Raymond, S. Doust, D. Welsford (Australia), P. Koubbi (France) and A.L. Post (Australia)
WS-MPA-11/6	A circumpolar pelagic regionalisation of the Southern Ocean B. Raymond (Australia)
WS-MPA-11/7	Estimating the biodiversity of the shelf and oceanic zone of the d'Urville Sea (East Antarctica) for ecoregionalisation using the CEAMARC (Collaborative East Antarctic Marine Census) CAML surveys P. Koubbi (France), G. Hosie, A. Constable, B. Raymond (Australia), M. Moteki (Japan), N. Améziane, R. Causse (France), V. Fuentes (Spain), K. Heerah, F. Penot, D. Vincent, A. Ancel, C.A. Bost, M. Eléaume (France), D. Lindsay (Japan), M. Lindsay (Australia), M. Cottin, J.B. Charrassin, Y. Ropert-Coudert (France), R. Toda, M. Grossmann (Japan), R. Hopcroft (USA), C. Ozouf-Costaz (France), I. Zimmer (Germany) and CEAMARC experts
WS-MPA-11/8	Estimating the biodiversity of the sub-Antarctic Indian part for the ecoregionalisation of CCAMLR areas 58.5.1 and 58.6: Part II. Foraging habitats of top predators from French Antarctic Territories – areas of ecological significance in the Southern Ocean K. Delord, C. Bost, C. Guinet and H. Weimerskirch (France)

WS-MPA-11/9	Estimating the biodiversity and distribution of the northern part of the Kerguelen Islands slope, shelf and shelf-break for ecoregionalisation: benthos and demersal fish N. Améziane, M. Eléaume, P. Pruvost, G. Duhamel and Kerguelen group (France)
WS-MPA-11/10	Estimating the biodiversity of the sub-Antarctic Indian part for ecoregionalisation: Part I. Pelagic realm of CCAMLR areas 58.5.1 and 58.6 P. Koubbi (France), P.A. Hulley (South Africa), B. Raymond (Australia), F. Penot, S. Gasparini, J.P. Labat, P. Pruvost (France), S. Mormède (New Zealand), J.O. Irisson, G. Duhamel and P. Mayzaud (France)
WS-MPA-11/11	Systematic Biodiversity Planning to identify a potential offshore Marine Protected Area network for South Africa K. Sink, M. Lombard (South Africa), H. Grantham (Australia), C. Attwood, R. Leslie, T. Samaai, S. Kerwath, T. Fairweather, C. van der Lingen, L. Atkinson, T. Wolf and P. Majiedt (South Africa)
WS-MPA-11/12	Focal areas for marine biodiversity protection in KwaZulu-Natal, South Africa. Marine Systematic Conservation Plan Analyses (SeaPLAN): Summary of Results 2011 T. Livingstone, J. Harris, M. Lombard and E. Lagabrielle (South Africa)
WS-MPA-11/13	On marine protected areas in the Southern Ocean G.P. Milinevsky and S.B. Kovalonok (Ukraine)
WS-MPA-11/14	Terra Nova Bay: hot spot in marine and terrestrial biodiversity, knowledge and functioning of the ecosystem S. Torcini, M. Vacchi, S. Aliani, G. Bavestrello, A. Bergamasco, G. Budillon, B. Calcinai, G. Catalano, R. Cattaneo-Vietti, C. Cerrano, M. Chiantore, S. Corsolini, R. Bargagli, A. Dell'Anno, G. di Prisco, G. Fusco, S. Focardi, L. Gugliemo, G. Lauriano, P. Luporini, O. Mangoni, S. Olmastroni, F. Pezzo, E. Pisano, L. Ghigliotti, P. Povero, S. Puce, A. Pusceddu, E. Rusciano, M. Saggiomo, V. Saggiomo, M.C. Gambi, S. Schiaparelli, G. Spezie, C. Verde, P. Del Negro (Italy)
WS-MPA-11/15	The 'CAML/SCAR-MarBIN Biogeographic Atlas of the Southern Ocean' C. De Broyer (Belgium) and P. Koubbi (France)
WS-MPA-11/16	An identification of areas within the high seas of the Southern Ocean that would contribute to a representative system of marine protected areas L.L. Douglass, D. Beaver, J. Turner and R. Nicoll (WWF–ASOC)

WS-MPA-11/17	Climate change and precautionary spatial protection: ice shelves P.N. Trathan and S.M. Grant (UK)
WS-MPA-11/18	Climate change and precautionary spatial protection: seasonal sea ice P.N. Trathan and S.M. Grant (UK)
WS-MPA-11/19	Marine Protected Areas in the Southern Ocean: update on current status of designated areas S.M. Grant and P.N. Trathan (UK)
WS-MPA-11/20	CCAMLR spatial management GIS: potential applications for informing the development of a representative system of MPAs S.M. Grant, S.L. Hill and P.T. Fretwell (UK)
WS-MPA-11/21	A toolbox of Marine Protected Area management techniques for the area covered by the Antarctic Treaty and by CCAMLR WWF and UK Foreign and Commonwealth Office
WS-MPA-11/22	Designing Marine Protected Area networks: insights from the CHARM3 project R.J. Smith and K. Metcalfe (UK)
WS-MPA-11/23	A hierarchical classification of benthic biodiversity and assessment of protected areas in the Southern Ocean L.L. Douglass, J. Turner, H.S. Grantham, S. Kaiser, R. Nicoll, A. Post, A. Brandt and D. Beaver (WWF–ASOC)
WS-MPA-11/24	Conservation of Antarctic pack-ice seals with increasing krill fishing and environmental change J. Forcada, P.N. Trathan (UK), P.L. Boveng (USA), I.L. Boyd (UK), D.P. Costa (USA), M. Fedak (UK), T.L. Rogers and C.J. Southwell (Australia)
WS-MPA-11/25	Marine Protected Area planning by New Zealand and the United States in the Ross Sea region B.R. Sharp (New Zealand) and G.M. Watters (USA)

Autres documents

WS-MPA-11/P1	CEAMARC, the Collaborative East Antarctic Marine Census for the Census of Antarctic Marine Life (IPY # 53): An overview G. Hosie, P. Koubbi, M. Riddle, C. Ozouf-Costaz, M. Moteki, M. Fukuchi, N. Ameziane, T. Ishimaru, A. Goffart (*Polar Science*, 5 (2011): 75–87)

WS-MPA-11/P2	PECHEKER-SIMPA – A tool for fisheries management and ecosystem modeling P. Pruvost, A. Martin, G. Denys and R. Causse (In: *The Kerguelen Plateau Marine Ecosystem and Fisheries*. Duhamel, G. and D. Welsford (Eds), Société Française d'ichtyologie publ. (2011): 259–266)
WS-MPA-11/P3	Biodiversity of the benthos off Kerguelen Islands: overview and perspectives N. Améziane, M. Eléaume, L.G. Hemery, F. Monniot, A. Hemery, M. Hautecoeur and A. Dettaï (In: *The Kerguelen Plateau Marine Ecosystem and Fisheries*. Duhamel, G. and D. Welsford (Eds), Société Française d'ichtyologie publ. (2011): 1–11)
WS-MPA-11/P4	Major fishery events in Kerguelen Islands: *Notothenia rossii*, *Champsocephalus gunnari*, *Dissostichus eleginoides* – current distribution and status of stocks G. Duhamel, P, Pruvost, M. Bertignac, N. Gasco and M. Hautecoeur (In: *The Kerguelen Plateau Marine Ecosystem and Fisheries*. Duhamel, G. and D. Welsford (Eds), Société Française d'ichtyologie publ. (2011): 1–11)

APPENDICE D

COMMENTAIRES D'EXPERTS SUR LES OBJECTIFS, L'UTILISATION RATIONNELLE ET LES MÉTHODES D'IDENTIFICATION DES AMP

Experts invités à l'atelier :
Alex Rogers, Université d'Oxford, Royaume-Uni
Bob Smith, DICE, Université de Kent, Royaume-Uni
Mandy Lombard, Université métropolitaine Nelson Mandela
et Université de Pretoria, Afrique du Sud

5.1 Identification des objectifs de conservation correspondant aux différentes régions compte tenu de couches de données et de métriques précises par rapport auxquelles la réalisation des objectifs pourrait être évaluée

Les objectifs de conservation de tout domaine de planification doivent être traduits en une liste de caractéristiques de conservation, telles que les espèces et les habitats importants, les régions biogéographiques, les zones à processus écologiques importants, etc. Ces caractéristiques doivent ensuite être cartographiées et dans certains cas, d'autres données doivent être collectées pour combler les lacunes. De plus, des données spatiales et d'intensité de l'utilisation rationnelle dans la région doivent être compilées (le secteur et l'intensité d'une activité de pêche donnée, par ex.).

L'exhaustivité et la représentation peuvent être évaluées en fixant des cibles quantitatives pour chaque caractéristique de conservation et en comparant les niveaux de protection actuels avec ces cibles, ce qui offrirait transparence et justification scientifique. Dans certains cas, l'opinion pourrait être partagée quant aux valeurs cibles de certaines caractéristiques et, dans ce cas, nous recommandons d'entreprendre des analyses de sensibilité (c.-à-d. utiliser tout un intervalle de cibles pour différentes caractéristiques) pour examiner l'impact de différentes cibles sur les scénarios de conservation (à savoir un scénario pour 20%, ou 40% de protection de tous les habitats benthiques). L'approche de la planification systématique de la conservation tente de satisfaire toutes les cibles de conservation, tout en réduisant au minimum l'impact sur les schémas d'utilisation rationnelle. Il est également possible de fixer des cibles pour l'utilisation rationnelle, par exemple, un scénario de conservation pourrait viser à satisfaire toutes les cibles de biodiversité, alors qu'il n'aurait PAS d'impact de plus de 10% sur une forme donnée d'utilisation rationnelle.

Les mesures de la conception des AMP (taille, forme, espacement) sont des indicateurs importants de l'adéquation du réseau. Lorsqu'il existe des données sur les besoins des espèces en matière d'habitat (tels que les secteurs d'alimentation des manchots), ou sur la présence spatiale et temporelle de fronts ou de tourbillons riches en nutriments, ces données peuvent aussi guider les principes de conception des AMP.

5.2 Identification de la valeur de certains secteurs en matière d'utilisation rationnelle

Le processus de SCP devrait débuter par une évaluation de la manière dont chaque caractéristique de la conservation est affectée par chaque forme d'utilisation rationnelle. Lorsque certaines zones ont été identifiées en vue de leur protection, cette information générale devrait être complétée par des évaluations de sites individuels, sur la base des connaissances des experts et de l'étude de la littérature, pour déterminer comment chaque caractéristique qu'ils contiennent est affectée par les schémas connus de l'utilisation rationnelle sur ce site.

5.3 Méthodes d'identification et de hiérarchisation des sites qu'il est proposé de protéger, y compris les moyens par lesquels les objectifs de conservation et d'utilisation rationnelle pourraient être atteints

L'approche de la planification systématique de la conservation est un processus adaptatif donnant les meilleurs résultats lorsqu'il est appliqué dans un cadre de gestion approprié. Ce cadre devrait pouvoir être utilisé d'une manière qui permettrait de répondre en temps voulu aux changements de disponibilité des nouvelles informations, aux schémas de l'utilisation rationnelle, aux cadres de politiques, et autres changements anthropiques et environnementaux naturels, ainsi qu'aux occasions de gestion en collaboration.

À présent, la pratique la plus courante consiste à mettre en place des réseaux d'AMP guidés par l'optimisation des sorties de logiciels qui peuvent aider à réduire l'impact sur l'utilisation rationnelle, bien que d'autres méthodes fondées sur le SIG tenant compte des cibles et des conséquences puissent aussi être utilisées, notamment si elles capturent des considérations importantes de mise en œuvre (des questions de conformité, par ex.). Ces approches peuvent être limitées par une absence générale de données ou de différences dans la quantité et la qualité des données dans les diverses parties d'un domaine de planification.

La prioritisation des mesures de gestion spatiale au sein d'un réseau d'AMP proposées devrait être fonction de leur facilité d'application, de la vulnérabilité face aux menaces actuelles et futures et de la contribution de la zone à l'atteinte des objectifs fixés. Les scénarios de zonation devraient être clairement définis pour déterminer à quel objectif fixé contribue chaque zone (c.-à-d. quelles activités d'utilisation rationnelle sont appropriées dans chaque zone).

ANNEXE 7

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

(Hobart, Australie, 10 – 21 octobre 2011)

CONTENTS

Page

OUVERTURE DE LA RÉUNION 335

ORGANISATION DE LA RÉUNION ET ADOPTION DE L'ORDRE DU JOUR 335

EXAMEN DES INFORMATIONS DISPONIBLES 336
Besoins en données spécifiés en 2010 336
Informations sur les pêcheries 338
Capture et effort de pêche en 2010/11 338
Estimations de l'effort de pêche INN 340
Données de capture des pêcheries de légine des eaux adjacentes à la zone de la Convention 341
Mortalité accidentelle due à la pêche 341

PRÉPARATION DES ÉVALUATIONS ET CALENDRIER 342
Rapport du WG-SAM 342
Examen des documents sur les évaluations préliminaires des stocks et les données d'entrée pertinentes 342
C. gunnari – Géorgie du Sud (sous-zone 48.3) 343
C. gunnari – îles Heard et McDonald (division 58.5.2) 344
D. eleginoides – Géorgie du Sud (sous-zone 48.3) 345
Dissostichus spp. – îles Sandwich du Sud (sous-zone 48.4) 346
D. eleginoides – îles Kerguelen (division 58.5.1) 346
D. eleginoides – île Heard (division 58.5.2) 347
D. mawsoni – mer de Ross (sous-zones 88.1 et 88.2) 347
État d'avancement des évaluations des pêcheries pauvres en données 348
Évaluations à effectuer et calendrier 349

PLANS DE RECHERCHE VISANT À GUIDER LES ÉVALUATIONS EN COURS OU FUTURES 350
Sous-zone 88.3 351
Bancs Ob et Lena 353
Conditions requises pour qu'un poisson puisse être marqué 354
Déprédation 355
Estimation préliminaire de la biomasse plausible 355
CV visés pour les estimations de biomasse fondées sur les marques 356
Limite de précaution de la capture de recherche 356
Division 58.4.3b (banc BANZARE) 357
Conception spatiale 357
Conditions requises pour qu'un poisson puisse être marqué 358
Configuration recommandée de l'engin 359
Estimation préliminaire de la biomasse 359
Limite de précaution de la capture de recherche 360
Avis sur la recherche fondée sur les marques dans d'autres secteurs 360
Recherche dans les pêcheries pour lesquelles on dispose d'évaluations 362

ÉVALUATIONS ET AVIS D'ÉVALUATION 362
Pêcheries pour lesquelles on dispose d'évaluations 362
C. gunnari – Géorgie du Sud (sous-zone 48.3) 362
Avis de gestion 363
C. gunnari – îles Heard (division 58.5.2) 363
Avis de gestion 363
D. eleginoides – Géorgie du Sud (sous-zone 48.3) 364
Avis de gestion 365
Dissostichus spp. – îles Sandwich du Sud (sous-zone 48.4) 365
Avis de gestion 366
D. eleginoides – île Heard (division 58.5.2) 367
Avis de gestion 369
D. eleginoides – îles Kerguelen (division 58.5.1) 369
Avis de gestion 369
Dissostichus eleginoides – îles Crozet (sous-zone 58.6) 370
Avis de gestion 370
Dissostichus eleginoides – îles du Prince Édouard et Marion (sous-zones 58.6 et 58.7) 370
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 371
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 371
Pêcheries nouvelles ou exploratoires 371
État d'avancement des évaluations de pêcheries exploratoires pauvres en données (sous-zones 48.6 et 58.4) 372
Marquage 375
Mise à jour des rapports de pêcherie relatifs aux pêcheries nouvelles ou exploratoires 376
Formulation d'avis sur les limites de capture de *Dissostichus* spp. 376
Dissostichus spp. – sous-zone 48.6 376
Dissostichus spp. – division 58.4.1 377
Dissostichus spp. – division 58.4.2 378
Dissostichus spp. – division 58.4.3a 378
Dissostichus spp. – sous-zones 88.1 et 88.2 379
Avis relatifs à l'évaluation et à la gestion d'autres pêcheries 381
Péninsule antarctique (sous-zone 48.1) et îles Orcades du Sud (sous-zone 48.2) 381
Avis de gestion 382
Crabes (*Paralomis* spp. – sous-zone 48.3) 382
Avis de gestion 382

ACTIVITÉS DE PÊCHE DE FOND ET ÉCOSYSTÈMES MARINS VULNÉRABLES (VME) 382
Registre des VME et des zones à risque 383
Examen des évaluations préliminaires d'impact 383

SYSTÈME INTERNATIONAL D'OBSERVATION SCIENTIFIQUE 386

PROCHAINS TRAVAUX 387
Questions d'ordre général 388

AUTRES QUESTIONS 390
Évaluation du plan stratégique et des systèmes de gestion des données du secrétariat 390
Transition conditionnelle de la pêcherie de *Dissostichus* spp. de la mer de Ross 391
Marques électroniques de repérage par satellite 391
Participation des observateurs aux réunions des groupes de travail 392
Programme de formation du CIEM 393
Congrès mondial sur les pêches 393

AVIS AU COMITÉ SCIENTIFIQUE 393

ADOPTION DU RAPPORT 395

CLÔTURE DE LA RÉUNION 395

RÉFÉRENCES 396

Tableaux 397

Figures 406

APPENDICE A : Liste des participants 411

APPENDICE B : Ordre du jour 418

APPENDICE C : Liste des documents 420

APPENDICE D[1] : Report on bottom fisheries and vulnerable marine ecosystems

APPENDICE E : Fishery Report: *Champsocephalus gunnari* South Georgia (Subarea 48.3)

APPENDICE F : Fishery Report: *Champsocephalus gunnari* Heard Island (Division 58.5.2)

APPENDICE G : Fishery Report: *Dissostichus eleginoides* South Georgia (Subarea 48.3)

APPENDICE H : Fishery Report: *Dissostichus eleginoides* and *Dissostichus mawsoni* South Sandwich Islands (Subarea 48.4)

APPENDICE I : Fishery Report: *Dissostichus eleginoides* Heard Island (Division 58.5.2)

APPENDICE J : Fishery Report: *Dissostichus eleginoides* Kerguelen Islands (Division 58.5.1)

APPENDICE K : Fishery Report: *Dissostichus eleginoides* Crozet Island inside the French EEZ (Subarea 58.6)

[1] Les appendices D–R ne sont publiés que sous forme électronique et uniquement en anglais (www.ccamlr.org/pu/e/e_pubs/fr/drt.htm).

APPENDICE L : Fishery Report: *Dissostichus eleginoides*
Prince Edward Islands South African EEZ (Subareas 58.6 and 58.7)

APPENDICE M : Fishery Report: Exploratory fishery for *Dissostichus* spp.
in Subarea 48.6

APPENDICE N : Fishery Report: Exploratory fishery for *Dissostichus* spp.
in Division 58.4.1

APPENDICE O : Fishery Report: Exploratory fishery for *Dissostichus* spp.
in Division 58.4.2

APPENDICE P : Fishery Report: Exploratory fishery for *Dissostichus* spp.
in Division 58.4.3a

APPENDICE Q : Fishery Report: Exploratory fishery for *Dissostichus* spp.
in Division 58.4.3b

APPENDICE R : Fishery Report: Exploratory fishery for *Dissostichus* spp.
in Subareas 88.1 and 88.2

RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL
CHARGÉ DE L'ÉVALUATION DES STOCKS DE POISSONS
(Hobart, Australie, 10 – 21 octobre 2011)

OUVERTURE DE LA RÉUNION

1.1 La réunion du WG-FSA s'est déroulée à Hobart (Australie) du 10 au 21 octobre 2011. Le responsable, Christopher Jones (États-Unis), a ouvert la réunion en souhaitant la bienvenue aux participants (appendice A). Andrew Wright (secrétaire exécutif) souhaite également la bienvenue aux participants et leur présente tous ses vœux de succès dans leurs délibérations prochaines.

1.2 Les participants observent une minute de silence en hommage aux victimes du naufrage tragique du palangrier *Insung No. 1* en mer de Ross, en décembre 2010.

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

2.1 Conformément à l'avis du Comité scientifique (SC-CAMLR-XXIX, tableau 7), l'ordre du jour du WG-FSA est axé cette année sur les pêcheries, les programmes de recherche et les évaluations, notamment l'examen bisannuel des évaluations de *Dissostichus* spp. de la division 58.5.2 et des sous-zones 48.3, 88.1 et 88.2. L'examen des points qui reviennent le plus fréquemment à l'ordre du jour, comme la capture accessoire, les stocks épuisés et en récupération, la biologie et l'écologie et les interactions écosystémiques est reporté à la réunion de 2012. Il est également entendu que l'ordre du jour annuel du WG-FSA continuera de refléter les travaux et priorités du Comité scientifique.

2.2 Lors de l'examen de l'ordre du jour de la réunion, le WG-FSA décide de placer le point 5.4 (« Programmes de recherche visant à guider les évaluations en cours et futures ») dans une question à part, à la suite du point 4 ; l'ordre du jour est adopté avec ce changement (appendice B).

2.3 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.

2.4 Les documents WG-FSA-11/11, 11/19 et 11/41, qui portent sur des questions concernant le WG-EMM en particulier, sont renvoyés à la réunion 2012 du WG-EMM, alors que l'examen de WG-FSA-11/P1, 11/P2 et 11/P3 est reporté à la réunion 2012 du WG-FSA.

2.5 Les paragraphes comportant des avis dirigés vers le Comité scientifique et d'autres groupes de travail sont surlignés. Une liste de ces paragraphes est donnée au point 11.

2.6 Divers éléments des travaux du WG-FSA sont développés pendant la réunion par les sous-groupes suivants :

- Sous-groupe sur les évaluations (coordinateur : Mark Belchier, Royaume-Uni)

- Sous-groupe sur les pêcheries nouvelles et exploratoires (coordinateurs : Rebecca Mitchell, Royaume-Uni et Stuart Hanchet, Nouvelle-Zélande)

- Sous-groupe sur les programmes de recherche (coordinateur : Ben Sharp, Nouvelle-Zélande)

- Sous-groupe sur le programme d'observateurs scientifiques (responsable : Robin Leslie, Afrique du Sud)

- Sous-groupe sur les VME (coordinateur : Steve Parker, Nouvelle-Zélande).

2.7 Le rapport est rédigé collectivement par les participants au groupe de travail. Les informations utilisées pour développer les évaluations sont fournies dans le rapport sur les pêcheries de fond et les VME (appendice D) et dans les rapports de pêcherie (appendices E à R). Ces rapports seront publiés sur le site Web de la CCAMLR (www.ccamlr.org – cliquer sur « Publications » puis « Rapports de pêcheries »).

EXAMEN DES INFORMATIONS DISPONIBLES

Besoins en données spécifiés en 2010

3.1 Depuis WG-FSA-10, le secrétariat poursuit le développement des procédures, des bases de données et des fiches de données à la demande du WG-FSA, ainsi que de la Commission et du Comité scientifique. Ces travaux comprennent, entre autres :

i) la mise à jour des formulaires de données de pêche et de données des observateurs scientifiques, et des directives correspondantes, avant le début de la saison de pêche 2010/11 et, à partir de là, celle des tableaux, requêtes et formulaires d'entrée des bases de données (WG-FSA-11/8)

ii) la création d'un calculateur de statistiques de cohérence des marques pour la saison 2010/11 (voir COMM CIRC 10/123 et SC CIRC 10/69 ; voir également WG-FSA-11/54, par ex.)

iii) le traitement des données de pêche et des observateurs de 2010/11, y compris des données issues des pêcheries des îles Marion et du Prince Édouard (ZEE sud-africaine dans les sous-zones 58.6 et 58.7 et la zone 51), des îles Kerguelen (ZEE française dans la division 58.5.1) et Crozet (ZEE française dans la sous-zone 58.6) – la validation de ces données, qui n'était que préliminaire et limitée avant la réunion, sera poursuivie pendant la prochaine période d'intersession

iv) l'allocation des positions de départ des traits de recherche dans les pêcheries exploratoires des sous-zones 48.6 et 58.4 (WG-SAM-11/4 ; voir également la question 5)

v) la mise à jour des informations provenant des pêcheries et des observateurs rapportées dans les rapports de pêcherie (voir question 6) et du compte rendu sur les VME et la pêche de fond (question 7).

3.2 Le secrétariat a validé les évaluations préliminaires CASAL en utilisant les fichiers d'entrée et les résultats présentés dans les documents soumis au WG-FSA. Les validations confirment les fichiers des paramètres et les estimations du maximum a posteriori de la densité (MPD) de l'estimation de B_0 dans chaque essai du modèle pour les évaluations préliminaires de *Dissostichus eleginoides* de la sous-zone 48.3 (WG-FSA-11/33 Rév. 1, modèles à deux ou trois flottilles), sous-zone 48.4 (WG-FSA-11/38, modèles de capture par âge et de capture par longueur), division 58.5.2 (WG-FSA-11/24, cas de base), *Dissostichus* spp. de la mer de Ross (WG-FSA-11/42, essais R1 R2.3 et R3), SSRU 882E (WG-FSA-11/44, essais R1 R2.3 et R3) et SSRU 882C–G combinées (WG-FSA-11/43, essais R1 R2.3 R3 R4 et R5). Les fichiers d'entrée de l'évaluation préliminaire de *D. eleginoides* de la division 58.5.1 n'ont pas réussi à produire l'estimation de B_0 rapportée dans WG-FSA-11/28 (paragraphe 6.44).

3.3 Les fichiers d'entrée des évaluations préliminaires de la mer de Ross et de la sous-zone 88.2 sont aussi inclus dans les données de MCMC. Les projections du secrétariat fondées sur ces données et la règle de décision de la CCAMLR confirment les estimations de rendement.

3.4 Le groupe de travail constate que les trois groupes de chercheurs engagés dans les évaluations préliminaires des zones 48, 58 et 88 ont appliqué légèrement différemment la règle de décision concernant l'épuisement et l'évitement. Le groupe de travail charge Steve Candy (Australie) et le secrétariat de coordonner un petit groupe pour étudier cette question pendant la période d'intersession dans le but de soumettre une méthode combinée/standard (avec code R correspondant) qui pourrait servir aux prochaines validations.

3.5 À la demande du WG-SAM, le secrétariat a cartographié la répartition spatiale des caractéristiques des pêcheries exploratoires à la palangre de *Dissostichus* spp., telles que la capture, la proportion des espèces capturées, la moyenne des taux de capture (par longueur de ligne et par hameçon), la moyenne de la taille des poissons et la proportion de poissons de plus de 100 cm (*D. mawsoni*) et 80 cm (*D. eleginoides*) (annexe 5, paragraphe 2.8). Le WG-FSA est d'avis d'inclure les données de toutes les pêcheries à la palangre de la zone de la Convention et de toute la pêche de recherche.

3.6 Le groupe de travail estime également que ces cartes donnent des informations complètes sur les caractéristiques spatiales des pêcheries de *Dissostichus* spp. Toutefois, ces cartes ne figurent pas dans les rapports du groupe de travail en raison d'inquiétudes concernant la publication de données sur la répartition géographique des pêcheries du fait de leur résolution spatiale à échelle précise (0,5° de latitude × 1,0° de longitude). Le groupe de travail sollicite l'avis du Comité scientifique et de la Commission sur la possibilité que des cartes illustrant les données à cette échelle soient publiées à l'avenir.

3.7 Des membres du personnel du secrétariat ont rencontré des représentants du gouvernement coréen et de l'industrie de la pêche à Séoul, en novembre 2010, pour discuter d'informations générales sur la CCAMLR et des exigences en matière de données, et pour faciliter l'amélioration de la qualité des données à bord des navires de pêche battant pavillon coréen.

3.8 Taebin Jung (République de Corée) informe le groupe de travail que les informations fournies par le secrétariat durant sa visite à Séoul ont été résumées et traduites en coréen, puis envoyées aux capitaines de navires pour leur expliquer combien il est important de respecter

les exigences des pêcheries de la CCAMLR, particulièrement les mesures de conservation qui se sont révélées problématiques par le passé.

3.9 Sur la base des données des observateurs scientifiques, le secrétariat a étudié l'utilisation de la relation longueur–poids de *D. eleginoides* et *D. mawsoni* pour séparer les deux espèces (WG-FSA-11/21). Bien qu'une fonction discriminante générale fondée sur les mesures de longueur et de poids n'ait pas permis de séparer les deux espèces, la démarche a donné l'occasion d'examiner la variation biométrique des deux espèces, par sexe et par région, et indiqué une possibilité de cohérence à grande échelle dans la variation des paramètres de relation longueur-poids.

3.10 Le secrétariat poursuit le développement et l'amélioration des processus de réception, de traitement, de vérification de l'intégrité, de validation et d'assurance de la qualité des données. Ce travail s'appuie sur les résultats et recommandations issus de l'évaluation indépendante du système de gestion des données du secrétariat (CCAMLR-XXX/5 ; voir point 10) et sur l'utilisation et les analyses en cours des données (WG-FSA-11/21, par ex.).

3.11 Le groupe de travail salue le rôle important de l'équipage, des observateurs scientifiques et des Membres dans la collecte des données de la CCAMLR.

Informations sur les pêcheries

Capture et effort de pêche en 2010/11

3.12 La saison de pêche 2010/11 a ouvert le 1er décembre 2010 et fermera le 30 novembre 2011. À l'heure de la réunion, des activités de pêche ont encore lieu dans certains secteurs. Les navires de pêche des Membres ont mené des opérations dans les pêcheries visant le poisson des glaces (*Champsocephalus gunnari*), la légine (*D. eleginoides* et/ou *D. mawsoni*) et le krill (*Euphausia superba*). Le tableau 1 résume les captures déclarées au 24 septembre 2011. Le crabe (*Paralomis* spp.) n'a pas fait l'objet de pêche dirigée pendant la saison (voir également SC-CAMLR-XXX/BG/1).

3.13 Le secrétariat a contrôlé un total de 130 limites de capture non nulles applicables aux espèces visées et espèces de capture accessoire dans des SSRU (voir MC 41-01), groupes de SSRU, aires de gestion (MA pour *Management Area*) (voir MC 41-02 et 41-03), divisions et sous-zones (CCAMLR-XXX/BG/8). Ce travail consistait, entre autres, à prévoir la fermeture des pêcheries dès que la capture d'une espèce gérée dépassait 50% de sa limite de capture. Au 24 septembre 2011, le secrétariat avait fermé, pour 2010/11, 16 lieux de pêche dont cinq pêcheries (CCAMLR-XXX/BG/8, tableau 2) ; ces fermetures ont toutes été déclenchées lorsque les limites de capture respectives de *Dissostichus* spp. étaient près d'être atteintes.

3.14 Certaines limites de capture ont été dépassées : *Dissostichus* spp. dans la division 58.4.1 (SSRU E : dépassement de 6 tonnes, capture totale = 113% de la limite ; ensemble de la pêcherie : dépassement de 6 tonnes, capture totale = 103% de la limite), division 58.4.2 (SSRU E : dépassement de 96 tonnes, capture totale = 339% de la limite ; ensemble de la pêcherie : dépassement de 66 tonnes, capture totale = 194% de la limite) ; sous-zone 88.1 (SSRU J et L : dépassement de 54 tonnes, capture totale = 114% de la limite ; ensemble de la pêcherie : dépassement de 32 tonnes, capture totale = 101% de la limite) et sous-zone 88.2 (SSRU C, D, F et G, dépassement de 2 tonnes, capture totale = 101% de la limite).

3.15 Le groupe de travail note que le secrétariat continue de rencontrer des difficultés pour contrôler les petites limites de capture (de moins de 100 tonnes, par ex.) lorsqu'il arrive que des navires déclarent des captures journalières de taille similaire à la limite totale.

3.16 Dans les pêcheries exploratoires de *Dissostichus* spp. de 2010/11, les navires de pêche étaient tenus de mener des recherches fondées sur la pêche, conformément au plan de collecte des données et au protocole de marquage décrits dans la MC 41-01. De plus, dans les sous-zones 48.6 et 58.4, ils devaient effectuer des poses de recherche conformément au plan de recherche de la MC 41-01 et dans des lieux déterminés par le secrétariat (WG-FSA-11/8 et 11/25 ; voir également WG-FSA-11/4). Cinq navires (*Hong Jin No. 701, Insung No. 7, Koryo Maru No. 11, Shinsei Maru No. 3* et *Tronio*) ont réalisé un total de 124 poses de recherche.

3.17 Les Membres ont également effectué une pêche de recherche sur *Dissostichus* spp. dans les divisions 58.4.3b et 58.4.4 et les sous-zones 88.2 (SSRU A) et 88.3 (WG-FSA-11/9).

3.18 Des observateurs scientifiques, nommés dans le cadre du Système international d'observation scientifique établi par la CCAMLR, ont été placés en 2010/11 sur tous les navires ciblant du poisson dans la zone de la Convention et sur certains navires visant le krill (WG-IMAF-11/5 Rév. 2 ; voir également point 8).

3.19 Le WG-FSA examine brièvement la capture accessoire de poisson prélevée dans les pêcheries de krill, comme le recommande le WG-EMM (annexe 4, paragraphe 2.117). L'échantillonnage de la capture accessoire de poisson par les observateurs scientifiques sur les navires pêchant le krill repose actuellement sur deux protocoles : celui du formulaire (K5) sur les données biologiques de la capture accessoire de poisson et celui sur le sous-échantillonnage des poissons (formulaire K12, depuis 2010). Le protocole K5 enregistre des informations biologiques sur la capture accessoire de poisson, telles que l'espèce, l'intervalle de longueurs, le poids et le sexe. Le protocole K12 a été créé pour échantillonner les poissons larvaires ou de petite taille susceptibles de ne pas être détectés dans le cadre du protocole K5.

3.20 Le secrétariat a réalisé une analyse préliminaire de la capture accessoire de poisson de la pêcherie de krill (WG-FSA-11/5). Des différences considérables existent dans la composition de la capture accessoire de poisson entre les trois navires pour lesquels des données K12 sont actuellement disponibles. Le groupe de travail note que l'identification des poissons larvaires de certaines espèces enregistrées n'est pas simple et que cela pourrait expliquer les observations de certaines espèces apparemment en dehors de leur aire de répartition.

3.21 Le WG-FSA note que, d'après ces résultats préliminaires, la capture accessoire totale estimée de la pêcherie de krill de la sous-zone 48.1 en 2009/10 comprend 6,8 tonnes de *Pleuragramma antarcticum* et 4,7 tonnes de *C. gunnari*. Néanmoins, comme la longueur de ces poissons ne figure pas actuellement sur le formulaire K12, il est difficile d'évaluer la biomasse réalisable et l'impact potentiel de cette capture sur la population de ces espèces. De ce fait, le groupe de travail recommande de modifier le formulaire K12 pour y inclure des informations sur la longueur des poissons échantillonnés.

3.22 Le WG-FSA note par ailleurs que la capture accessoire observée dans le cadre du protocole K5 à bord du *Dalmor II* en pêche en 2010/11 dans les sous-zones 48.1 et 48.2 était dominée respectivement par des notothénidés et des myctophidés (WG-FSA-11/41).

3.23 Le WG-FSA se félicite de la présentation d'informations quantitatives sur la capture accessoire de poisson de la pêcherie de krill et estime qu'il est important d'établir quelles espèces de poissons sont capturées dans cette pêcherie et quelles seraient les implications du niveau de cette capture accessoire pour les espèces visées (*C. gunnari* de la sous-zone 48.3, par ex.) et pour d'autres espèces qui pourraient être épuisées en raison des activités de pêche passées.

Estimations de l'effort de pêche INN

3.24 En 2010, le Comité scientifique décidait, compte tenu de l'avis du WG-FSA sur la pêche INN, qu'aux fins du suivi de l'élimination de la pêche INN, le secrétariat devrait, plutôt que d'estimer la capture INN, contrôler les tendances de l'effort de pêche INN, mais que des estimations des prélèvements totaux étaient nécessaires pour les évaluations des stocks (SC-CAMLR-XXIX, paragraphe 6.5). Le groupe de travail recommande au Comité scientifique de charger des experts de mettre au point des méthodes qui permettront de générer ces estimations des prélèvements de la pêche INN.

3.25 Les informations dont dispose le secrétariat indiquent que cinq navires (les *Kuko*, *Koosha 4*, *Xiong Nu Baru 44*, *Sima Qian Baru 22* et *The Bird*) ont mené des activités de pêche INN de *Dissostichus* spp. dans la zone de la Convention en 2010/11 (WG-FSA-11/10 Rév. 1). Ces navires ont été observés dans les divisions 58.4.1 et 58.4.4. Trois autres navires de pêche INN (les *Lana*, *Yangzi Hua 44* et *Seabull 22*) ont été repérés en dehors de la zone de la Convention. À l'exception du *Sima Qian Baru 22* (palangrier) et du *Koosha 4* (cargo), ces navires pêchaient tous au filet maillant.

3.26 Les observations de ces neuf dernières saisons indiquent un changement de secteur d'opération des navires de pêche INN ; en effet, la concentration des activités serait passée du secteur ouest de l'océan Indien à la division 58.4.1.

3.27 En outre, l'observation de deux engins de pêche abandonnés a été signalée au secrétariat, l'un dans la division 58.4.1 et l'autre dans la division 58.5.2. Le WG-FSA note que, vu la présence d'invertébrés benthiques sur l'engin repéré dans la division 58.5.2, cette palangre pourrait avoir été dans l'eau depuis plusieurs années, et il est possible que les captures qui lui sont associées aient été prises en compte dans d'anciennes estimations de la capture.

3.28 Le groupe de travail, examinant la série chronologique d'activités de pêche INN dans la zone de la Convention (WG-FSA-11/10 Rév. 1, tableau 4), est d'avis que l'on dispose de suffisamment de données pour démarrer une analyse statistique des tendances de la pêche INN. Il rappelle les travaux issus du JAG (CCAMLR-XXV, annexe 6) et demande au Comité scientifique et au WG-SAM de l'aviser sur la manière de les développer en vue de fournir des informations sur les tendances de la pêche INN et des estimations des captures INN.

Données de capture des pêcheries de légine des eaux adjacentes à la zone de la Convention

3.29 Le tableau 2 résume les captures de *D. eleginoides* de pêcheries situées en dehors de la zone de la Convention et déclarées par le biais du SDC pendant les années calendaires 2010 et 2011 (au 26 septembre) (voir également CCAMLR-XXX/BG/24). La capture totale de *D. eleginoides* effectuée en dehors de la zone de la Convention, qui s'élève à 12 441 tonnes en 2010 et à 9 190 tonnes en 2011, provient en grande partie des zones 41 (Atlantique du Sud-Ouest) et 87 (Pacifique du Sud-Est).

3.30 Le groupe de travail note qu'actuellement, les échantillons scientifiques de *Dissostichus* spp., tels que les prélèvements d'otolithes ou de tissus, doivent être déclarés au SDC. La soumission de CCD pour ces petits échantillons semble superflue, et le WG-FSA demande au Comité scientifique d'envisager d'exclure ces petits échantillons scientifiques (jusqu'à 10 kg de produits, par ex.) des exigences du SDC.

3.31 Le WG-FSA examine les informations sur les captures déclarées par le *Simeiz*, navire battant pavillon ukrainien, qui a pêché *D. eleginoides* dans les secteurs de haute mer des divisions 41.3.1 et 41.3.2 (sud-ouest de l'océan Atlantique) de janvier à août 2011 (WG-FSA-11/12). Ses activités de pêche ont été menées au moyen de trotlines à des profondeurs de 800 à 1 900 m et la capture s'élève à 122 tonnes de *D. eleginoides*. Aucune recapture de poisson marqué n'a eu lieu.

Mortalité accidentelle due à la pêche

3.32 James Moir Clark (responsable du WG-IMAF) résume les résultats et les recommandations issus de la réunion du WG-IMAF qui s'est tenue en parallèle de celle du WG-FSA du 10 au 12 octobre 2011 (annexe 8). Le WG-FSA prend note de l'avis émis par le WG-IMAF sur la réduction probable des besoins en données sur l'efficacité des mesures d'atténuation établies et, à partir de là, des implications pour les observateurs scientifiques en ce qui concerne la priorité des données à collecter. Cette question est approfondie à la section 8.

3.33 Le WG-FSA examine également l'avis du WG-IMAF qui a décidé de ne plus se réunir à l'avenir que sur une base *ad hoc*, compte tenu des priorités et des exigences du Comité scientifique à l'égard de l'examen des évaluations de risques et des niveaux de mortalité accidentelle. Le mandat de ce groupe pourrait alors être axé sur les besoins spécifiques de chaque réunion, comme c'est le cas actuellement pour le SG-ASAM.

3.34 Le WG-FSA félicite le WG-IMAF des résultats significatifs obtenus dans la réduction de la mortalité accidentelle d'oiseaux et de mammifères marins dans les pêcheries de la CCAMLR.

PRÉPARATION DES ÉVALUATIONS ET CALENDRIER

Rapport du WG-SAM

4.1 C. Jones (coresponsable du WG-SAM) présente le rapport du WG-SAM-11 (annexe 5). Le groupe de travail note que le WG-SAM avait été chargé de se focaliser sur le grand thème des pêcheries de légine pauvres en données dans la zone de la Convention, selon les termes précisés au paragraphe 3.133 de SC-CAMLR-XXIX. Il prend note des avis rendus au Comité scientifique et au WG-FSA sur les questions suivantes (annexe 5) :

i) évaluation des poses de recherche dans les pêcheries exploratoires (paragraphe 2.9)

ii) CPUE dans les pêcheries à la palangre (paragraphes 2.15 et 2.33)

iii) évaluation préliminaire dans les divisions 58.4.4a et 58.4.4b (paragraphe 2.17)

iv) pêche de recherche (paragraphes 2.19, 2.25 et 2.26 ; voir également paragraphes 5.3 à 5.6)

v) indicateurs d'efficacité pour les campagnes d'évaluation et recherche fondée sur les marques (paragraphes 2.38, 2.46 et 2.48)

vi) conception de la recherche pour les pêcheries pauvres en données (paragraphes 2.40, 2.44, 2.47 à 2.49)

vii) taux de perte des marques utilisés dans CASAL (paragraphe 3.6)

viii) campagne d'évaluation des pré-recrues dans les sous-zones 88.1 et 88.2 (paragraphe 3.14)

ix) pêche de recherche dans les secteurs qui ne peuvent soutenir une pêcherie viable (paragraphe 5.7)

x) évaluation du plan stratégique du secrétariat (paragraphe 6.5)

xi) responsable du WG-SAM (paragraphe 8.3).

4.2 Le groupe de travail souscrit aux avis concernant les indicateurs d'efficacité par lesquels la qualité des efforts de recherche pourrait être évaluée, ainsi que les recommandations en matière de conception des recherches et de normalisation des méthodes pour les programmes de marquage-recapture (annexe 5, paragraphes 2.37 à 2.44) et les méthodes pour effectuer des campagnes d'évaluation sectorielle (annexe 5, paragraphes 2.45 à 2.49). Cette question est approfondie au point 5.

Examen des documents sur les évaluations préliminaires des stocks
et les données d'entrée pertinentes

4.3 Le groupe de travail a examiné des documents portant sur l'évaluation préliminaire de *C. gunnari* de la sous-zone 48.3 et de la division 58.5.2, de *D. eleginoides* des sous-zones 48.3

et 48.4 et des divisions 58.5.1 et 58.5.2 et de *D. mawsoni* des sous-zones 48.4, 88.1 et 88.2 en vue des évaluations finales des stocks effectuées pendant la réunion et rapportées au point 5.1.

4.4 Plutôt que d'examiner séparément dans l'ordre du jour les documents contenant de nouvelles informations sur des données d'entrée spécifiques à utiliser pour les évaluations, le groupe de travail les considère avec les documents sur les évaluations préliminaires de chaque espèce à l'étude dans une sous-zone/division. Ces documents contiennent des informations sur les campagnes d'évaluation par chalutages, les données d'entrée sur le marquage et les estimations de la mortalité par pêche dont il n'a pas encore été tenu compte.

4.5 Le groupe de travail discute de trois documents contenant des informations sur la biologie reproductive de *D. mawsoni* de la sous-zone 88.1 (WG-FSA-11/4, 11/18 et 11/27) et recommande de les renvoyer à la réunion de l'année prochaine pour qu'ils soient examinés par le sous-groupe sur la biologie, l'écologie et la démographie.

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

4.6 Le document WG-FSA-11/29 fait le compte rendu d'une campagne d'évaluation annuelle des poissons de fond menée dans la sous-zone 48.3 en janvier–février 2011. La conception de cette campagne était similaire à celle des années précédentes. Il est toutefois noté que l'effort d'échantillonnage a été réparti sur cinq secteurs et sur deux strates de profondeur. La biomasse moyenne estimée pour *C. gunnari* était légèrement plus faible que celle observée en 2010, mais la limite inférieure de l'intervalle de confiance unilatéral à 95% était plus élevée pour 2011 que pour l'ensemble des années 2007 à 2010. Les poissons de petite taille (14–20 cm) dominaient dans la population autour de la Géorgie du Sud, alors qu'aux îlots Shag, c'était les poissons de plus grande taille (27–37 cm). La disponibilité de krill pour *C. gunnari* dans le secteur en 2011 était élevée comme l'a mis en évidence une analyse du régime alimentaire.

4.7 La campagne a par ailleurs apporté la preuve de recrutement de *D. eleginoides* aux îlots Shag, avec des poissons de 40 à 45 cm (âge 3+) dans bien des traits. Il est présumé que cette cohorte est celle qui avait été identifiée dans la campagne d'évaluation de 2010 comme des poissons d'âge 2+. Il existait également des preuves d'une cohorte moins importante d'âge 2+ de légine dans la campagne d'évaluation de 2011.

4.8 Le document WG-FSA-11/30 Rév. 1 présente une évaluation préliminaire actualisée de *C. gunnari* de la division 48.3 basée sur le modèle de projection fondé sur la longueur. Le groupe de travail rappelle que l'utilisation du modèle fondé sur la longueur pour fixer les limites de capture de *C. gunnari* dans la sous-zone 48.3 a été approuvée à la réunion de 2010 (SC-CAMLR-XXIX, annexe 8, paragraphe 5.164). L'évaluation repose sur les données de densité par longueur et de biomasse provenant de campagnes d'évaluation, sans qu'il soit besoin d'identifier les cohortes d'un âge donné.

4.9 Le groupe de travail note également l'importance de la matrice de transition des longueurs pour la productivité du modèle et du fait que cette matrice de transition dépende de paramètres spécifiques de von Bertalanffy issus d'un modèle de croissance. Il rappelle que l'utilité d'une matrice de transition des longueurs a fait l'objet de discussions considérables à la réunion du WG-SAM en 2010 (SC-CAMLR-XXIX, annexe 4, paragraphes 3.34 et 3.35). Il

est constaté que les paramètres de croissance utilisés étaient les mêmes que ceux qui avaient été utilisés précédemment dans le modèle fondé sur l'âge. Le groupe de travail note que, au vu des difficultés bien documentées de la détermination de l'âge, il est peu probable qu'il soit possible dans un proche avenir de valider les courbes de croissance (Fish WG/1986/Doc. 11 ; WG-FSA-06/7). Il demande d'envisager d'effectuer des tests de sensibilité pour évaluer l'impact de l'incertitude entourant la croissance du poisson des glaces sur l'évaluation fondée sur la longueur.

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

4.10 Le document WG-FSA-11/23 rapporte les résultats de trois campagnes d'évaluation aléatoires stratifiées par chalutages réalisées en septembre 2010, mars 2011 et mai 2011 qui viennent s'ajouter à la série chronologique de campagnes d'évaluation annuelles de la division 58.5.2 commencée en 1997. Les captures de *C. gunnari* pendant la campagne de mai 2011 étaient inférieures à 0,5 tonne. Un résumé complet de la composition de la capture de poissons et d'invertébrés a également été présenté.

4.11 Tous les détails de la composition en longueurs de *C. gunnari* obtenus pendant les trois campagnes d'évaluation figurent dans WG-FSA-11/22. Une structure de cohorte multimodale inhabituelle a été observée, avec au moins quatre classes d'âge contiguës présentes simultanément dans les échantillons des campagnes d'évaluation. Cette situation s'écarte de celle qui est généralement observée chez *C. gunnari* de la division 58.5.2, à savoir la présence d'une cohorte dominante unique qui disparaît de la population tous les trois ans environ. La cause de ce changement dans la structure de la population est incertaine, mais elle pourrait être liée à un changement de la mortalité associée à la reproduction.

4.12 Le groupe de travail note que le fait que les trois campagnes d'évaluation aient été menées dans un court intervalle de 18 mois a permis d'obtenir des données utiles sur la dynamique des populations de *C. gunnari*. Particulièrement intéressante était la baisse rapide observée de l'abondance de la cohorte des poissons les plus âgés sur une période de cinq mois en 2010 (WG-FSA-11/22, tableau 1).

4.13 Suite à l'examen de la répartition spatiale des captures de *C. gunnari* dans les campagnes d'évaluation, le groupe de travail est convaincu que la stratification spatiale utilisée dans la campagne d'évaluation était appropriée.

4.14 Une évaluation préliminaire du stock de *C. gunnari* de la division 58.5.2 est présentée dans WG-FSA-11/22. Grâce aux données de la campagne d'évaluation de mai 2011 et aux paramètres de croissance utilisés dans l'évaluation de 2010, on a estimé la densité des poissons de chaque classe d'âge au moyen de la procédure CMIX et obtenu l'estimation du rendement en utilisant le GYM.

4.15 Le groupe de travail prend note d'une proposition de l'Australie (WG-FSA-11/34) visant à introduire un point de référence limite dans la pêcherie de *C. gunnari* de la division 58.5.2. Il rappelle que la population du plateau entourant les îles Heard Island et McDonald a connu par le passé d'importantes fluctuations périodiques de taille du stock et que, de ce fait, la limite de capture recommandée par le biais des règles de décision a elle-même grandement fluctué. Le groupe de travail note qu'une application rigoureuse des règles

de décision pourrait aboutir à une limite de capture commerciale, même à des niveaux relativement faibles de biomasse des stocks. Il est d'avis qu'un point de référence limite pour ces stocks pourrait être recommandé dans l'intervalle, en attendant la mise en place d'une évaluation plus formelle de la probabilité que les règles de décision satisfassent aux objectifs de la CCAMLR.

4.16 Le groupe de travail décide de ne pas fixer de limite de capture commerciale lorsque l'évaluation du stock de *C. gunnari* de la division 58.5.2 indique que sa biomasse est inférieure à 1 000 tonnes, ou que les règles de décision mènent à une limite de capture inférieure à 100 tonnes. Par contre, une limite combinée de 30 tonnes de capture accessoire et de recherche sera appliquée, ce qui permettra à la campagne d'évaluation par chalutages annuelle de continuer son suivi du stock ; elle sera adaptée pour la capture accessoire de poisson des glaces qui pourrait survenir dans la pêcherie au chalut de *D. eleginoides* de cette division. Le groupe de travail recommande de modifier en conséquence les mesures de conservation applicables aux pêcheries de la division 58.5.2.

4.17 Le groupe de travail note que la justification des points de référence limites n'est pas fondée sur des analyses détaillées et qu'elle serait renforcée par une évaluation de la performance des règles de décision de la CCAMLR, conforme à celle recommandée par l'atelier sur les approches de gestion du poisson des glaces (SC-CAMLR-XX, annexe 5, appendice D), qui tient compte du rôle spécifique à chaque stock de la biologie et de l'écosystème. Le groupe de travail encourage les Membres à mener de telles évaluations et à réviser les points de référence limites en conséquence.

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

4.18 Le document WG-FSA-11/33 Rév. 1 présente une évaluation mise à jour de *D. eleginoides* de la sous-zone 48.3. Les données d'entrée du modèle ont été actualisées avec les données de 2009/10 et 2010/11. Différentes hypothèses de flottilles sont appliquées au modèle pour explorer les ajustements aux données commerciales de capture selon l'âge, comme l'avait demandé le WG-FSA en 2009 (SC-CAMLR-XXVIII, annexe 5, appendice L, paragraphe 39).

4.19 Dans l'évaluation mise à jour, l'ajustement aux observations était acceptable et l'on constate des améliorations à l'égard des captures commerciales par âge et des recaptures de marques comparativement au modèle d'évaluation de 2009. Le groupe de travail prend note de la médiocrité des ajustements aux observations d'abondance issues des campagnes d'évaluation à partir de 2005. Il est également noté que, alors qu'il existe d'autres méthodes pour la pondération des campagnes d'évaluation des pré-recrues indépendantes des pêcheries dans les modèles d'évaluation intégrée, la méthode utilisée actuellement pour pondérer les données semble pondérer celles de la campagne d'évaluation correctement, compte tenu de la variabilité des taux de capture par longueur et des densités de capture spécifiques à chaque chalutage de recherche.

4.20 Le groupe de travail note qu'il demeure de l'incertitude sur l'abondance de la cohorte 2001, bien que le suivi régulier de cette cohorte au moyen tant de la campagne d'évaluation des poissons de fond que de la capture commerciale par âge laisse entendre que la cohorte devrait être relativement abondante. Le groupe de travail note l'importance des hypothèses de

structure des flottilles pour les estimations de l'importance numérique des classes d'âge, et les répercussions entraînées pour les estimations du rendement à long terme pour les modèles.

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

4.21 Le document WG-FSA-11/31 Rév. 2 présente les premiers résultats sur la sous-zone 48.4 sud, d'une expérience de marquage sur trois ans commencée par le Royaume-Uni en 2008/09. Les tendances de la CPUE normalisée indiquent une légère baisse des taux de capture sur les trois années de l'étude, principalement de 2010 à 2011. Deux années de données de marquage-recapture ont généré des estimations de la biomasse vulnérable de *D. mawsoni* comprises entre 589 et 660 tonnes pour les années de recapture 2010 et 2011, proches de celles estimées en 2010 avec les données d'une année.

4.22 Le document WG-FSA-11/38 présente une évaluation mise à jour de *D. eleginoides* de la sous-zone 48.4 nord. Le modèle d'évaluation intégrée CASAL a été actualisé avec les données de la saison 2010/11. Également incluses dans le modèle sont des données d'âge de la saison 2008/09 provenant d'otolithes échantillonnés au hasard. Ces données ont été utilisées dans différents modèles pour obtenir les proportions de la capture par âge et les données de taille selon l'âge. Les estimations de rendement obtenues en fonction de la configuration des différents modèles sont examinées par le groupe de travail.

4.23 Les proportions par âge des captures commerciales de 2008/09 confirment que des poissons d'un intervalle d'âges limité prédominent dans les captures de la pêcherie. L'entrée dans le modèle de données de taille selon l'âge, l'estimation du paramètre t_0 de von Bertalanffy et l'utilisation d'une sélectivité normale double aboutissent à une augmentation de 50% de l'estimation de SSB_0. Le groupe de travail note que l'augmentation de SSB_0 est probablement due à la partie droite descendante de l'ogive de sélectivité.

D. eleginoides – îles Kerguelen (division 58.5.1)

4.24 Le document WG-FSA-11/28 présente une évaluation préliminaire mise à jour de *D. eleginoides* de la division 58.5.1. Le modèle d'évaluation intégrée CASAL utilise des données de capture, de CPUE et de fréquence des longueurs tirées des opérations de pêche commerciales (1979–2011), des estimations de pêche INN, des estimations d'abondance fondées sur des campagnes d'évaluation scientifiques et des données de marquage pour calculer des estimations de rendement.

4.25 Le groupe de travail se félicite des progrès considérables accomplis dans l'élaboration du modèle d'évaluation et accueille favorablement les travaux menés en coopération par la France et l'Australie pendant la période d'intersession. Il préconise de poursuivre le développement de cette évaluation, ainsi que la collecte et l'analyse des données de capture et d'effort de pêche, des données de marquage et d'autres données, dans le but de faire avancer les connaissances sur les stocks de poissons et la dynamique des pêcheries sur le plateau de Kerguelen.

4.26 Le groupe de travail recommande, pour la pêcherie de la division 58.5.1, de présenter les spécifications de la caractérisation de la pêcherie et des marques, comme cela avait été fait

pour les sous-zones 88.1 et 88.2 (WG-FSA-11/45 et 11/46), ce qui permettrait de disposer d'informations utiles pour le développement d'une évaluation de cette pêcherie.

4.27 Le groupe de travail encourage la participation d'un scientifique français travaillant sur l'évaluation des stocks aux futures réunions.

4.28 Le groupe de travail prend note de l'étroite coopération scientifique entre la France et l'Australie dans les divisions 58.5.1 et 58.5.2 et se félicite de leur proposition de financement de deux chercheurs post-doctoraux qui travailleraient sur le développement de l'évaluation de *D. eleginoides* sur le plateau de Kerguelen.

D. eleginoides – île Heard (division 58.5.2)

4.29 Le document WG-FSA-11/24 présente une évaluation préliminaire mise à jour de *D. eleginoides* de la division 58.5.2. L'évaluation utilise des données actualisées des prélèvements totaux par sous-pêcherie et des proportions actualisées de capture par âge et de capture par longueur. Les données d'abondance selon l'âge de 2010 et 2011, tirées de campagnes d'évaluation par chalutages stratifiées au hasard (voir paragraphe 6.9), ont été ajoutées à celles de 2008 et 2009.

4.30 Il est noté que l'évaluation intégrée de 2011 utilise une valeur de M de 0,155 au lieu de la valeur de 0,13 utilisée précédemment. L'utilisation d'une valeur plus élevée de M dans l'évaluation intégrée a pour conséquence une réduction de l'estimation de B_0 avec une augmentation compensatoire de R_0. Les tests de sensibilité demandés par le groupe de travail sont décrits en détail au paragraphe 6.37.

D. mawsoni – mer de Ross (sous-zones 88.1 et 88.2)

4.31 Le document WG-FSA-11/45 présente une caractérisation actualisée des pêcheries de légine des sous-zones 88.1 et 88.2 de 1997 à 2011 récapitulant la période, la profondeur et l'emplacement de la pêche, ainsi que la capture de *Dissostichus* spp. et celle des espèces des captures accessoires par année. Il conclut que, sur la base des données de pêche examinées à ce jour, la structure de la population et l'abondance ne semblent pas avoir changé de beaucoup sur le plan régional (sous-zone) ou local (SSRU).

4.32 Le groupe de travail estime que de telles caractérisations de la pêcherie procurent une vue d'ensemble très utile de la dynamique de la pêcherie au cours du temps. Il note qu'il serait bon d'y ajouter d'autres mesures, telles que celles des changements de la composition de la flottille de pêche en matière de type d'engin au cours du temps.

4.33 Le document WG-FSA-11/46 fait le bilan de l'analyse descriptive du programme de marquage des légines dans les sous-zones 88.1 et 88.2 et présente des récapitulations des données de la saison 2011.

4.34 Une analyse de l'efficacité du marquage de deux navires coréens qui pêchaient dans la sous-zone 88.1 pendant la saison 2011 est présentée dans WG-FSA-11/54. Le groupe de travail note que les statistiques de cohérence du marquage des deux navires sont élevées et

qu'elles représentent une nette augmentation par rapport aux saisons précédentes. Une quantité considérable de données a été déclarée sur les taux de capture de légine, la composition en longueurs et par sexe, et une caractérisation des captures accessoires et des VME a été présentée. Le groupe de travail, notant que ces rapports sont extrêmement utiles, remercie les auteurs de leur contribution.

4.35 Le document WG-FSA-11/48 rend compte de l'élaboration d'une méthode pour estimer la mortalité par pêche non comptabilisée de lignes de pêche perdues dans les pêcheries de *D. mawsoni* de la région de la mer de Ross et la sous-zone 88.2. Selon les estimations, il semblerait qu'en moyenne chaque année, les engins perdus dans les deux secteurs tuent 175–244 tonnes (5,3–7,4% de la limite de capture recommandée pour 2011/12) de *D. mawsoni.* Les résultats de cette analyse ont été inclus en tant que paramètres de sensibilité dans les exécutions du modèle réalisées pour les évaluations préliminaires des sous-zones 88.1 et 88.2.

4.36 Le groupe de travail, reconnaissant l'utilité de cette estimation de la mortalité par pêche due à la perte d'engins, considère qu'une telle estimation devrait être réalisée pour les pêcheries d'autres régions et que son utilisation devrait être envisagée dans d'autres modèles d'évaluation. Le groupe de travail recommande au Comité scientifique de rappeler aux Membres qu'ils sont censés remplir les champs du formulaire C2, y compris par des zéros si aucun hameçon fixé à des sections de la ligne principale n'a été perdu.

4.37 Les documents WG-FSA-11/42 et 11/43 présentent respectivement des évaluations mises à jour de la légine en mer de Ross (sous-zone 88.1) et dans la sous-zone 88.2 (SSRU 882C–G). L'évolution de l'évaluation de la SSRU 882E (voir WG-FSA-11/44) en une évaluation des SSRU 882C–G combinées constitue l'avancée la plus importante en ce qui concerne l'évaluation de la sous-zone 88.2 depuis 2009. D'autres modifications apportées portent sur la révision du taux de perte des marques (WG-SAM-11/18) et l'entrée de données mises à jour depuis 2009.

4.38 Le groupe de travail note que les évaluations de la mer de Ross et des SSRU 882C–G sont actuellement effectuées indépendamment. Il reconnaît qu'à l'avenir, il sera nécessaire de les combiner, du fait que le cycle biologique hypothétique et la circulation dans cette région indiquent qu'il existe des liens entre ces secteurs.

État d'avancement des évaluations des pêcheries pauvres en données

4.39 Dirk Welsford (Australie) présente le document WG-FSA-11/35 décrivant des modèles GAM du taux de capture (kg par hameçon) et du poids moyen par ligne de *D. mawsoni* dans la pêcherie exploratoire des divisions 58.4.1 et 58.4.2, fondés sur le navire, l'année, le type d'engin, s'il s'agit de chalutages industriels ou scientifiques, le temps d'immersion, la profondeur et la position. Pendant la réunion, ces modèles sont actualisés pour inclure d'autres facteurs, tels que le type d'hameçon, la longueur de la ligne et le type d'appât. Le groupe de travail note que ce type d'analyses pourrait aider à normaliser les taux de capture dans les secteurs de pêche, à localiser les secteurs sur lesquels pourrait se concentrer la recherche et à préciser les hypothèses concernant la structure des populations de toute cette région.

4.40 Il est noté que le modèle des taux de capture estime que les taux de capture normalisés sont plus élevés dans les secteurs de pêche situés entre 50° et 100°E que dans les secteurs échantillonnés ailleurs dans les divisions 58.4.1 et 58.4.2, et que les poids moyens les plus bas sont observés dans la région de la baie Prydz. Ces conclusions concordent avec les schémas inférés des cartes des taux de capture non normalisés et de la taille de la légine dans cette région (voir également le paragraphe 3.6).

4.41 Le groupe de travail rappelle l'avis émis par le WG-SAM en 2008 lors de l'examen d'une autre application de la modélisation spatiale au moyen des BRT (SC-CAMLR-XXVII, annexe 7, paragraphes 4.13 à 4.19) et note en particulier que le degré auquel les modèles spatiaux peuvent servir à établir des prévisions pour des emplacements situés en dehors de ceux sur lesquels on possède des données devrait être testé par une validation spatiale (SC-CAMLR-XXVII, paragraphe 4.16). Il note, de plus, que l'utilisation de données dépendantes des pêcheries dans la modélisation spatiale pourrait rendre difficiles les prévisions spatiales si les secteurs de pêche ne sont pas bien répartis sur tout l'intervalle de la variation environnementale dans un espace multivarié, comme cela est représenté par la « statistique de chevauchement environnemental » de WG-SAM-08/12.

4.42 Le groupe de travail estime qu'il pourrait être utile d'effectuer des comparaisons entre les estimations et les prévisions produites par les GAM et d'autres méthodes de modélisation spatiale, telles que les BRT, car elles devraient faciliter l'identification de méthodes qui permettraient de créer des modèles de prédiction pour la légine ou les espèces des captures accessoires sur l'ensemble des divisions 58.4.1 et 58.4.2 et pour l'identification de régions dans lesquelles il faudrait procéder à des vérifications de terrain.

Évaluations à effectuer et calendrier

4.43 Les méthodes suivies pour évaluer les pêcheries reposent sur les évaluations préliminaires soumises, sur les questions identifiées au cours de la réunion du WG-FSA et sur les discussions des sous-groupes. Le groupe de travail décide de mettre à jour les évaluations des pêcheries suivantes :

i) *D. eleginoides* de la sous-zone 48.3
ii) *C. gunnari* de la sous-zone 48.3
iii) *D. eleginoides* de la sous-zone 48.4
iv) *D. mawsoni* de la sous-zone 48.4
v) *D. eleginoides* de la division 58.5.2
vi) *C. gunnari* de la division 58.5.2
vii) *D. mawsoni* de la sous-zone 88.1 et des SSRU 882A–B (aire de gestion de la mer de Ross)
viii) *D. mawsoni* de la sous-zone 88.2 et des SSRU 882C–G.

4.44 Le groupe de travail examine les évaluations préliminaires des pêcheries de *C. gunnari* de la sous-zone 48.3 (WG-FSA-11/30 Rév. 1) et de la division 58.5.2 (WG-FSA-11/22). Il décide d'examiner ces évaluations pendant la réunion et d'utiliser les informations fournies pour émettre des avis de gestion pour ces pêcheries.

4.45 Le groupe de travail examine les évaluations préliminaires de la pêcherie de *Dissostichus* spp. des sous-zones 48.3 (WG-FSA-11/33 Rév. 1), 48.4 (WG-FSA-11/31 Rév. 2 et 11/38), 88.1 et 88.2 (WG-FSA-11/42 à 11/44) et de la division 58.5.2 (WG-FSA-11/24). Il décide d'examiner ces évaluations pendant la réunion et d'utiliser les informations fournies pour émettre des avis de gestion pour ces pêcheries.

4.46 Le groupe de travail n'actualise pas les évaluations des pêcheries de *D. eleginoides* de la division 58.5.1, la sous-zone 58.6 (Crozet) ou des sous-zones 58.7/58.6 (îles du Prince Édouard). Il discute des progrès réalisés en ce qui concerne l'évaluation de la division 58.5.1 (WG-FSA-11/28) aux paragraphes 6.44 à 6.46.

4.47 Tous les travaux d'évaluation ont été menés par les principaux auteurs des évaluations préliminaires puis ont été révisés indépendamment. Les tâches des réviseurs indépendants ont consisté à :

i) vérifier que les données des fichiers des évaluations correspondaient bien à celles de la documentation de l'évaluation du rapport de pêcherie

ii) confirmer que la structure générale de l'évaluation était raisonnable et qu'elle ne s'écartait pas de manière significative de celle qui avait été discutée

iii) confirmer que les résultats de l'évaluation étaient rapportés avec exactitude dans le rapport du groupe de travail.

4.48 Les résultats des évaluations sont présentés dans les rapports des pêcheries (appendices E à R).

PLANS DE RECHERCHE VISANT À GUIDER LES ÉVALUATIONS EN COURS OU FUTURES

5.1 Le groupe de travail examine trois propositions relevant de la MC 24-01 pour une pêche de recherche dans des pêcheries fermées ou des pêcheries dont les limites de capture sont nulles :

- dans la pêcherie fermée de *Dissostichus* spp. de la division 58.4.3b (banc BANZARE) ; proposition soumise par le Japon (WG-FSA-11/13 Rév. 1)

- dans la pêcherie fermée de *D. eleginoides* des divisions 58.4.4a et 58.4.4b ; proposition soumise par le Japon (bancs Ob et Lena) (WG-FSA-11/15 Rév. 1)

- dans les pêcheries fermées de *Dissostichus* spp. de la sous-zone 88.3 ; proposition soumise par la Russie (WG-FSA-11/37).

5.2 Le groupe de travail rappelle les principes à suivre pour mettre en place des recherches parrainées par la CCAMLR (SC-CAMLR-XXVII, paragraphes 8.9 à 8.11). Il note par ailleurs que le thème central du WG-SAM-11 a permis d'émettre d'autres avis fondés sur ces principes et qui serviront à évaluer les plans de recherche applicables aux pêcheries pauvres en données, à savoir :

- des principes et des recommandations sur la conception de ces recherches pour les pêcheries pauvres en données (annexe 5, paragraphes 2.25 et 2.40)

- la nécessité d'un plan de recherche détaillé décrivant comment les principes seront appliqués (annexe 5, paragraphe 2.26)

- la nécessité de générer un indice d'abondance, une hypothèse sur le stock et des paramètres biologiques pour estimer l'état du stock et celle d'appliquer les règles de décision de la CCAMLR pour guider l'élaboration des plans de recherche (annexe 5, paragraphes 2.27 à 2.29)

- éviter de compter sur une interprétation de la CPUE non normalisée comme indice d'abondance de stock (annexe 5, paragraphe 2.33)

- pour les propositions visant des évaluations fondées sur le marquage, l'importance de hauts niveaux d'efficacité par rapport à : i) un chevauchement de la fréquence des longueurs entre la capture et les poissons marqués ; ii) une même zone spatiale dans laquelle la recherche se poursuit d'une année sur l'autre ; iii) une même époque chaque année pour la pêche de recherche ; iv) une réduction de l'état traumatique (condition et blessures) du poisson à la relâche ; et v) une réduction de la perte de poissons marqués par déprédation (annexe 5, paragraphe 2.38).

5.3 Le groupe de travail note que ces trois propositions ont également été présentées au WG-SAM-11, et que le WG-SAM a émis des recommandations de révisions spécifiques à l'égard de chacune d'elles (annexe 5, paragraphes 5.3 à 5.6).

5.4 Le groupe de travail dresse un tableau (tableau 3) résumant l'évaluation qu'il a faite du degré auquel chaque proposition répond aux principes généraux d'une recherche parrainée par la CCAMLR et les avis et recommandations rendus par le WG-SAM. Lorsque des changements ont été apportés au modèle de recherche à la suite de discussions au sein du WG-FSA, les résultats de l'évaluation (marqués d'un *) se réfèrent à la conception modifiée, et les changements sont décrits dans le texte.

Sous-zone 88.3

5.5 Le groupe de travail note que les recherches décrites dans WG-FSA-11/37 sont axées principalement sur la collecte de données biologiques en vue d'appréhender les schémas spatio-temporels du cycle biologique, plutôt que de produire un indice d'abondance du stock (tel qu'il est recommandé au paragraphe 2.27 de l'annexe 5). Il ajoute que la limite de capture de recherche proposée, de 65 tonnes, ne s'inscrit pas dans les taux de capture rapportés dans WG-FSA-11/36 et qu'il est peu probable qu'elle soit atteinte par les 50 poses de trotline qui sont proposées dans le modèle de recherche.

5.6 Le groupe de travail conclut que les recherches décrites n'aboutiront probablement pas à une évaluation robuste de l'état du stock et émet des recommandations visant à modifier la proposition de recherche. Il recommande de restreindre spatialement les recherches au secteur dans lequel la légine est le plus abondante et les recaptures de marques le plus probables (c.-à-d. les SSRU 883B–C) et préconise que la proposition de recherche suive la démarche décrite au paragraphe 2.40 de l'annexe 5, pour estimer des niveaux de capture de

recherche appropriés. Le groupe de travail réitère les avis spécifiquement mentionnés au paragraphe 5.6 de l'annexe 5. Il demande par ailleurs que la proposition de recherche modifiée contienne les informations spécifiques suivantes :

i) la distribution des fréquences de tailles tant de la capture que de la proportion de poissons marqués de la capture (c.-à-d. les données à la base du niveau statistique de cohérence des marques) pour la pêche de recherche qui a déjà été réalisée

ii) une analyse spatiale des conditions glaciaires locales et régionales, susceptible d'aider à illustrer la possibilité que les différentes zones de campagne potentielles soient libres de glace et disponibles pour la campagne d'évaluation sur plusieurs années (http://nsidc.org/)

iii) une description de l'analyse proposée de l'échantillonnage et de la lecture d'âge d'otolithes.

5.7 Andrey Petrov (Russie) soumet la déclaration suivante :

« À notre avis, les résultats d'anciennes campagnes d'évaluation et d'investigations ne peuvent refléter la situation réelle de la répartition géographique de la légine antarctique dans la sous-zone 88.3, en raison des conditions glaciaires difficiles dans ce secteur. D'où la nécessité de poursuivre nos investigations et de couvrir le vaste secteur du plateau et de la pente continentale pendant la seconde étape de la campagne d'évaluation russe dans la sous-zone 88.3 la saison prochaine. Nous espérons que les conditions météorologiques et glaciaires seront favorables à la pêche de recherche, et que nous pourrons étudier les zones qui étaient couvertes de glace l'année dernière. À partir de ce programme de recherche, nous pourrons obtenir de nouvelles données sur l'âge des espèces visées et effectuer les investigations prévues et d'autres activités de recherche importantes.

La capture déclarée de 65 tonnes pour la recherche scientifique est prévue non pas comme un niveau de capture cible, mais pour garantir que les 50 trotlines pourront être posées dans le secteur. Nous pourrons ainsi explorer un secteur plus vaste que celui que nous avons exploré l'année dernière. »

5.8 Le groupe de travail note qu'un projet de recherche scientifique a été notifié conformément à la MC 24-01 par la Russie, proposant de capturer jusqu'à 10 tonnes de légine dans la SSRU 882A (dont la limite de capture est actuellement nulle), mais qu'il n'est pas accompagné d'une proposition de recherche à faire examiner par le WG-SAM ou le WG-FSA. La notification indique que l'objectif de la recherche est de collecter des informations biologiques et sur la répartition spatiale. Le groupe de travail fait observer que la légine de la SSRU 882A fait partie du stock de la mer de Ross qui est en cours d'évaluation. La notification de recherche ne donne pas d'indications sur la manière dont les données collectées au cours des recherches seront analysées et utilisées pour guider la gestion de la pêcherie de la mer de Ross. Le groupe de travail note par ailleurs que les résultats des activités de pêche de recherche menées les années précédentes dans la même SSRU n'ont pas été soumis aux groupes de travail scientifiques de la CCAMLR. Les résultats du programme d'investigations russe sur deux ans seront présentés à la prochaine réunion du WG-FSA.

Bancs Ob et Lena

5.9 Les documents WG-FSA-11/14 et 11/15 Rév. 1 décrivent des recherches menées pendant la saison 2011 dans les divisions 58.4.4a et 58.4.4b (bancs Ob et Lena) et une proposition de poursuite de la campagne d'évaluation en 2012. Le groupe de travail est d'avis que l'objectif et la conception de la recherche proposée sont conformes à l'avis du WG-SAM sur les pêcheries pauvres en données et qu'il y a de fortes chances que cette recherche atteigne ses objectifs, sous réserve de l'adoption des changements ci-dessous recommandés par le groupe de travail. Les recommandations qui s'ensuivent renvoient directement aux paragraphes rapportant les avis du WG-SAM sur les pêcheries pauvres en données, selon le résumé figurant au tableau 3.

5.10 À l'égard du paragraphe 2.27 iii) de l'annexe 5, le groupe de travail recommande d'enregistrer non seulement le stade des gonades, mais aussi le GSI (c.-à-d. le poids des gonades en fonction du poids total) des poissons échantillonnés biologiquement. Il recommande également de poursuivre la collecte des otolithes et les travaux de lecture d'âge dans ce secteur.

5.11 À l'égard de cinq indicateurs d'efficacité de la recherche fondée sur les marques, identifiés au paragraphe 2.38 de l'annexe 5, le groupe de travail :

i) note le niveau statistique élevé de cohérence des marques pendant les recherches de 2011

ii) approuve la conception spatiale de la recherche proposée, notant la cohérence entre les années pour atteindre une probabilité maximale de recapture de marques

iii) notant que, par le passé, la campagne d'évaluation a eu lieu à des périodes différentes de l'année, recommande si possible d'opter pour une cohérence saisonnière

iv) concernant la condition des poissons et l'état des blessures (voir ci-dessous), est d'avis que les données complémentaires présentées par les chercheurs japonais indiquent que la recherche proposée devrait capturer suffisamment de poissons qui se prêteraient au marquage pour satisfaire aux exigences du programme de marquage proposé

v) s'inquiète du niveau de déprédation par les orques observé par le navire de recherche, mais note que les mesures d'atténuation que le *Shinsei Maru No. 3* propose d'employer devraient se révéler efficaces pour que le nombre de poissons survivant soit tel qu'il permette de satisfaire aux exigences du programme de marquage proposé.

Conditions requises pour qu'un poisson puisse être marqué

5.12 Le groupe de travail note que le terme « condition » en tant qu'indicateur de la condition requise pour le marquage peut être confondu avec la relation entre la longueur et le poids des poissons. Selon lui, les termes « condition », « blessure » et « traumatisme »

renvoient tous aux facteurs déterminant les conditions requises pour qu'un poisson puisse être marqué. L'objectif du marquage de poissons en « bonne condition », conformément au paragraphe 2 ii) de la MC 41-01, est de relâcher des poissons marqués qui ont une forte probabilité de survie et qui se prêtent donc au marquage. Le groupe de travail recommande de modifier la terminologie du paragraphe 2 ii) de la MC 41-01 cette année pour faire référence au marquage de poissons dont la probabilité de survie est élevée.

5.13 Le groupe de travail recommande également d'établir pendant la période d'intersession les meilleures pratiques d'évaluation des conditions requises pour qu'un poisson puisse être marqué et de clarifier la terminologie à employer.

5.14 En réponse aux inquiétudes exprimées par le groupe de travail sur le taux de blessures occasionnées par plusieurs hameçons et la condition généralement médiocre des légines prises sur les trotlines (voir ci-dessous), Kenji Taki (Japon) présente des informations complémentaires sur la condition des poissons capturés et marqués au cours des recherches effectuées sur les bancs Ob et Lena en fonction d'un ensemble de critères prescrits (WG-FSA-11/15 Rév. 1). Ces données indiquent que seuls 11,7% des poissons capturés à la trotline sur les bancs Ob et Lena sont en bonne condition et accrochés à un seul hameçon, se prêtant donc au marquage en vertu des nouvelles conditions de marquage recommandées (ci-dessous) ; pourtant, 77% des poissons marqués et remis à l'eau tombent dans cette catégorie. Ces chiffres reflètent l'effort délibéré des chercheurs japonais à bord des navires pour évaluer la condition et l'état des blessures de chaque poisson et ne sélectionner que les poissons qui se prêtent le mieux au marquage, en s'attachant également à respecter le niveau statistique de cohérence des marques. K. Taki ajoute que les scientifiques à bord contrôlent le niveau statistique de cohérence des marques en temps réel pendant les recherches et qu'ils indiquent à l'équipage quelles classes de taille sont nécessaires pour le marquage, pour atteindre un niveau statistique de cohérence élevé ; en effet, il est manifestement impossible d'effectuer un marquage aléatoire par la « méthode de pré-sélection » (telle que dans WG-FSA-11/50) lorsqu'une proportion élevée de poissons ne se prête pas au marquage. Les efforts déployés pour un marquage utile ont été facilités par la présence simultanée de poissons capturés par des lignes de type espagnol, dans le cadre des poses expérimentales d'engins mixtes, desquelles provient une proportion plus élevée de poissons se prêtant au marquage.

5.15 La figure 1 révèle que, afin d'obtenir des taux de marquage représentatifs de toutes les classes de taille, il était nécessaire que le *Shinsei Maru No. 3*, sur les bancs Ob et Lena, marque et relâche des poissons aux multiples blessures d'hameçons et, dans certains cas, qu'il relâche des poissons de condition médiocre, car il n'y avait pas suffisamment de poissons de grande taille provenant des trotlines qui n'aient été capturés que par un seul hameçon et qui soient en bonne condition. Le groupe de travail note l'application du navire à vouloir atteindre un niveau statistique élevé de cohérence des marques, mais recommande de ne marquer et relâcher à l'avenir que les poissons accrochés par un seul hameçon et en bonne condition. Si, pour un type d'engin particulier, il n'y a pas suffisamment de poissons de toutes les classes de taille se prêtant au marquage pour atteindre un niveau statistique élevé de cohérence des marques, il faudra alors orienter davantage la recherche fondée sur les marques vers les types d'engins pour lesquels les taux de blessures par plusieurs hameçons sont plus faibles (palangre automatique ou de type espagnol, par ex.).

5.16 Le groupe de travail, notant que le déploiement couplé de palangres mixtes de type espagnol et trotline décrit dans WG-FSA-11/13 Rév. 1 et 11/14 permet d'obtenir des informations utiles, en recommande la continuation.

Déprédation

5.17 Dans la recherche fondée sur les marques pour laquelle la CPUE n'est pas utilisée comme indice d'abondance, la réduction de la capture causée par la déprédation réduit la quantité de données disponibles mais pas leur qualité (c.-à-d. en réduisant les taux d'observation et le nombre de recaptures). Un problème plus préoccupant est que la prédation exercée par les baleines sur des poissons qui viennent d'être marqués et remis à l'eau peut biaiser par la suite les méthodes d'évaluation fondée sur le marquage, telle que les estimations de biomasse de Petersen. Les chercheurs japonais indiquent que le *Shinsei Maru No. 3* a cherché, dans la mesure du possible, à éviter les orques (c.-à-d. en lâchant les lignes pour les attacher à des bouées, et en changeant de SSRU à l'apparition des orques). En outre, tant que des orques sont présents, ils conservent les légines marquées dans une cuve à bord du navire.

5.18 Le groupe de travail, notant que la présence d'orques dans certaines parties de la zone de la CCAMLR semble correspondre à un schéma saisonnier, recommande aux chercheurs japonais de réexaminer les données disponibles des saisons précédentes dans les divisions 58.4.4a et 58.4.4b pour déterminer s'il serait possible de réduire le risque de déprédation en effectuant les recherches à des périodes de l'année où la présence d'orques est le moins probable.

Estimation préliminaire de la biomasse plausible

5.19 Le groupe de travail a fondé ses estimations de biomasse de Petersen relatives aux divisions 58.4.4a et 58.4.4b sur les recaptures de marques de la saison 2010/11. Il fait observer que les quatre marques récupérées en 2011 proviennent de la SSRU C, mais que l'approximation selon laquelle tous les poissons marqués relâchés ont la même probabilité de recapture est valide, car la répartition spatiale de l'effort de pêche est restée cohérente d'une année sur l'autre. Le nombre de recaptures de poissons marqués dans les divisions 58.4.4a et 58.4.4b est bien inférieur au nombre de poissons marqués et relâchés. En conséquence, le nombre de poissons marqués susceptibles d'être recapturés en une année donnée est estimé comme suit :

$$n1^* = n1\ (1 - t)\ (e^{-\lambda^* Y})\ (e^{-M^* Y})$$

où :

$n1^*$ = poissons marqués susceptibles d'être recapturés
$n1$ = nombre de poissons marqués et remises à l'eau
t = taux de mortalité après marquage = 0,2
λ = approximation du taux annuel de perte de marques = 0,0084
M = mortalité naturelle = 0,13
Y = années de liberté entre le marquage et la recapture.

5.20 Le groupe de travail part de l'hypothèse que le taux de mortalité après marquage est plus élevé (0,2 au lieu de 0,1) pour refléter le fait que certains poissons relâchés les années précédentes (23% des poissons relâchés pendant la saison 2010/11, par ex.) sont pris par plusieurs hameçons ou sont en mauvaise condition (tableau 4).

CV visés pour les estimations de biomasse fondées sur les marques

5.21 L'estimation de biomasse cumulative de Petersen, de 1 928 tonnes (c.-à-d. fondée sur les quatre recaptures de marques du total combiné de marques disponibles) a servi à estimer les CV pour les prochaines estimations de biomasse de Petersen en fonction des captures et des taux de marquage à venir (comme à la figure 3 de l'Annexe 5) comme indiqué ci-dessous, à la figure 2. Les points d'intersection non-zéro avec l'axe des y indiquent qu'il est estimé que 314 poissons marqués précédemment sont déjà disponibles pour la recapture pendant la saison 2011/12. D'après la figure 2, des CV de 20% pourraient être atteints en deux ans avec une capture annuelle de recherche de 45 tonnes, ou en trois ans avec une capture annuelle de recherche de 39 tonnes.

Limite de précaution de la capture de recherche

5.22 Le groupe de travail rappelle les scénarios du GYM exécutés en 2010 par le WG-FSA (SC-CAMLR-XXIX, annexe 8, paragraphe 5.117), qui estimaient la trajectoire probable d'un stock de *D. eleginoides* correspondait i) à une SSB médiane de 20% de SSB_0 en 2006 (quand la pêcherie des bancs Ob et Lena était fermée), ou ii) à une SSB médiane de 20% en 2009. Ces scénarios ont de nouveau été exécutés (y compris la capture de 35,4 tonnes réalisée lors de la dernière campagne d'évaluation du *Shinsei Maru No. 3*) pour estimer l'état actuel du stock et les taux de capture constants correspondants, en vertu desquels il est prévu que le stock récupère à 50% de B_0 en deux décennies à compter de la date de fermeture de la pêcherie (comme dans WG-FSA-10/42). Dans le premier scénario, l'état actuel médian du stock est estimé à 36,5% de SSB_0 en 2010 ; la capture de recherche de précaution correspondante est de 1,25% de B_0, ou 115 tonnes par an. Dans le second scénario, l'état médian était estimé à 23% de SSB_0 en 2010 ; la capture de recherche de précaution correspondante est de 0,074% de B_0, ou 58 tonnes par an. L'état actuel réel du stock est inconnu, mais il est estimé que ces scénarios sont favorables à la conservation. Sur cette base, le groupe de travail avise que des captures de recherche pouvant atteindre 115 tonnes par an seraient appropriées pour ce stock.

5.23 Le groupe de travail note qu'il est bénéfique de maintenir la même conception pour les campagnes d'évaluation au cours du temps ; il recommande pour 2012 de limiter l'effort de pêche, en utilisant la conception spatiale et le niveau d'effort de recherche proposés dans WG-FSA-11/15 Rév. 1 (c.-à-d. 71 poses dans un quadrillage spatial fixé, comprenant les SSRU B–C). Le groupe de travail approuve la proposition visant à déployer au minimum 14 poses mixes palangre espagnole/trotline, pour fournir un plus grand nombre de poissons accrochés par un seul hameçon, en bonne condition, se prêtant au marquage, et à continuer de générer des données pour examiner les effets de différents types d'engins sur la condition des poissons et la sélectivité des engins. Le groupe de travail note qu'en 2011, en utilisant un modèle identique de campagne d'évaluation, la capture était de 35,4 tonnes, et qu'il est peu probable qu'en 2012, les taux de capture soient de plus du double de ceux observés en 2011. De ce fait, il recommande de procéder à cette recherche, sous réserve des avis cités aux paragraphes 5.10 à 5.18, avec une limite de capture de 70 tonnes, tout en indiquant que les captures réelles devraient être moins importantes.

Division 58.4.3b (banc BANZARE)

5.24 Le document WG-FSA-11/13 Rév. 1 décrit les recherches menées pendant la saison 2010/11 dans la division 58.4.3b et une proposition de poursuite de la campagne d'évaluation en 2011/12. Le groupe de travail est d'avis que l'objectif de la recherche proposée est conforme à l'avis du WG-SAM concernant les pêcheries pauvres en données et recommande de modifier la conception de la recherche en fonction des détails donnés ci-dessous. Les recommandations qui s'ensuivent renvoient directement aux paragraphes rapportant les avis du WG-SAM sur les pêcheries pauvres en données, selon le résumé figurant au tableau 3. Les informations concernant cette pêcherie sont récapitulées à l'appendice Q.

5.25 With respect to five performance metrics for tag-based research identified in Annex 5, paragraph 2.38, the Working Group:

i) note le niveau statistique élevé de cohérence des marques pendant les recherches de 2010/11

ii) propose un modèle d'échantillonnage spatial modifié pour couvrir une aire plus étendue et accroître la probabilité de recaptures de marques (voir ci-dessous)

iii) encourage la cohérence saisonnière entre les années des campagnes d'évaluation

iv) trouve préoccupants la condition et l'état des blessures des poissons marqués et relâchés (voir ci-dessous) et recommande de modifier la conception de la campagne d'évaluation pour accroître la proportion de poissons capturés qui se prêtent au marquage

v) note que la déprédation sur le banc BANZARE n'a pas été un problème par le passé, mais recommande de poursuivre le suivi et l'enregistrement des prédateurs à proximité du navire de recherche.

Conception spatiale

5.26 Le groupe de travail note que l'étendue spatiale de la campagne d'évaluation réalisée par le *Shinsei Maru No. 3* en 2011 ne correspond qu'au quart de ce qui était censé être une campagne plus importante, menée par plusieurs navires. Il estime qu'à défaut de participation d'autres navires, et puisque l'on compte sur le modèle expérimental de recapture de marques recommandé par le WG-SAM-11, une conception de campagne d'évaluation spatiale serait plus appropriée, pour accroître la probabilité de recaptures de marques, compte tenu des niveaux prévus de déplacement de la légine en 2–3 ans (c.-à-d. 19–24 milles nautiques ; voir WG-FSA-11/46). La conception approuvée est illustrée sur la figure 3.

Conditions requises pour qu'un poisson puisse être marqué

5.27 K. Taki présente des informations supplémentaires (figure 4) révélant que seulement 2,9% des spécimens de *D. mawsoni* capturé à la trotline sur le banc BANZARE n'étaient pris que par un seul hameçon et étaient en bonne condition, et de ce fait se prêtaient au marquage,

conformément aux recommandations mises à jour sur le marquage. En fait, seulement 31% des spécimens de *Dissostichus* spp. marqués en 2010/11 étaient accrochés par un seul hameçon et en bonne condition ; le groupe de travail recommande, pour toute analyse des futures recaptures de ces poissons, d'examiner l'état de leur traumatisme au moment de la remise à l'eau, et d'envisager que les futures estimations de biomasse de Petersen partent de l'hypothèse d'une mortalité après marquage élevée dans l'estimation du nombre de marques disponibles pour la recapture. Sur cette base, le groupe de travail estime que le modèle original de campagne d'évaluation proposé dans WG-FSA-11/15 Rév. 1 (c.-à-d. 5 poses de palangres mixtes et 19 de trotline) risque de ne pas capturer suffisamment de poissons accrochés par un seul hameçon et en bonne condition pour permettre d'atteindre le taux de marquage proposé de cinq poissons par tonne avec un niveau statistique élevé de cohérence des marques.

5.28 Le groupe de travail note que la proportion de poissons accrochés par plusieurs hameçons et en mauvaise condition plus élevée sur le banc BANZARE que sur les bancs Ob et Lena s'expliquerait par la plus grande taille des poissons ; selon les données, les poissons de grande taille capturés sur les trotlines souffrent plus fréquemment de nombreuses blessures d'hameçons que les poissons de petite taille. Le groupe de travail estime que le but premier de la recherche fondée sur les marques dans les pêcheries pauvres en données est d'atteindre un degré élevé de performance en fonction des indicateurs d'efficacité du marquage définis au paragraphe 2.38 de l'annexe 5. Le fait de marquer et de relâcher des poissons blessés ou en mauvaise condition fera augmenter, dans des proportions inconnues, la mortalité après marquage de ces poissons et réduira la capacité d'interpréter les taux de marquage-recapture suivants pour estimer l'état du stock. Le groupe de travail note l'avis du WG-SAM (annexe 5, paragraphe 2.12) selon lequel les niveaux élevés de mortalité après marquage des poissons remis à l'eau pourraient expliquer l'échec des évaluations des stocks dans certaines pêcheries exploratoires, malgré le grand nombre de marques posées depuis de nombreuses années. Il serait possible d'en déduire que certains engins de pêche sont incompatibles avec les exigences de la recherche fondée sur les marques dans certains secteurs.

5.29 Le groupe de travail recommande d'exiger des Membres effectuant des recherches fondées sur les marques dans les pêcheries pauvres en données en vertu de la MC 24-01 qu'ils évaluent et déclarent les effets de leurs engins de pêche sur la condition et le statut des blessures des poissons, comme dans WG-FSA-11/13 Rév. 1 et 11/14 et sur les figures 1 et 4, et qu'ils modifient le schéma de leurs recherches et/ou qu'ils changent la configuration de leurs engins de pêche en conséquence pour garantir que les exigences d'un programme de marquage efficace sont bien respectées. Si certains types d'engins ne parviennent pas à capturer suffisamment de poissons se prêtant au marquage, il convient d'avoir recours à d'autres outils d'échantillonnage.

Configuration recommandée de l'engin

5.30 À l'égard de la recherche sur le banc BANZARE, le groupe de travail recommande de déployer une proportion plus importante de palangres mixtes espagnoles/trotline pour capturer un plus grand nombre de poissons accrochés par un seul hameçon et se prêtant au marquage sur les segments de palangre espagnole. Il prend note de la configuration particulière de la trotline utilisée par le *Shinsei Maru No. 3*, dans laquelle chaque ligne verticale comprend cinq bouquets d'hameçons espacés de 40 cm, comprenant chacun cinq hameçons avec des

avançons de 50 cm (figure 5). Le groupe de travail recommande, pour la recherche sur le banc BANZARE, d'utiliser une ou plusieurs configurations modifiées de trotline pour atteindre des taux plus bas de blessure par plusieurs hameçons. Il est suggéré de modifier la configuration illustrée sur la figure 5 comme suit : i) éliminer un bouquet sur deux sur chaque ligne verticale ; les trois bouquets restants seraient espacés de 80 cm, avec cinq hameçons chacun ; et ii) conserver le nombre et l'espacement existants des bouquets, mais en réduire le nombre d'hameçons de cinq à trois. Le déploiement de lignes mixtes comportant des segments de trotline des deux configurations différentes et/ou des segments d'une trotline simple de configuration modifiée avec des segments de palangre espagnole, devrait permettre d'obtenir des données pour évaluer le traumatisme et la condition des poissons affectés par type d'engin, ainsi que la sélectivité des types d'engin.

5.31 Le groupe de travail souligne que l'objectif premier de la recherche est de répondre aux exigences du programme de marquage, à savoir : i) marquage de cinq poissons par tonne ; ii) niveau statistique élevé de cohérence des marques ; et iii) marquage et remise à l'eau uniquement des poissons accrochés par un seul hameçon et en bonne condition. Tant que l'efficacité du marquage est contrôlée sur une base continue pendant la campagne d'évaluation, le déploiement proportionnel des différentes configurations peut être ajusté si nécessaire. Si le navire ne capture pas un nombre suffisant de poissons accrochés par un seul hameçon et en bonne condition pour satisfaire aux exigences du marquage, le nombre de poses, y compris de segments de palangre espagnole, devrait être relevé jusqu'à ce que les exigences du marquage soient satisfaites. Tant que les exigences du marquage sont satisfaites, le nombre de poses de trotline uniquement (modifiée) peut être augmenté.

5.32 Le groupe de travail recommande au Japon de présenter à la réunion de l'année prochaine une analyse détaillée de la répartition géographique des marques, des effets des différents types d'engin sur les traumatismes et la condition des poissons, ainsi que les taux de marquage pour toute la surface couverte par la campagne d'évaluation.

Estimation préliminaire de la biomasse

5.33 Du fait qu'il n'existe pas d'estimations de biomasse de Petersen fondées sur les recaptures de marques pour ce secteur, le groupe de travail estime la biomasse initiale en utilisant la comparaison de CPUE * surface de fond marin, selon la recommandation visée au paragraphe 2.40 ii) de l'annexe 5, par la formule $B_x = (I_x\ A_x\ B_R) / (I_R\ A_R)$ où B = biomasse actuelle en tonnes, A = surface de fond marin exploitable (600–1 800 m) en km^2, et I = CPUE (tonnes de capture par km de palangre, tous types d'engin) pour le stock visé X et un stock de référence évalué R respectivement. Le secteur du stock visé A_x est défini comme étant les profondeurs exploitables des SSRU A, C et E de la division 58.4.3b contenant une caractéristique topographique continue avec des CPUE pratiquement uniformes (les SSRU B et D contiennent une caractéristique topographique séparée avec une CPUE contrastante et pourraient contenir une unité de stock distincte). La SSRU 882E a été retenue comme zone de référence ; B_R = 8 300 tonnes (voir WG-FSA-11/44).

I_x = 0,0841 tonne/km ; I_R = 0,1638 tonne/km ; A_x = 90 588 km^2; A_R = 28 392 km^2.

Si l'on applique la formule ci-dessus, l'estimation préliminaire de la biomasse visée du stock est de 13 592 tonnes.

Limite de précaution de la capture de recherche

5.34 Le groupe de travail, notant que les estimations préliminaires de biomasse reposant sur la CPUE et sur la surface de fond marin sont très incertaines, rappelle l'avis figurant au paragraphe 2.40 iv) de l'annexe 5, selon lequel il conviendrait d'appliquer un facteur de réduction à l'estimation des limites de capture de précaution pour la recherche. Il adopte le facteur de réduction utilisé par le WG-FSA en 1998 pour la mer de Ross, c.-à-d. 0,30 pour *D. mawsoni*, (SC-CAMLR-XXVII, annexe 5, paragraphes 4.58, 4.67 et 4.68) pour une biomasse ajustée par précaution à 4 078 tonnes. L'application d'un taux d'exploitation de 0,01 (correspondant à l'hypothèse que l'état actuel de ce stock potentiellement surexploité est de 30% de B_0 selon l'application du GYM décrite dans WG-FSA-10/42 Rév. 1) se solde par une limite de capture de précaution pour la recherche de 41 tonnes. L'état réel du stock est inconnu, mais il est estimé que ces hypothèses sont favorables à la conservation.

5.35 Le groupe de travail note qu'il n'a pas encore été créé de modèles qui pourraient servir à mettre en place une évaluation robuste fondée sur les données collectées par la campagne d'évaluation proposée sur le banc BANZARE. Il recommande de créer de tels modèles en priorité pour expliquer les hypothèses existantes sur la relation entre les populations de *D. mawsoni* des divisions 58.4.1, 58.4.2 et 58.4.3b et la pêche INN et la pêche exploratoire ayant lieu dans ces zones.

5.36 Le groupe de travail recommande de mener les recherches proposées à bord du *Shinsei Maru No. 3* sur le banc BANZARE en 2012, avec une limite de 48 poses aux positions illustrées sur la figure 3, avec une limite de capture de 40 tonnes, sous réserve des recommandations figurant aux paragraphes 5.27 à 5.32 ci-dessus.

Avis sur la recherche fondée sur les marques dans d'autres secteurs

5.37 Le groupe de travail évalue les documents WG-FSA-11/13 Rév. 1 et 11/14, décrivant respectivement les recherches effectuées en 2010/11 par le *Shinsei Maru No. 3* sur les bancs BANZARE et Ob et Lena et, de manière plus générale, formule des avis sur la conception de programmes efficaces de recherche fondée sur les marques. La recherche décrite dans ces documents a consisté à déployer des palangres comprenant des sections tant de palangre espagnole que de trotline sur la même ligne, pour permettre une comparaison de la condition/de l'état des blessures de légines capturées par ces différentes méthodes, et examiner si elles se prêtaient au marquage. Le groupe de travail remercie le Japon d'avoir fourni un complément d'information sur les taux de blessures de poissons capturés à la palangre trotline et accrochés à plusieurs hameçons, comme le demandait le WG-SAM-11. Notant que l'un des éléments d'un programme de marquage réussi est de bien déterminer quels poissons sont dans un état physique et physiologique approprié pour le marquage (annexe 5, paragraphe 2.38), il indique que les données collectées par le Japon dans cet effort de recherche contribueront à l'application de ces avis.

5.38 Le groupe de travail recommande de réviser les exigences du marquage de l'annexe C de la MC 41-01 pour que seuls les *poissons accrochés par un seul hameçon et ayant de fortes chances de survie* soient marqués et relâchés. Il recommande par ailleurs d'élaborer, pendant la période d'intersession, des avis d'ordre opérationnel sur les programmes de marquage pour que ceux-ci s'inscrivent dans les objectifs de la CCAMLR (paragraphe 6.89).

5.39 Le groupe de travail note qu'il existe des différences de configuration entre les trotlines utilisées par les différents navires, et que certaines de ces différences, telles que le nombre d'hameçons par bouquet, l'espacement des bouquets ou la longueur des avançons, sont susceptibles d'influer de manière significative sur le taux de blessures par plusieurs hameçons et de là, sur la condition des poissons pour qu'ils se prêtent au marquage et à la remise à l'eau. Il importe, de ce fait, de faire la distinction entre les différentes configurations de trotline lorsque l'on évalue si les poissons capturés par les différents types d'engins se prêtent au marquage. Le groupe de travail encourage les Membres utilisant des trotlines à fournir des descriptions détaillées de la configuration de leurs engins et des procédures de filage et de virage (figure 5, par ex., ou voir WG-FSA-11/53 pour les palangres de type espagnol) pour permettre une discussion bien fondée des effets probables de différents engins de pêche, conformément à l'avis rendu par le Comité scientifique en 2010 selon lequel la bibliothèque de référence de la CCAMLR sur les engins devrait posséder des descriptions de tous les engins (SC-CAMLR-XXIX, annexe 8, paragraphes 9.19 et 9.20).

5.40 Le groupe de travail note que la description détaillée des engins de pêche utilisés est essentielle pour comprendre les interactions entre les espèces visées ou des captures accessoires et les engins de pêche et pour permettre une meilleure sélection de l'engin de pêche le plus adapté pour le schéma expérimental de la recherche.

5.41 Le groupe de travail demande que tous les navires participant aux pêcheries exploratoires pauvres en données soumettent des informations détaillées issues de chalutages de recherche pour évaluer si les poissons capturés par différents types d'engins se prêtent au marquage, telles que les informations soumises au WG-FSA-11 par le *Shinsei Maru No. 3* (figures 2 et 4, par ex.).

5.42 Le groupe de travail recommande d'élaborer des protocoles aussi clairement définis que possible sur l'évitement de la déprédation et les pratiques d'atténuation, et d'envisager, pour les poissons marqués et jusqu'à ce que les prédateurs disparaissent, d'utiliser une cuve à bord des navires menant des recherches fondées sur les marques dans des régions connues comme étant affectées par la déprédation.

5.43 Le groupe de travail demande par ailleurs aux Membres menant des recherches fondées sur les marques en vertu de la MC 24-01 de collecter et de présenter des données indicatrices de la prévalence et de l'abondance des prédateurs et des niveaux correspondants de déprédation.

Recherche dans les pêcheries pour lesquelles on dispose d'évaluations

5.44 Le document WG-FSA-11/47 décrit une campagne d'évaluation qu'il est proposé de mener pour contrôler l'abondance relative des pré-recrues de *D. mawsoni* en mer de Ross. Le groupe de travail note que cette recherche n'est pas proposée pour un secteur pauvre en données et que son objectif n'est donc pas de fournir des informations qui permettraient d'obtenir une estimation de l'état du stock, mais plutôt de fournir des informations pour améliorer la gestion d'un stock pour lequel il existe déjà une évaluation robuste (SC-CAMLR-XXIX, paragraphe 3.129). Certains des avis du thème central sur les pêcheries pauvres en données risquent de ne pas être applicables aux propositions de recherche parrainées par la CCAMLR dans les pêcheries pour lesquelles on dispose d'évaluations.

Toutefois, le groupe de travail considère que de nombreux avis du WG-SAM sur la conception des recherches dans les pêcheries pauvres en données (au tableau 3, par ex.) sont également applicables au schéma de cette campagne d'évaluation, et que la recherche décrite dans WG-FSA-11/47 se conforme, dans toutes les catégories, aux avis de WG-SAM-11. Il note, de plus, que la proposition a tenu compte des recommandations spécifiques de WG-SAM-11 (annexe 5, paragraphe 3.14).

5.45 Le groupe de travail, notant que cette recherche avait été demandée par le Comité scientifique (SC-CAMLR-XXIX, paragraphe 3.185), s'associe aux conclusions de WG-SAM-11 selon lesquelles il est probable que la conception de la campagne d'évaluation proposée atteigne ses objectifs. Sur cette base, le WG-FSA approuve la conception des recherches proposées dans WG-FSA-11/47, et préconise la déclaration et le bilan annuels de l'avancement des recherches par le WG-FSA, comme le recommande le WG-SAM-11.

ÉVALUATIONS ET AVIS D'ÉVALUATION

Pêcheries pour lesquelles on dispose d'évaluations

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

6.1 Le rapport de pêcherie relatif à *C. gunnari* de la Géorgie du Sud (sous-zone 48.3) est présenté à l'appendice E.

6.2 En 2010/11, la limite de capture de *C. gunnari* dans la sous-zone 48.3 était fixée à 2 305 tonnes. Une pêche commerciale limitée a été menée par un navire en février et par un navire en septembre/octobre 2011, mais ils n'ont effectué aucune capture. Une capture totale de 10 tonnes a été déclarée pour la campagne de recherche.

6.3 En janvier/février 2011, le Royaume-Uni a mené une campagne d'évaluation aléatoire stratifiée par chalutages de fond sur les plateaux de la Géorgie du Sud et des îlots Shag (WG-FSA-11/29 ; voir également paragraphes 4.6 et 4.7).

6.4 Le groupe de travail est d'avis qu'il convient d'utiliser dans la sous-zone 48.3 l'évaluation fondée sur la longueur du poisson des glaces, en suivant la méthode présentée dans WG-FSA-11/30 Rév. 1.

6.5 Les paramètres de croissance sont ceux que la CCAMLR a utilisés les années précédentes (SC-CAMLR-XXVI, annexe 5, appendice O, tableau 5). En revanche, les paramètres longueur–poids ont été actualisés en fonction des résultats de la campagne d'évaluation de 2011 (WG-FSA-11/29).

Avis de gestion

6.6 Compte tenu des résultats de l'évaluation à court terme, le groupe de travail recommande de fixer la limite de capture de *C. gunnari* à 3 072 tonnes en 2011/12 et à 2 933 tonnes en 2012/13.

C. gunnari – îles Heard (division 58.5.2)

6.7 Le rapport de pêcherie relatif à *C. gunnari* de la division 58.5.2 figure à l'appendice F.

6.8 La limite de capture de *C. gunnari* dans la division 58.5.2 pour la saison 2010/11 était de 78 tonnes et la capture déclarée pour cette division au 9 octobre s'élève à 1 tonne.

6.9 Les résultats de trois campagnes d'évaluation au chalut de fond menées entre avril 2010 et mai 2011 sont résumés dans WG-FSA-11/24 (voir également paragraphes 4.29 et 4.30). Le groupe de travail note que les campagnes d'évaluation australiennes au chalut de fond de 2008 à 2011 ont échantillonné une forte cohorte qui, en 2010, dominait dans la structure de la population en tant que classe d'âge 4+, mais que celle-ci semble avoir décliné rapidement cette année. Une nouvelle cohorte de 1+ et 2+ a également été détectée. Exceptionnellement pour ce stock, quatre ou cinq classes d'âge consécutives sont présentes dans la population simultanément.

6.10 L'évaluation à court terme a été exécutée par le GYM à l'aide de la borne inférieure d'amorçage de l'intervalle de confiance unilatéral à 95% de la biomasse totale de 983 tonnes tirée de la campagne d'évaluation de 2011 sur la base des paramètres de croissance révisés décrits dans WG-FSA-10/12. Les autres paramètres fixes tirés d'évaluations précédentes et qui n'ont pas été modifiés.

6.11 La projection des poissons des classes d'âge 1+ à 3+ de 2010/11 donne un rendement prévu de 101 tonnes pour 2011/12 et de 82 tonnes pour 2012/13.

6.12 Le groupe de travail prend note d'une proposition de l'Australie (WG-FSA-11/34) visant à introduire un point de référence qui servirait de limite dans la pêcherie de *C. gunnari* de la division 58.5.. L'évaluation de la capture de 2011/12 indiquant une limite inférieure de l'intervalle de confiance unilatéral à 95% de la biomasse de moins de 1 000 tonnes, il est recommandé d'appliquer la limite de référence en attendant les résultats de la campagne d'évaluation prévue en 2012.

Avis de gestion

6.13 Le groupe de travail recommande au Comité scientifique d'envisager de fixer la limite de capture de *C. gunnari* en 2011/12 à 0 tonne, avec une limite de recherche et de capture accessoire de 30 tonnes.

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

6.14 Le rapport de pêcherie relatif à *D. eleginoides* de la sous-zone 48.3 figure à l'appendice G. La limite de capture de *D. eleginoides* pendant la saison 2010/11 était fixée à 3 000 tonnes et la capture enregistrée était de 1 788 tonnes.

6.15 Deux modèles d'évaluation CASAL sont présentés dans WG-FSA-11/33 Rév. 1 : un modèle à deux flottilles, avec une flottille initiale 1985–1997 et une nouvelle flottille 1998–2011 ; et un modèle à trois flottilles, avec une flottille initiale 1985–1997, une flottille intermédiaire 1998–2003 et une nouvelle flottille 2004–2011.

6.16 Le groupe de travail s'inquiète du fait que les jeux de données de marquage utilisés dans les modèles à deux et à trois flottilles sont incohérents, et que WG-FSA-11/33 Rév. 1 n'explique pas le retrait des poses de marques et des recaptures correspondantes de 2003 et 2004 du modèle à trois flottilles. Pour répondre à ces préoccupations, un essai du maximum *a posteriori* de la densité appliqué au modèle à trois flottilles est présenté au groupe de travail, sur la base du jeu de données de marquage du modèle à deux flottilles. Les résultats confirment que le retrait des poses de marques et des recaptures correspondantes de 2003 et 2004 du modèle à trois flottilles a un effet négligeable sur les résultats du modèle pour la structure du modèle à trois flottilles.

6.17 Le groupe de travail recommande d'accompagner à l'avenir tout retrait d'anciennes données d'une justification explicite de la raison pour laquelle les données doivent être supprimées, et de présenter des analyses de l'impact du changement de données sur les estimations des modèles.

6.18 L'analyse de la distribution des profondeurs de l'effort de pêche par année dans la pêcherie est présentée au groupe de travail. Elle met en évidence un déplacement graduel de l'effort de pêche avec le temps vers des eaux plus profondes qui ne corrobore pas la sélectivité tendant vers des poissons plus jeunes ces dernières années, estimée par le modèle à trois flottilles. En conséquence, le groupe de travail décide que le modèle d'évaluation devrait être fondé sur le modèle à deux flottilles présenté dans WG-FSA-11/33 Rév. 1.

6.19 Les profils de probabilité du modèle à deux flottilles (appendice G, figure 13) démontrent que les données de capture par longueur obtenues de la flottille la plus ancienne et l'indice d'abondance de la campagne d'évaluation sont relativement peu utiles. Le jeu de données de marquage, dans son ensemble, contient des informations particulièrement intéressantes sur la SSB_0. Des ajustements adaptés sont réalisés, avec, par rapport au modèle d'évaluation de 2009, des améliorations dans les ajustements du modèle aux observations de recapture de poissons marqués et de capture par âge (SC-CAMLR-XXVIII, annexe 5, appendice L).

6.20 D'anciennes densités pondérées selon la capture issues de la campagne d'évaluation des poissons de fond de la sous-zone 48.3 et des représentations graphiques des proportions par âge de la pêcherie commerciale ont également été présentées au groupe de travail à sa demande. Les deux jeux de données indiquent que la cohorte 2001 était probablement importante, bien que son importance numérique relative reste incertaine. De plus, les données des campagnes d'évaluation de 2010 et 2011 indiquent la possibilité d'une cohorte 2007 importante.

6.21 Le rendement répondant aux règles de décision de la CCAMLR est de 3 200 tonnes, sur la base du futur recrutement avec une distribution logarithmique normale de l'abondance des classes d'âges (YCS pour *Year-Class Strength*) et une moyenne égale à l'estimation moyenne à long terme de l'YCS et un CV de 0,6 fondé sur les estimations de l'YCS de 1985 à 2003. Le document WG-FSA-11/33 Rév. 1 mentionne que les estimations du modèle CASAL de l'YCS récente sont inférieures à la moyenne à long terme, à l'exception de

2001. En conséquence, WG-FSA-11/33 Rév. 1 semble indiquer qu'une limite de capture de 3 200 tonnes ne conviendra pas pour ce stock à ce stade. Des projections sont alors réalisées sur la base du recrutement avec une distribution empirique lognormale de l'YCS et une moyenne et un CV fixés au moyen d'un intervalle d'estimations tronquées de l'YCS issues du modèle CASAL.

6.22 Le groupe de travail est d'avis que l'YCS de 1991 à 2003 produit une moyenne et un CV adéquats dans ce cas, avec une YCS en grande partie en dessous de la moyenne, mais avec quelques cohortes importantes. Il en résulte un rendement de 2 600 tonnes qui s'inscrit dans les règles de décision de la CCAMLR, en utilisant comme règle de décision l'estimation CASAL de SSB_0.

6.23 Concernant les prochains travaux de développement du modèle d'évaluation de stock utilisé pour ce stock, le groupe de travail note l'importance des hypothèses de structure des flottilles sur les estimations de l'importance du rendement par classe d'âge, et les répercussions que cela entraîne sur les estimations de rendement à long terme. En conséquence, le groupe de travail recommande d'examiner pendant la période d'intersession les changements de la sélectivité des flottilles par le passé.

Avis de gestion

6.24 Le groupe de travail prend note de l'avis du WG-IMAF selon lequel la saison 2011/12 de pêche à la palangre pourrait être rallongée en deux périodes : i) commencer le 16 avril et ii) finir le 14 septembre, pour les navires qui auront démontré qu'ils ont totalement respecté la mesure de conservation 25-02 pendant la saison précédente (annexe 8, paragraphe 8.11).

6.25 Le groupe de travail recommande une limite de capture de 2 600 tonnes pour les saisons de pêche 2011/12 et 2012/13.

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

6.26 Le rapport de pêcherie relatif à *Dissostichus* spp. dans les îles Sandwich du Sud (sous-zone 48.4) figure à l'appendice H.

6.27 Une expérience de marquage a été menée dans la sous-zone 48.4 nord ces six dernières années. Cette expérience a été étendue à la sous-zone 48.4 sud en 2008/09.

6.28 Les limites de capture de *D. eleginoides* et *D. mawsoni* dans la sous-zone 48.4 nord pendant la saison 2010/11 étaient respectivement de 40 tonnes et de 0 tonne (sauf à des fins scientifiques) et les captures enregistrées de 36 tonnes et de 1 tonne. La capture de *Dissostichus* spp. dans la sous-zone 48.4 sud, dont la limite était fixée à 30 tonnes pour la saison 2010/11, a atteint 17 tonnes.

6.29 Le groupe de travail note qu'un modèle d'évaluation intégrée de *D. eleginoides* dans la sous-zone 48.4 nord contenant des données tant de capture par âge que de capture par longueur incorporerait davantage d'observations de la pêcherie, comparativement aux modèles présentés dans WG-FSA-11/38. Le rendement répondant aux règles de décision de

la CCAMLR, fondé sur des projections avec une distribution lognormale aléatoire de l'YCS et une moyenne à long terme du stock et un CV de 1, est de 48 tonnes.

6.30 Une expérience de marquage sur trois années s'est achevée dans la sous-zone 48.4 sud en 2010/11. Aucune évaluation complète n'est encore disponible. Compte tenu des faibles captures réalisées et du faible retour de marques la dernière année de l'expérience, le Royaume-Uni propose de poursuivre l'expérience de marquage une quatrième année dans la sous-zone 48.4 sud en 2011/12, reportant d'un an les objectifs de la proposition originale de 2009 décrits dans WG-FSA-09/18. L'expérience de marquage proposée a pour objectif de fournir les données requises pour les évaluations de la structure de la population, de la taille, du déplacement et de la croissance tant de *D. eleginoides* que de *D. mawsoni* dans le secteur sud de la sous-zone 48.4. Elle donne aussi l'occasion d'étudier le degré de mélange des populations de *D. eleginoides* entre le nord et le sud, et ainsi, de valider l'évaluation du stock de cette espèce dans le secteur nord.

6.31 Le groupe de travail examine la proposition et note que, lorsque cette recherche avait été proposée au départ, le projet avait fait l'objet d'une discussion détaillée et la recherche avait été examinée. La proposition de prolongation de la recherche d'une année supplémentaire ayant été considérée en fonction des nouveaux critères de recherche proposés par le WG-SAM (annexe 5, paragraphes 2.48 et 2.49), le groupe de travail est convaincu que cette recherche satisfait tous les critères pertinents. Il est recommandé de reconduire toutes les mesures de conservation relatives à cette pêcherie en 2011/12.

6.32 Les estimations de Petersen fondées sur les recaptures de marques à ce jour semblent indiquer une population vulnérable de *D. mawsoni* de 600 tonnes environ. Les recaptures de marques limitées de *D. eleginoides* semblent indiquer une biomasse vulnérable dans la région de 150 à 350 tonnes. Ces chiffres correspondent à l'estimation effectuée en 2010 (SC-CAMLR-XXIX, annexe 8). L'application de γ de la dernière évaluation de la sous-zone 48.3 (0,038) aux estimations actuelles de la biomasse vulnérable entraîne une estimation de rendement de 33 tonnes.

Avis de gestion

6.33 Le groupe de travail recommande de limiter comme suit la capture de légine et la capture accessoire dans la sous-zone 48.4 :

Sous-zone 48.4 nord :

i) une limite de capture de 48 tonnes de *D. eleginoides*

ii) le maintien de l'interdiction de capturer *D. mawsoni* pour des besoins autres que de recherche scientifique

iii) le maintien des limites de capture pour les espèces des captures accessoires, avec une limite de 7,5 tonnes de macrouridés (16% de la limite de capture de *D. eleginoides*) et une limite de 2,5 tonnes pour les raies (5% de la limite de capture de *D. eleginoides*).

Sous-zone 48.4 sud :

i) une limite de capture de 33 tonnes de *Dissostichus* spp. (*D. eleginoides* et *D. mawsoni* confondus)

ii) le maintien de la règle du déplacement pour les espèces des captures accessoires, avec, pour les macrouridés, un seuil de déclenchement de 150 kg et 16% de la capture de *Dissostichus* spp., et, pour les raies, un seuil de déclenchement fixé à 5% de la capture de *Dissostichus* spp.

D. eleginoides – île Heard (division 58.5.2)

6.34 Le rapport de pêcherie relatif à *D. eleginoides* de la division 58.5.2 figure à l'appendice I.

6.35 La limite de capture de *D. eleginoides* dans la division 58.5.2 à l'ouest de 79°20'E était de 2 550 tonnes (MC 41-08) en 2009/10 et 2010/11. La capture de *D. eleginoides* déclarée pour cette division en 2009/10 s'élève à 2 459 tonnes. La capture de *D. eleginoides* déclarée pour 2010/11 au 10 octobre s'élève à 1 676 tonnes, soit 1 122 tonnes prises à la palangre, 521 tonnes au chalut et 33 tonnes au casier.

6.36 Une évaluation préliminaire du stock est présentée dans WG-FSA-11/24. Les taux de capture par longueur des opérations de pêche commerciales, tant au chalut qu'à la palangre, sont utilisés de 2009 à 2011, car l'âge de peu de poissons a été déterminé pour ces années. Le nombre total de lectures d'otolithes utilisées pour construire les clés âge-longueur est de 10 230. Le nombre total d'échantillons de fréquence des longueurs appliqués aux clés âge-longueur sur toutes les sous-pêcheries, campagnes d'évaluation et années est de 350 064. Une valeur révisée de *M* de 0,155 est utilisée dans l'évaluation actuelle, alors que, par le passé, on utilisait la valeur de 0,13. La valeur de 0,155 a été estimée en dehors de CASAL, à partir des données de capture par âge et des données de marquage-recapture de poissons dont l'âge a été déterminé décrites dans Candy *et al*. (2011).

6.37 Le groupe de travail propose d'effectuer plusieurs essais de sensibilité en CASAL, en plus de l'exécution du modèle présentée dans l'évaluation préliminaire (WG-FSA-11/24). Les résultats de ces essais sont donnés au tableau 5. Le modèle d'évaluation préliminaire, dénommé a2-2011-alkpool-PE, est décrit dans WG-FSA-11/24. Les discussions sont axées sur la conséquence de 1) l'application de la valeur la plus élevée de *M* et 2) la suppression de la matrice des erreurs de détermination de l'âge (AEM pour *ageing error matrix*) (c.-à-d. en ne présumant aucune erreur de détermination de l'âge). Les résultats des cinq essais de sensibilité, indiqués au tableau 5, sont les suivants :

i) L'effet de 1) apparaît le plus clairement lorsqu'on compare les résultats du tableau 5 pour les modèles a2-2011-alkpool-noPE et a2-2011-alkpool-noPE-M13. Le modèle a2-2011-alkpool-noPE utilise pour *M* la valeur de 0,155, mais diffère de a2-2011-alkpool-PE en ne pondérant pas à la baisse les données commerciales sur la capture à un âge donné pour tenir compte de l'erreur de processus.

ii) Le modèle a2-2011-alkpool-PE-M13 est le même que a2-2011-alkpool-PE, si ce n'est qu'il applique à M la valeur de 0,13. L'ajustement aux données du premier modèle est nettement moins bon et donne une estimation de B_0 qui est bien trop élevée (tableau 5).

iii) C'est sur le coefficient de variation du recrutement (CV_R) qui a diminué, en passant de 0,78 à 0,24, que l'effet de 2) se manifeste le plus.

6.38 Le groupe de travail note le degré de variation élevé avant 1996 de l'YCS estimé dans le modèle présenté dans WG-FSA-11/24. Le retrait de la matrice d'erreur de la détermination de l'âge réduit cette variation. Il est toutefois convenu que l'estimation de l'AEM est bonne et qu'il ne faut pas supprimer l'erreur de détermination de l'âge.

6.39 Pour étudier l'effet de la suppression de l'AEM sur le rendement à long terme, des essais de projections sont effectués par le modèle a2-2011-alkpool-PE-NoAEM. Il en résulte que la règle de décision relative à l'évitement, qui est le déclencheur des deux modèles, a donné un rendement à long terme proche, si ce n'est identique pour chacun de ces modèles. Il est suggéré d'envisager, dans les prochaines versions de CASAL, de permettre d'estimer les paramètres d'YCS en tant que paramètres à effets aléatoires et de permettre l'estimation d'une structure d'autocorrélation de la covariance entre ces paramètres.

6.40 Il est considéré que l'évaluation préliminaire du stock décrite dans WG-FSA-11/24 devrait permettre de rendre des avis sur le rendement à long terme. L'estimation de l'état du stock actuel en 2011 correspond à 63% de B_0. Le rendement annuel à long terme calculé, répondant aux règles de décision, est de 2 730 tonnes.

6.41 Le groupe de travail prend note du programme de travail prévu, notamment :

i) continuer de mener des campagnes d'évaluation régulièrement dans l'ensemble de la division 58.5.2

ii) effectuer une nouvelle estimation de la fonction de croissance von Bertalanffy en utilisant les nouvelles données âge–longueur obtenues de 2008 à 2011

iii) étudier la simplification de la structuration spatiale des fonctions de sélectivité de pêche

v) étudier la possibilité de développer le modèle pour qu'il tienne compte des deux sexes

v) étudier comment améliorer la structure du modèle pour permettre l'inclusion des données de marquage afin de faciliter l'estimation des paramètres dans le modèle fondé sur CASAL, de façon à offrir une certaine garantie que des progrès importants permettront de mieux comprendre les incertitudes clés communes à toutes les évaluations de légine de cette division, avant la date prévue d'atteinte du seuil visé par la trajectoire de la SSB du stock.

Avis de gestion

6.42 Le groupe de travail recommande de fixer à 2 730 tonnes la limite de capture de *D. eleginoides* dans la division 58.5.2 à l'ouest de 79°20' E, pour 2011/12 et 2012/13.

D. eleginoides – îles Kerguelen (division 58.5.1)

6.43 Le rapport de pêcherie relatif à *D. eleginoides* de la division 58.5.1 figure à l'appendice J. La capture de *D. eleginoides* déclarée pour cette division s'élève, en octobre 2011, à 2 906 tonnes.

6.44 Le groupe de travail note que les fichiers de données utilisés pour produire les résultats des évaluations rapportés dans WG-FSA-11/28 nécessitent des captures zéro en 2011 pour plusieurs pêcheries pour arriver à une valeur de B_0 déclarée de 200 722 tonnes. Lorsque les captures de toutes les pêcheries jusqu'à 2011 sont entrées dans les données, l'estimation de B_0 atteint la limite supérieure des 205 000 tonnes et lorsque ses bornes sont élargies, des erreurs surgissent. En conséquence, tel qu'il est configuré actuellement, le modèle ne peut être utilisé pour rendre des avis de gestion. Le groupe de travail est d'avis que, pour évaluer ces pêcheries, il faut un modèle qui utilise toutes les données de toutes les pêcheries de l'année en cours et qui évite les estimations paramétriques atteignant les bornes d'estimation.

6.45 Le groupe de travail demande également une documentation plus complète des sources de données utilisées dans l'évaluation, ainsi qu'une description de l'évolution historique de la pêcherie (paragraphe 4.26).

6.46 Le groupe de travail estime que cette évaluation pourrait bénéficier d'un programme de lecture d'otolithes. En toute priorité, il s'agirait d'estimer une courbe de croissance pour la division 58.5.1, ainsi que la proportion par âge des deux campagnes POKER. Il serait également très utile de déterminer la proportion par âge des captures de la pêcherie à la palangre.

Avis de gestion

6.47 Aucune information nouvelle n'étant disponible sur l'état des stocks de poisson 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 32-13.

Dissostichus eleginoides – îles Crozet (sous-zone 58.6)

6.48 Le rapport de la pêcherie de *D. eleginoides* de la sous-zone 58.6 (ZEE française) figure à l'appendice K.

6.49 La capture de *D. eleginoides* déclarée pour cette sous-zone s'élève, en octobre 2011, à 551 tonnes. Seule la pêche à la palangre est autorisée actuellement dans cette pêcherie. La capture INN de 2010/11 n'a pas été estimée.

6.50 La série de CPUE de cette pêcherie n'a pas été mise à jour par le groupe de travail.

Avis de gestion

6.51 Le groupe de travail préconise l'estimation des paramètres biologiques de *D. eleginoides* de la sous-zone 58.6 (ZEE française) et la mise en place d'une évaluation du stock de ce secteur. Il encourage la France à poursuivre son programme de marquage dans la sous-zone 58.6.

6.52 Le groupe de travail recommande d'envisager d'éviter les zones dans lesquelles la capture accessoire d'une espèce est élevée.

6.53 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 l'interdiction de pêche dirigée sur *D. eleginoides* visée à la MC 32-11.

Dissostichus eleginoides – îles du Prince Édouard et Marion (sous-zones 58.6 et 58.7)

6.54 Le rapport de la pêcherie de *D. eleginoides* des sous-zones 58.6 et 58.7 à l'intérieur de la ZEE sud-africaine figure à l'appendice L.

6.55 La limite de capture de *D. eleginoides* dans la ZEE sud-africaine pour la saison 2010/11 était de 440 tonnes pour la période du 1er décembre 2010 au 30 novembre 2011. La capture déclarée pour les sous-zones 58.6 et 58.7 au 5 octobre 2011 s'élève à 76 tonnes, toutes capturées à la palangre trotline.

6.56 La série de CPUE n'a pas été mise à jour par le groupe de travail.

6.57 L'Afrique du Sud a délivré des licences de pêche à cinq armements pour les îles du Prince Édouard, chacun se voyant allouer une proportion de la limite de capture. Depuis 2006, un seul armement (27% de la limite de capture) a mené des activités dans la pêcherie, mais un deuxième navire, porteur d'une licence l'autorisant à capturer les 73% restants de la limite de capture, est entré dans la pêcherie fin 2010.

6.58 Il est probable que la limite de capture de *D. eleginoides* dans la ZEE sud-africaine soit de 320 tonnes en 2011/12.

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

6.59 Le groupe de travail note que des scientifiques sud-africains procèdent actuellement à la révision d'une procédure de gestion opérationnelle qui formera la base des avis de gestion.

6.60 Le groupe de travail n'est pas en mesure de rendre un 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

6.61 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 groupe de travail recommande de reconduire l'interdiction de pêche dirigée de *D. eleginoides* décrite dans les MC 32-10, 32-11 et 32-12.

Pêcheries nouvelles ou exploratoires

6.62 Sept pêcheries exploratoires à la palangre de *Dissostichus* spp. ont été approuvées pour 2010/11 (MC 41-04 à 41-07 et 41-09 à 41-11). Les activités menées dans ces pêcheries sont récapitulées dans le tableau 1.

6.63 Neuf Membres ont soumis des notifications de projets de pêche palangrière exploratoire de *Dissostichus* spp. dans les sous-zones 48.6, 88.1 et 88.2 et les divisions 58.4.1, 58.4.2, 58.4.3a et 58.4.3b en 2011/12 (tableau 6).

6.64 Le groupe de travail prend note des CPUE exceptionnellement élevées de la SSRU 5841E ces deux dernières saisons et de la SSRU 5842E en 2010/11, soit plus de cinq fois celles relevées les saisons précédentes dans les mêmes SSRU. Le groupe de travail n'a pas étudié les causes possibles de ces observations aberrantes.

6.65 Les données de CPUE non normalisée de *Dissostichus* spp. capturé dans les pêcheries exploratoires à la palangre entre 1996/97 et 2010/11 sont récapitulées dans le tableau 7. Le groupe de travail prend note de l'avis du WG-SAM selon lequel il convient de faire preuve de prudence lors de l'interprétation de données de CPUE non normalisées comme indice d'abondance du stock.

6.66 En vertu de la MC 41-01, tout palangrier pêchant dans les pêcheries exploratoires de *Dissostichus* spp. en 2010/11 était tenu de marquer et de remettre à l'eau des spécimens de *Dissostichus* spp. à un taux donné par tonne (tableau 8).

6.67 Selon un examen des poses de marques cumulatives préparé par le secrétariat, dans les pêcheries exploratoires, tous les navires ont toujours posé des marques au taux requis, si ce n'est à un taux supérieur, tout au long de leurs sorties de pêche. Le groupe de travail recommande d'établir, pendant la période d'intersession, un indicateur d'efficacité qui montrerait les écarts par rapport au rapport nombre de marques exigées/tonne.

6.68 Les niveaux statistiques de cohérence des fréquences de longueurs indiquent que dans toutes les sous-zones/divisions, tous les navires ont réalisé le niveau statistique de chevauchement des marques exigé d'au moins 50% entre la fréquence des longueurs des légines marquées et la fréquence des longueurs pondérée selon la capture conformément à la MC 41-01 (tableau 9). Le groupe de travail est heureux de constater que presque tous les

navires ont amélioré leur performance ces trois dernières années, et certains de manière significative. Il est encourageant de constater la nette amélioration depuis l'année dernière, laquelle permet d'envisager la possibilité que les navires puissent atteindre le niveau statistique de chevauchement des marques exigé de 60% en 2011/12. Le groupe de travail note qu'il avait tout d'abord recommandé, à sa réunion de 2010, un niveau statistique de cohérence des marques de 70% et que l'impact sur les résultats de l'évaluation du stock devrait être examiné à sa prochaine réunion, en 2012.

6.69 En 2010/11, les déclarations faisaient état de 6 279 spécimens de *Dissostichus* spp. marqués et relâchés dans les pêcheries exploratoires à la palangre (tableau 10) et de 285 marques récupérées (tableau 11). De même que les années précédentes, la plupart des marques ont été recapturées dans les sous-zones 88.1 et 88.2. Sur les 14 000 marques déclarées avoir été posées dans les sous-zones 48.6 et 58.4, on ne compte que 69 (0,5%) recaptures. Seules sept marques ont été recapturées dans ces sous-zones en 2010/11 : deux de la sous-zone 48.6 et cinq de la division 58.4.1. Cela représente le nombre le plus bas de marques recapturées depuis le lancement du programme de marquage, bien que les captures en 2010/11 dans ces sous-zones aient été plus élevées que les deux années précédentes.

6.70 Pour déterminer si la disparité géographique entre le marquage et l'effort de pêche ultérieur pourrait expliquer l'absence de recapture de marques dans les divisions 58.4.1, 58.4.2, 58.4.3a et 58.4.3b, le groupe de travail examine la répartition annuelle des marques et l'effort de pêche ultérieur dans ces secteurs. Selon les résultats, sur une vaste échelle, l'emplacement de la pose des marques et celui de l'effort de pêche ultérieur présentent un recoupement assez bon, ce qui indiquerait que le problème principal n'est pas lié au chevauchement. Cette analyse ne tient toutefois pas compte du chevauchement à des échelles spatiales plus petites ou du déplacement des poissons depuis leur remise en liberté.

6.71 Chaque palangrier pêchant dans les pêcheries exploratoires de *Dissostichus* spp. des sous-zones 48.6 et 58.4 en 2010/11 était tenu d'effectuer 10 poses de recherche lorsqu'il entrait dans une SSRU de la pêcherie exploratoire. Le secrétariat avait déterminé les positions de départ des poses de recherche dans les pêcheries exploratoires des sous-zones 48.6 et 58.4 (sauf dans la division 58.4.3b où les positions étaient spécifiées dans la MC 41-07). Bien que dans l'ensemble, les navires se soient conformés aux exigences, dans plusieurs cas en 2010/11 (WG-SAM-11/4) et les années précédentes (SC-CAMLR-XXIX, annexe 8, paragraphes 5.25 à 5.28), les poses n'ont pas été effectuées aux positions imposées, mais dans des eaux très profondes, ou bien, elles n'ont pas été entièrement effectuées avant que le navire quitte la pêcherie.

État d'avancement des évaluations de pêcheries exploratoires pauvres en données (sous-zones 48.6 et 58.4)

6.72 Le groupe de travail examine les données de CPUE non normalisée tirées des poses de recherche récapitulées dans WG-FSA-11/25. Les estimations sont extrêmement variables entre les SSRU, les strates de pêche et les types d'engins et aucune différence significative n'est mise en évidence entre les taux de capture des poses de recherche, dans les strates pêchées auparavant et dans les strates peu pêchées, ou entre les différents types d'engins. Le groupe de travail, notant que la puissance de ces essais est probablement faible en raison de la taille peu importante de l'échantillon et de la variance élevée, indique qu'un nombre plus

important de poses de recherche serait probablement nécessaire pour déceler des tendances importantes au cours du temps. Il rappelle l'avis du WG-SAM selon lequel la CPUE, à elle seule, n'aboutirait probablement pas à une évaluation de l'abondance du stock (annexe 5, paragraphe 2.33).

6.73 Le groupe de travail rappelle l'avis du WG-SAM selon lequel l'échec de la collecte des données nécessaires pour développer des évaluations dans les pêcheries pauvres en données pourrait s'expliquer par des problèmes de mise en œuvre du marquage, et non pas par des défauts dans la conception même de la recherche (annexe 5, paragraphes 2.37 et 2.38). Il ajoute que le succès des programmes de marquage peut être compromis de plusieurs façons, soit par un faible niveau statistique de cohérence des marques, un manque de chevauchement spatial entre l'effort de pêche et la pose de marques précédente, la déprédation des poissons marqués, la remise à l'eau de poissons en condition médiocre (c.-à-d. une mortalité élevée des poissons marqués) ou la capture de poissons marqués par les navires INN (SC-CAMLR-XXIX, annexe 8, paragraphes 5.19 à 5.24). L'obligation de réaliser un niveau statistique minimal de cohérence du marquage de 50% est en place depuis un an seulement et le nombre de recaptures devrait augmenter au cours des prochaines années. Selon de nouvelles preuves tirées de la pêche de recherche dans les divisions 58.4.3b et 58.4.4, la fréquence élevée de poissons accrochés à plus d'un hameçon associée aux trotlines (paragraphes 5.37 à 5.43) risque d'entraîner la mise à l'eau de poissons en mauvais état dans tous les secteurs de la zone de la Convention dans lesquels ce type d'engin est utilisé. Ces études mettent également en évidence le problème potentiel de la déprédation par des orques.

6.74 Le Comité scientifique estime que l'évaluation de *Dissostichus* spp. dans les pêcheries pauvres en données doit se voir accorder une priorité élevée (SC-CAMLR-XXIX, paragraphes 3.125 à 3.145). Le groupe de travail note qu'aucun progrès n'a été réalisé dans l'évaluation des pêcheries exploratoires de légine pauvres en données ces dernières années. Il est également d'avis que la recherche menée en vertu du plan de recherche en vigueur, décrit à l'annexe B de la MC 41-01, n'aboutira probablement pas à des évaluations de ces pêcheries dans les 3–5 années à venir.

6.75 Le groupe de travail se range donc à l'avis selon lequel le nombre de poses de recherche et les taux de marquage devraient être rehaussés en vue d'augmenter la quantité de données et le nombre de marques renvoyées par la pêcherie. L'augmentation du nombre de poses de recherche dans des strates pêchées augmenterait la probabilité de recapture des poissons marqués. La saison 2010/11 étant la première au cours de laquelle tous les navires ont réalisé le niveau statistique de cohérence des marques de 50%, il convient d'imposer aux navires de pêcher dans les lieux de pêche de 2010/11 pour rehausser la probabilité de recapturer ces poissons de grande taille. Les navires doivent également augmenter le nombre de poses de recherche dans les strates non pêchées pour élargir nos connaissances sur la répartition géographique des légines dans la SSRU.

6.76 En raison du faible nombre de marques recapturées dans ces pêcheries, il est difficile de prédire l'augmentation probable de recaptures de marques pour une augmentation donnée de poses de recherche. Toutefois, le groupe de travail décide qu'une hausse importante est nécessaire pour fournir suffisamment de recaptures de marques pour une évaluation du stock. Pour évaluer dans quelle mesure il serait possible d'améliorer les taux de recapture des marques en augmentant le chevauchement spatial de l'effort de pêche d'une année à l'autre, il recommande, si les conditions des glaces de mer le permettent, de réaliser au moins 40 poses de recherche dans le groupe de rectangles à échelle précise (0,5° latitude × 1,0° longitude)

dans lesquels, au minimum, trois poses ont été effectuées ces deux dernières années. Il suggère, de plus, d'effectuer 10 poses de recherche supplémentaires dans les strates non pêchées ou peu pêchées dans chaque SSRU (voir figure 6). Une autre possibilité serait d'exiger que toute activité de pêche autorisée dans ces sous-zones soit limitée à des poses de recherche.

6.77 Pour évaluer dans quelle mesure les faibles taux de recapture des marques résultent de la remise à l'eau de poissons dont la probabilité de survie est faible, le groupe de travail recommande de charger les navires, lorsqu'ils réalisent des poses de recherche, de collecter des données caractérisant la condition des poissons capturés pour déterminer s'ils se prêtent au marquage, notamment le nombre de blessures occasionnées par des hameçons (paragraphe 5.41).

6.78 Le groupe de travail note également que le fait d'augmenter les taux de marquage et de marquer seulement les poissons en bon état devrait également mener à une augmentation des recaptures de marques à l'avenir. Bien qu'il ne s'agisse pas de pêcheries exploratoires, des taux de marquage de cinq poissons par tonne ont été atteints dans la sous-zone 48.4 et la division 58.4.3b (WG-FSA-11/8). Le groupe de travail recommande donc de porter à cinq poissons le taux de marquage. Il recommande également de ne marquer et relâcher à l'avenir que les poissons ayant été capturés par un seul hameçon et en bon état (paragraphe 5.38).

6.79 Le groupe de travail examine également la mise en œuvre des propositions de recherche pour les pêcheries pauvres en données, thème central du WG-SAM (annexe 5, paragraphe 2.21). Il note que plusieurs éléments clés ont contribué au succès des évaluations de la SSRU 882E et de la sous-zone 48.4 nord (annexe 5, paragraphe 2.21) dont, entre autres, une conception expérimentale robuste, un programme de marquage pluriannuel bien coordonné axé sur le retour, à plusieurs reprises, dans un même secteur relativement limité et l'engagement pris par les navires d'atteindre un niveau élevé d'efficacité du marquage. En outre, il fait remarquer que des propositions de recherche tenant compte de ces éléments pourraient être appliquées dans des pêcheries exploratoires pauvres en données pour procurer les données nécessaires à l'évaluation des stocks.

6.80 Le groupe de travail recommande au Comité scientifique d'envisager d'amender les procédures de notification des projets de pêche exigeant que les Membres soumettent une proposition de recherche lorsqu'ils communiquent leur intention de pêcher dans une pêcherie exploratoire pauvre en données (MC 21-02). La proposition de recherche devrait comporter les éléments clés identifiés au tableau 6 de l'annexe 5. Une proposition de recherche pluriannuelle bien conçue devrait se focaliser sur un secteur adéquat dans les sous-zones 48.6 et 58.4 et pourrait inclure des recherches dans des SSRU tant ouvertes que fermées. Le groupe de travail estime que des exemples développés pourraient être fournis pour des secteurs donnés pour faire bien comprendre ce qui est exigé.

6.81 Le groupe de travail rappelle les discussions qu'il a tenues sur la lecture d'âge des otolithes de légine en 2010 (SC-CAMLR-XXIX, annexe 8, paragraphes 8.18 à 8.24) et l'importance des données d'âge fiables et validées pour l'évaluation des stocks de légine. Il estime que l'inventaire, établi par le secrétariat (WG-FSA-11/7), des otolithes disponibles des diverses pêcheries, du nombre d'otolithes lus et de l'emplacement de leur stockage s'avère un outil précieux qu'il convient de mettre à jour. Il constate que l'Ukraine a commencé la lecture d'âge des otolithes de *D. mawsoni* récoltés par les Membres dans la sous-zone 48.6 et les divisions 58.4.1 et 58.4.2 (WG-FSA-10/13). L. Pshenichnov note que l'Ukraine propose de

poursuivre ces travaux pendant la période d'intersession. Le groupe de travail prend également note de la lecture préliminaire d'âge des otolithes de poissons capturés dans les campagnes de recherche menées dans la sous-zone 88.3 (par la Russie) et la division 58.4.4 (par le Japon). Il recommande d'élaborer un plan coordonné de lecture d'otolithes provenant de toutes les pêcheries exploratoires pauvres en données des sous-zones 48.6 et 58.4.

6.82 D. Welsford offre l'usage des installations des laboratoires de l'AAD pour comparer les lectures d'âge de *D. mawsoni* réalisées par différentes laboratoires pendant la réunion de 2012 du WG-FSA. Le groupe de travail, remerciant D. Welsford pour son offre, demande aux Membres d'apporter des otolithes préparés (y compris des échantillons de référence) qui pourront être lus et échangés durant la réunion. Il décide qu'il conviendrait de prévoir un après-midi pendant la première semaine du WG-FSA pour faciliter ce travail de lecture d'otolithes et encourage les Membres s'intéressant à la lecture de l'âge de *D. mawsoni* à y participer. A. Petrov, L. Pshenichnov et S. Hanchet acceptent d'apporter des otolithes dont l'âge a été lu pour cet atelier informel.

Marquage

6.83 Le secrétariat présente WG-FSA-11/6 qui expose brièvement une méthodologie élaborée par le secrétariat pour évaluer le niveau de confiance dans la corrélation établie entre une marque recapturée et la pose de cette marque. Le statut de corrélation fait la distinction entre les cas où la corrélation peut être établie immédiatement sur la base du numéro de la marque, ceux où une corrélation a pu être établie malgré des écarts dans les données associées, et ceux pour lesquels il n'existe aucun relevé de la pose de la marque dans la base de données.

6.84 Le groupe de travail demande de faire réaliser une analyse pour déterminer si la plupart des erreurs se produisent lors de la pose des marques ou au moment de leur récupération, notant qu'une source d'erreur possible pourrait découler du fait qu'il faille mesurer et peser les légines vivantes avant de les marquer, ce qui n'est pas toujours facile ou pratique. Pour tenir compte des erreurs, selon que les poissons mesurés sont vivants ou morts, le groupe de travail recommande de fixer une valeur seuil permettant de déterminer si de telles différences peuvent affecter le statut de corrélation des marques.

6.85 Le document WG-FSA-11/50 examine les objectifs de marquage actuels, les procédures et les indicateurs d'efficacité des navires et propose des suggestions sur la manière d'améliorer les directives à l'intention des observateurs et de l'équipage des navires. La conclusion de cet examen effectué du point de vue de l'utilisateur est que, alors que les protocoles de marquage de la CCAMLR sont en général satisfaisants, dans certains domaines, des modifications permettraient d'améliorer le programme de marquage.

6.86 Selon les simulations réalisées et décrites dans le document, dans certaines circonstances, notamment lorsqu'il existe des différences distinctes dans les distributions de fréquences de longueur au sein d'une sous-zone ou division, ou lorsque les taux de marquage varient au sein d'une sous-zone ou division, on pourrait obtenir un niveau statistique de cohérence du marquage altéré bien que les navires se conforment à toutes les mesures, mais dans aucun cas n'a cet effet été suffisamment fort pour générer un niveau statistique de cohérence du marquage inférieur à 70%. Les simulations indiquent également que le niveau

de 2 tonnes, en vigueur actuellement pour déclencher l'application de l'annexe 41-01/C est trop faible et qu'il risque d'entraîner une infraction involontaire de la mesure de conservation. Certains problèmes associés au marquage proportionnel par espèce pourraient être résolus en modifiant ce niveau de déclenchement.

6.87 Le groupe de travail recommande de modifier le paragraphe ii) de l'annexe 41-01/C comme suit : « Chaque navire capturant plus de 10 tonnes de *Dissostichus* spp. dans une pêcherie devra atteindre un niveau statistique minimal de cohérence du marquage de 60% à partir de 2011/12 ».

6.88 Le document WG-FSA-11/50 fait observer que les cas dans lesquels les marques n'ont pas été repérées au départ par l'équipage semblent être liés à la couleur utilisée actuellement par la CCAMLR dans les pêcheries de *Dissostichus* et suggère d'utiliser des marques d'une couleur plus contrastée une fois que toutes les marques du stock de la CCAMLR auront été utilisées. Le groupe de travail recommande de changer les marques de légine en vue d'en utiliser d'une couleur plus contrastée pour augmenter les taux de détection.

6.89 Le groupe de travail recommande de réviser, mettre à jour et traduire dans d'autres langues les protocoles de marquage de la CCAMLR pendant la période d'intersession. Ce processus devrait comprendre l'élaboration et l'inclusion d'un module de formation qui serait utilisé à bord des navires.

Mise à jour des rapports de pêcherie relatifs aux pêcheries nouvelles ou exploratoires

Formulation d'avis sur les limites de capture de *Dissostichus* spp.

Dissostichus spp. – sous-zone 48.6

6.90 Trois Membres (Japon, Afrique du Sud et République de Corée) ont mené des opérations de pêche à bord de quatre navires dans les SSRU A, B, C et G de la sous-zone 48.6 en 2010/11. La limite de capture de précaution était fixée, pour *Dissostichus* spp., à 200 tonnes au nord de 60°S (SSRU A et G) et à 200 tonnes au sud de 60°S (SSRU B–F). Les informations concernant cette pêcherie sont récapitulées à l'appendice M.

6.91 Les SSRU B, C, D, E et F combinées ont fermé le 7 février 2011 (limite de capture de *Dissostichus* spp. : 200 tonnes ; capture finale déclarée : 197 tonnes). Les SSRU A et G combinées (limite de capture de *Dissostichus* spp. : 200 tonnes ; capture déclarée à ce jour : 196 tonnes) ont fermé le 19 avril 2011. Aucune preuve de capture INN n'a été relevée en 2010/11.

6.92 Le nombre de recaptures de poissons marqués était très faible dans la sous-zone 48.6 en 2010/11. Le groupe de travail fait observer que le nombre total de recaptures de marques est si faible qu'il est impossible de faire progresser les évaluations de *D. eleginoides* dans la sous-zone 48.6. Il note que tous les navires ayant pêché dans la sous-zone 48.6 en 2010/11 ont atteint des niveaux statistiques de cohérence du marquage supérieurs à 50% (intervalle 53 à 95%). Selon lui, cette amélioration indique que les navires pourront atteindre le niveau statistique de cohérence de 60% exigé pour la saison de pêche 2011/12.

6.93 Cinq Membres (Afrique du Sud, République de Corée, Japon, Norvège et Russie) ont notifié leur intention de pêcher la légine dans la sous-zone 48.6 en 2011/12 avec un total de sept navires.

6.94 Le groupe de travail décide qu'il n'est pas en mesure d'émettre de nouveaux avis sur les limites de capture applicables à cette sous-zone et note les recommandations des paragraphes 6.75 à 6.80 visant à accroître les exigences en matière de recherche dans cette pêcherie.

6.95 Le groupe de travail demande au secrétariat d'examiner la possibilité d'obtenir une estimation de Petersen de la biomasse de *Dissostichus* spp. à partir des recaptures de marques de la sous-zone 48.6 pendant la période d'intersession.

Dissostichus spp. – division 58.4.1

6.96 Trois navires de deux Membres (Espagne et République de Corée) ont mené des opérations de pêche exploratoire dans la division 58.4.1 en 2010/11. La limite de précaution de la capture de légine s'élevait à 210 tonnes dans trois SSRU (C : 100 tonnes, E : 50 tonnes et G : 60 tonnes) ; 216 tonnes ont été capturées entre le 1er décembre 2010 et le 12 mars 2011. Les informations concernant cette pêcherie sont récapitulées à l'appendice N.

6.97 Des niveaux élevés de pêche INN ont été déclarés en 2005/06 et 2006/07 et il est estimé que 910 tonnes auraient été capturées par la pêche INN en 2009/10. La capture INN de *Dissostichus* spp. en 2010/11 n'a pas été estimée.

6.98 Les navires étaient tenus de marquer et de remettre à l'eau *Dissostichus* spp. à raison de trois poissons par tonne de poids vif capturé, taux que tous les navires ont atteint. Dans la division 58.4.1, un total de 5 759 spécimens de *D. mawsoni* et de 314 de *D. eleginoides* ont été marqués et relâchés, et 26 spécimens de *D. mawsoni* et un de *D. eleginoides* ont été recapturés. En 2010/11, 747 spécimens de *D. mawsoni* ont été marqués, mais aucun de *D. eleginoides*, et cinq spécimens de *D. mawsoni* ont été recapturés, mais aucun de *D. eleginoides*. Le groupe de travail note que tous les navires ayant pêché dans la division 58.4.1 en 2010/11 ont atteint des niveaux statistiques de cohérence du marquage supérieurs à 50% (intervalle 52 à 74%). Selon lui, cette amélioration indique que les navires pourront atteindre le niveau statistique de cohérence de 60% exigé en 2011/12.

6.99 Six Membres (Afrique du Sud, République de Corée, Espagne, Japon, Nouvelle-Zélande et Russie) ont notifié leur intention de pêcher la légine avec un total de 11 navires dans la division 58.4.1 en 2011/12.

6.100 Le groupe de travail décide qu'il n'est pas en mesure d'émettre de nouveaux avis sur les limites de capture applicables à cette division et note les recommandations des paragraphes 6.75 à 6.80 visant à accroître les exigences en matière de recherche dans cette pêcherie.

Dissostichus spp. – division 58.4.2

6.101 En 2010/11, la pêcherie exploratoire de *Dissostichus* spp. de la division 58.4.2 était limitée aux navires coréens, espagnols, japonais, néo-zélandais et sud-africains utilisant exclusivement des palangres. Un Membre (la République de Corée) a mené des opérations de pêche dans la division pour une capture déclarée de 136 tonnes. La SSRU E a fermé le 24 février 2011 (limite de capture de *Dissostichus* spp. dans la SSRU E : 40 tonnes ; capture finale déclarée : 136 tonnes) et la SSRU A, et par conséquent, la pêcherie, a fermé le 25 février 2011 (limite de capture de *Dissostichus* spp. de la SSRU A : 30 tonnes ; capture finale déclarée : 0 tonne. Les autres SSRU (B, C et D) étaient fermées à la pêche. Les informations concernant cette pêcherie sont récapitulées à l'appendice O.

6.102 En 2010/11, la pêcherie visait *D. mawsoni* et s'est déroulée dans la SSRU E. Le prélèvement total de *Dissostichus* spp. en 2010/11 est estimé à 136 tonnes, ce qui est bien au-dessus de la limite de 40 tonnes. La capture INN de *Dissostichus* spp. en 2010/11 n'a pas été estimée.

6.103 Le navire présent dans la division 58.4.2 a atteint le taux de marquage visé de 3 marques par tonne de poids vif ainsi qu'un niveau statistique de cohérence du marquage supérieur à 60% (tableau 9). En 2010/11, 408 légines en tout ont été marquées et relâchées et aucune légine marquée n'a été recapturée (tableaux 10 et 11).

6.104 Cinq Membres (Afrique du Sud, République de Corée, Espagne, Japon et Nouvelle-Zélande) ont notifié leur intention de pêcher la légine dans la division 58.4.2 en 2011/12 avec un total de cinq navires.

6.105 Notant le dépassement considérable de la capture dans la SSRU E (limite de capture de *Dissostichus* spp. : 40 tonnes ; capture finale déclarée : 136 tonnes), le groupe de travail s'inquiète du fait que cela puisse réduire fortement la capacité de mener des recherches dans cette division et de développer des stratégies de gestion souples et des évaluations du stock.

6.106 Certains participants demandent au Comité scientifique d'envisager de réduire à zéro la limite de capture recommandée pour la SSRU E pendant une certaine période afin de refléter le dépassement de la limite.

6.107 Le groupe de travail décide qu'il n'est pas en mesure d'émettre de nouveaux avis sur les limites de capture applicables à cette division et note les recommandations des paragraphes 6.75 à 6.80 visant à accroître les exigences en matière de recherche dans cette pêcherie.

Dissostichus spp. – division 58.4.3a

6.108 En 2010/11, la pêcherie exploratoire de *Dissostichus* spp. de la division 58.4.3a était limitée à un navire japonais utilisant exclusivement des palangres. La limite de capture de légine était fixée par précaution à 86 tonnes. Le navire a pêché et déclaré une capture totale de 4 tonnes de *D. eleginoides*. Les informations concernant cette pêcherie sont récapitulées à l'appendice P.

6.109 Aucune preuve de capture INN n'a été relevée en 2010/11.

6.110 Quatorze légines ont été marquées et remises à l'eau en 2010/11, et aucune légine marquée n'a été recapturée pendant cette saison.

6.111 Trois Membres (Afrique du Sud, France et Japon) ont notifié leur intention de pêcher de la légine dans la division 58.4.3a en 2011/12.

6.112 Le groupe de travail décide qu'il n'est pas en mesure d'émettre de nouveaux avis sur les limites de capture applicables à cette division et note les recommandations des paragraphes 6.75 à 6.80 visant à accroître les exigences en matière de recherche dans cette pêcherie.

Dissostichus spp. – sous-zones 88.1 et 88.2

6.113 En 2010/11, cinq Membres ont mené des activités de pêche dans la pêcherie exploratoire de la sous-zone 88.1 de décembre 2010 à janvier 2011 avec 16 navires. La pêcherie a fermé le 14 janvier 2011 après une capture totale déclarée de *Dissostichus* spp. de 2 882 tonnes (101% de la limite) (CCAMLR-XXX/BG/8, tableau 2). Les SSRU suivantes ont fermé durant la saison de pêche :

- SSRU B, C et G : fermeture déclenchée le 10 décembre 2010, lorsque la capture totale de *Dissostichus* spp. a atteint 349 tonnes, soit 94% de la limite

- SSRU J et L : fermeture déclenchée le 9 janvier 2011, lorsque la capture totale de *Dissostichus* spp. a atteint 428 tonnes, soit 114% de la limite

- SSRU H, I et K : fermeture déclenchée le 14 janvier 2011, lorsque la capture totale de *Dissostichus* spp. a atteint 2 105 tonnes, soit 100% de la limite.

6.114 Cinq Membres ont mené des activités de pêche dans la pêcherie exploratoire de la sous-zone 88.2 de décembre 2010 à février 2011 avec 12 navires. La pêcherie a fermé le 8 février 2011 après une capture totale déclarée de *Dissostichus* spp. de 576 tonnes, dont 10 tonnes qui ont été prélevées lors d'une pêche de recherche dans la SSRU A (soit 100% de la limite) (CCAMLR-XXX/BG/8, tableau 2). Les SSRU suivantes ont fermé durant la saison de pêche :

- SSRU C, D, F et G : fermeture déclenchée le 8 février 2011, lorsque la capture totale de *Dissostichus* spp. a atteint 216 tonnes, soit 101% de la limite

- SSRU E : fermeture le 8 février 2011, lorsque la capture totale de *Dissostichus* spp. a atteint 350 tonnes, soit 97% de la limite).

6.115 Des informations sur les notifications d'intention de pêche en 2011/12 sont résumées dans CCAMLR-XXX/11. Concernant la sous-zone 88.1, sept Membres ont soumis des notifications pour un total de 20 navires. Concernant la sous-zone 88.2, six Membres ont soumis des notifications pour un total de 19 navires.

6.116 Le rapport de pêcherie relatif à *Dissostichus* spp. des sous-zones 88.1 et 88.2 figure à l'appendice R.

6.117 Dans la sous-zone 88.2, les SSRU 882C–G ont été évaluées pour la première fois en une unité de stock unique, et deux pêcheries ont été identifiées : l'une au nord de 70°50'S et l'autre au sud de 70°50'S.

6.118 Chaque saison, on a constaté chez les poissons adultes de la sous-zone 88.2 un large mode situé entre 120 et 170 cm environ. Les années où des activités de pêche ont eu lieu dans le sud de la sous-zone 88.2, un mode très prononcé situé entre 60 et 70 cm environ était également observé. Ces poissons étaient capturés en grande partie à la bordure du plateau continental.

6.119 A. Petrov informe le groupe de travail que la Russie a procédé à la lecture de 6 000 otolithes de la sous-zone 88.1 entre 2002/03 et 2007/08. Le groupe de travail estime qu'il serait très utile de mener des comparaisons inter-laboratoires pour évaluer les méthodes de lecture d'âge et recommande de les commencer pendant sa réunion de 2012 (paragraphe 6.82).

6.120 Conformément à la MC 41-01, chaque palangrier menant des opérations de pêche exploratoire de *Dissostichus* spp. est tenu de marquer et de relâcher des spécimens de *Dissostichus* spp. à raison de un poisson par tonne de capture en poids vif tout au long de la saison.

6.121 Un jeu de données de haute qualité sur les marques pour l'évaluation de *D. mawsoni* a été sélectionné sur la base de métriques de qualité des données pour chaque sortie de pêche (WG-FSA-11/42). La méthode a consisté en premier lieu à sélectionner un premier jeu de données intéressant sur des sorties i) avec forts (supérieurs à la médiane) taux de récupération de marques posées auparavant ou ii) pour lesquelles les marques posées étaient recapturées par la suite à un taux élevé. Ensuite, on a utilisé ces sorties pour définir les bornes supérieure et inférieure des métriques de qualité des données qui devaient s'avérer utiles dans le cadre des données de marquage. D'autres sorties pour lesquelles les valeurs des métriques de qualité des données se situaient dans ces intervalles ont par la suite été ajoutées au premier jeu de données.

6.122 Depuis 2000/01, plus de 29 000 spécimens de *Dissostichus* spp. ont été marqués dans les sous-zones 88.1 et 88.2, avec plus de 26 000 spécimens de *D. mawsoni* dans la mer de Ross et 2 600 dans les SSRU 882C–G (WG-FSA-11/46). Un total de 19 514 remises à l'eau et de 962 recaptures ont été utilisées dans l'évaluation de la mer de Ross (WG-FSA-11/42) et de 2 187 remises à l'eau et de 267 recaptures dans l'évaluation des SSRU 882C–G (WG-FSA-11/43).

6.123 Le modèle CASAL, fondé sur les données de capture selon l'âge et les données de recapture de marques, ainsi que sur les paramètres biologiques de *D. mawsoni*, a été utilisé pour estimer la taille de la population actuelle et initiale et pour calculer le rendement annuel à long terme qui satisferait aux règles de décision de la CCAMLR (modèle R1 de la mer de Ross de WG-FSA-11/42, et modèle R3 des SSRU 882C–G de WG-FSA-11/43).

6.124 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 3 282 tonnes. Avec un tel rendement, le risque que la biomasse reproductrice tombe au-dessous de 20% de la biomasse initiale est inférieur à 10%. Un rendement de 3 282 tonnes est donc recommandé.

6.125 Le groupe de travail note que la capture estimée associée aux 65 poses prescrites dans WG-FSA-11/47 est de 40 tonnes (intervalle 22–71 tonnes). Il recommande de mettre de côté une capture de recherche de 40 tonnes pour la campagne d'évaluation des pré-recrues qui sera menée dès la fermeture de la saison de pêche dans la sous-zone 88.1. Le groupe de travail note qu'il est suggéré dans la proposition, si la capture de ces poses devait dépasser 40 tonnes, de déduire le montant excédentaire de la limite de capture de l'année suivante.

6.126 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 les SSRU 882C–G est de 530 tonnes. Avec un tel rendement, le risque que la biomasse reproductrice tombe au-dessous de 20% de la biomasse initiale est inférieur à 10%. Un rendement de 530 tonnes est donc recommandé pour l'ensemble de ces SSRU.

6.127 Le groupe de travail, notant que la pêcherie de la sous-zone 88.2 a été modélisée en tant que deux pêcheries avec une coupure à 70°50'S, considère qu'il s'agit là d'un moyen efficace pour allouer les limites de capture. Ces trois dernières saisons, 76% de la capture a été prise à 70°50'S et 24% provient du sud. Le groupe de travail recommande de ce fait d'allouer 76% du rendement (406 tonnes) à la région située au nord de 70°50'S et le reste (124 tonnes) à la région située au sud de 70°50'S. Il recommande de renuméroter les SSRU de la sous-zone 88.2 conformément à la figure 7, notant qu'une limite de capture de 406 tonnes doit être appliquée à la nouvelle SSRU 882H et que la limite de capture de 124 tonnes couvre l'ensemble des SSRU 882C–G. Il recommande par ailleurs de revoir cette répartition proportionnelle et les SSRU dans deux ans, lors de la prochaine évaluation de cette sous-zone.

6.128 Le groupe de travail recommande de continuer en 2011/12 à utiliser la méthode de répartition suivie en 2009/10 pour fixer les limites de capture dans les SSRU de la sous-zone 88.1. Les résultats correspondants seraient de 428 tonnes au nord (SSRU 881B, C, G), 2 423 tonnes sur la pente (SSRU 881H, I, K) et 431 tonnes sur le plateau (SSRU 881J, L).

6.129 Le groupe de travail décide que les limites de capture de *Dissostichus* spp. s'élèveraient à 3 282 tonnes dans la sous-zone 88.1 et à 530 tonnes dans la sous-zone 88.2.

6.130 Le groupe de travail estime qu'il convient de conserver pour les pêcheries exploratoires des sous-zones 88.1 et 88.2 les autres dispositions contenues dans les plans de recherche et de collecte des données, y compris celle relative au marquage d'un individu par tonne de capture.

Avis relatifs à l'évaluation et à la gestion d'autres pêcheries

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

6.131 Le groupe de travail ne dispose pas de nouvelles informations sur ces sous-zones pour 2010/11.

Avis de gestion

6.132 Le groupe de travail recommande de reconduire les MC 32-02 et 32-04 interdisant la pêche au poisson dans les sous-zones 48.1 et 48.2 respectivement.

Crabes (*Paralomis* spp. – sous-zone 48.3)

6.133 Aucune exploitation de crabes n'a eu lieu en 2010/11 et aucune notification d'intention de pêcher le crabe en 2011/12 n'a été reçue par la CCAMLR.

6.134 Le document WG-FSA-11/26 examine les informations disponibles actuellement sur la biologie et l'écologie des lithodes en Géorgie du Sud et présente un bref exposé de la mise en place d'un système de gestion les concernant. Il souligne qu'il existe des lacunes considérables dans la connaissance de la biologie, l'écologie et la démographie des espèces de lithodidés de la Géorgie du Sud et que les estimations sont entourées d'incertitude à l'égard de la biomasse, des taux de croissance et de la survie des rejets des espèces visées.

6.135 Le rapport indique que, selon des analyses récentes, la limite de capture de précaution actuelle pourrait ne pas être soutenable à long terme si elle était atteinte régulièrement. Il est constaté qu'à part en 2009/10, cette pêcherie n'a attiré que bien peu d'intérêt commercial. La faible valeur marchande, le peu d'intérêt manifesté et la proportion très élevée des rejets sont susceptibles d'en faire une pêcherie qui ne serait pas viable sur le plan commercial.

Avis de gestion

6.136 Ayant réfléchi au niveau élevé des rejets et à l'incertitude entourant la mortalité des rejets, le groupe de travail recommande de maintenir fermée la pêcherie de crabes de la sous-zone 48.3.

ACTIVITÉS DE PÊCHE DE FOND ET ÉCOSYSTÈMES MARINS VULNÉRABLES (VME)

7.1 Conformément au programme de travail approuvé par le Comité scientifique (SC-CAMLR-XXIX, paragraphe 15.4), les discussions du groupe de travail concernant la pêche de fond et les VME en 2011 sont axées sur trois sujets principaux : i) l'examen des notifications de VME en vertu de la MC 22-06 et des notifications de zones à risque en vertu de la MC 22-07, ii) l'examen des évaluations préliminaires par les Membres des impacts de la pêche de fond et iii) la mise à jour des activités de pêche de fond dans le rapport sur les VME. La plupart des informations nécessaires pour effectuer l'évaluation ont été présentées au secrétariat dans CCAMLR-XXX/12 et BG/8. Dans le cadre de ce travail, trois documents concernant les évaluations d'impact effectuées par les Membres sont examinés (WG-FSA-11/51 Rév. 1, 11/53 et 11/54).

Registre des VME et des zones à risque

7.2 Le groupe de travail examine deux nouvelles notifications de VME présentées en vertu de la MC 22-06 (WG-EMM-11/10). Il s'associe au WG-EMM pour recommander au Comité scientifique d'inscrire les deux zones au registre des VME (annexe 4, paragraphes 3.3 et 3.4).

7.3 Ces deux zones sont les premiers VME à faire l'objet d'une notification dans un secteur actuellement ouvert à la pêche de fond de *Dissostichus* spp. dans la zone d'application de la MC 22-06. Cependant, alors que les autres VME enregistrés sont protégés par d'autres mesures de conservation en vigueur dans ces secteurs, il n'existe pas de mécanisme de protection spécifique aux VME situés dans des secteurs ouverts à la pêche de fond de *Dissostichus* spp. La proposition (WG-EMM-11/10) contient des informations indiquant que ces zones sont isolées par rapport à des habitats similaires et propose la fermeture à la pêche de deux cases d'environ 17 km^2 et 19 km^2.

7.4 Selon le groupe de travail, à partir d'un point unique et d'un rayon donné pour chaque site, on peut protéger la même surface tout en simplifiant l'administration et la gestion de ces zones et en se conformant à la méthode généralement utilisée pour interdire la pêche à proximité des zones à risque. Le groupe de travail recommande d'interdire la pêche dans la surface délimitée par deux cercles ayant pour centre –66.934°S 170.861°W et –67.169°S 171.171°W, et pour rayon 1,25 miles nautiques (2,32 km), afin de protéger ces aires des effets directs des interactions avec les engins de pêche.

7.5 Le groupe de travail note que le secrétariat a reçu un total de 112 notifications de découvertes potentielles de VME, ayant entraîné la désignation de 46 zones à risque (WG-EMM-11/7), dont 31 concernent la SSRU 881K et ont été générées pendant la saison 2011.

Examen des évaluations préliminaires d'impact

7.6 Le document WG-FSA-11/51 Rév. 1 présente le développement logiciel complémentaire de PlotImage, qui est décrit dans WG-SAM-10/22. Ce développement, dénommé PlotImpact, utilise le cadre de PlotImage et la méthode d'évaluation de l'impact décrite à l'appendice D, pour traduire les évaluations de l'impact des engins en cartes et tableaux récapitulatifs des impacts composites en % pour les sous-zones et divisions concernées. Le groupe de travail recommande de superposer les emplacements des VME et des zones à risque ayant fait l'objet de notifications sur les cartes produites par PlotImage pour les visualiser en fonction de la densité de l'effort de pêche et des niveaux d'impact cumulatif estimés (appendice D, figure 6 i)).

7.7 Les documents WG-FSA-11/53 et 11/54 présentés par la République de Corée décrivent la configuration de l'engin de palangre de type espagnol utilisé par certains navires coréens dans les pêcheries de *Dissostichus* spp. Le groupe de travail accueille favorablement la description de cet engin et préconise d'y ajouter celle d'autres types d'engins de pêche, plus particulièrement de la palangre trotline et du chalut. En effet, des engins d'une même classe de configuration peuvent présenter des variations susceptibles d'influer sur la performance ou la capturabilité ou répondre à une terminologie différente selon les Membres pour des parties similaires (la « ligne principale » d'un engin de pêche, par exemple, se réfère à des parties

différentes selon qu'il s'agit des industries de la pêche espagnole ou coréenne, et l'espacement des hameçons peut facilement varier au sein d'une même pose selon le mode de fixation des avançons). Le groupe de travail félicite les auteurs d'avoir envisagé la modification de l'engin de pêche (c.-à-d. la transition vers des poids plus petits, en acier poli, qui n'ont pas besoin d'une poche en filet) pour réduire les impacts sur les habitats benthiques.

7.8 Le groupe de travail note que la description de la configuration et du fonctionnement de l'engin de pêche est utile pour améliorer les évaluations préliminaires d'impact. Il est particulièrement important d'estimer la fréquence et l'étendue potentielles du mouvement latéral des palangres en contact avec le fond marin. Le groupe de travail demande à tous les Membres de produire des descriptions détaillées de la performance de l'engin et de les insérer dans les procédures d'évaluation de l'impact approuvées par le Comité scientifique.

7.9 Le groupe de travail recommande d'insérer la description de l'engin de pêche de type espagnol (WG-FSA-11/53) et la configuration de la trotline (figure 5) dans la bibliothèque de la CCAMLR sur les engins de pêche à titre de référence et pour que les autres Membres puissent l'utiliser. Il estime par ailleurs que d'anciens documents (WG-FSA-05/26, 06/5 et 06/15) pourraient contenir des informations utiles sur la configuration des engins et recommande de les ajouter à bibliothèque sur les engins de pêche avec l'autorisation des auteurs. Comme ces documents ont été rédigés avant que soient demandées des précisions sur certains aspects de la performance de l'engin, telle que son empreinte écologique, ils ne contiennent pas le niveau de détail nécessaire pour les évaluations préliminaires de l'impact sur le fond, mais ils constituent un point de départ utile dans la description des diverses façons dont les palangres, plus particulièrement les palangres de type espagnol ou trotline, ont été configurées.

7.10 Le secrétariat présente des résumés actualisés de l'effort de pêche total par type d'engin et par sous-zone et division, indiquant la quantité relative d'effort de pêche dans chaque sous-zone ou division et soulignant la variation des différents types d'engins utilisés selon la sous-zone ou la division (appendice D, tableau 1).

7.11 Le groupe de travail procède à un examen des évaluations préliminaires de l'impact de la pêche de fond fournies par les Membres en vertu de la MC 22-06. Le formulaire décrivant les informations demandées a été mis à jour par le WG-FSA-10 et pris en compte par la Commission (CAMLR-XXIX, paragraphe 5.2). En conséquence, le groupe de travail met à jour, pour examen, le format de la fiche de compte rendu pour qu'elle corresponde aux sections du nouveau formulaire (annexe 22-06/A). Il constate que plusieurs Membres n'ont pas utilisé le nouveau formulaire et que, de ce fait, ils n'ont pas fourni toutes les informations nécessaires pour un examen sérieux. Néanmoins, par rapport aux évaluations préliminaires soumises en 2010, celles de 2011 sont nettement meilleures, plus détaillées, et elles fournissent une meilleure base scientifique pour l'estimation de la densité de l'effort de pêche proposé pour la prochaine saison de pêche.

7.12 En résumant les évaluations préliminaires sous forme de tableau unique, plusieurs assignations de catégories sont effectuées. Tout d'abord, une coche indique que le bon formulaire est utilisé. En effet, les informations voulues n'ont pas toujours été fournies lorsque l'ancien formulaire était utilisé. Les informations contenues dans les sections 2.1 ii) et 2.1 iii) sont résumées et portent la mention « D » si la description et la performance de l'engin figurent dans la notification, ou « R » s'il est fait référence à un document existant. L'empreinte écologique et les indices d'impact estimés sont précisés par rapport aux types

d'engins prévus, s'ils ont pu être calculés grâce aux informations fournies, et avec les autres informations normalement fournies par les représentants des Membres assistant à la réunion du WG-FSA. Une estimation de l'effort total de pêche proposé (en km de palangre) est calculée lorsqu'il est possible de comparer l'effort de pêche proposé pour 2012 à l'effort de pêche cumulatif à ce jour (appendice D, tableau 1).

7.13 Le groupe de travail recommande au secrétariat, lorsque les Membres soumettront leurs informations dans les évaluations préliminaires de façon plus rationnelle, d'effectuer une première évaluation des informations fournies et, avec les Membres, d'en corriger les erreurs mineures avant l'examen du WG-FSA.

7.14 Dix Membres ont présenté des évaluations préliminaires, certains ayant effectué des évaluations distinctes selon les navires ou types d'engins. L'effort total de pêche proposé concerne 24 navires, pour 33 combinaisons de navire/sous-zone et 68 combinaisons de navire*sous-zone (appendice D, tableau 2). Pour la plupart des Membres, une estimation de l'indice d'empreinte écologique et de l'indice d'impact a pu être générée, laquelle, lorsqu'elle est combinée aux niveaux d'effort de pêche proposés (ou aux niveaux d'effort de pêche passés), donne des estimations de la densité de l'effort de pêche spatial total pour chaque sous-zone/division. Lorsque les évaluations préliminaires des Membres contiennent des documents sur une évaluation de nouvelles modifications des engins de pêche susceptibles de réduire davantage les impacts benthiques, ces documents sont décrits au point 3.

7.15 Le résumé de l'empreinte écologique estimée des différents types d'engins de pêche montre que, bien que les estimations de l'empreinte écologique puissent être fortement influencées par des hypothèses sur la fréquence et l'amplitude du mouvement latéral, les estimations les plus élevées ne sont que six fois plus importantes que les estimations les plus basses. Néanmoins, même avec un même type d'engin, les estimations sont différentes et, comme aucun document ne décrit l'interaction des engins avec le benthos, le groupe de travail n'est pas en mesure d'examiner et de développer les estimations composites des paramètres nécessaires pour estimer l'impact de chaque type d'engin. Le groupe de travail recommande aux Membres de présenter un document décrivant l'engin de pêche qui sera utilisé, ou de faire référence à un tel document, et d'expliquer l'interaction prévue entre cette configuration d'engin et le fond marin. Ces explications peuvent être tirées de la littérature existante, de recherches nouvelles ou de connaissances spécialisées.

7.16 Pour estimer l'impact de l'effort cumulatif de pêche à la palangre par sous-zone et division, les statistiques descriptives convenues en 2010 par le WG-FSA sont utilisées pour tous les types de palangres pour générer les graphes sur l'impact des figures 6 a) à 6 k) de l'appendice D.

7.17 Les cartes spatiales des estimations d'impact au sein de la mer de Ross, où sont superposées les zones à risque et les VME proposés, montrent que les zones à risque sont regroupées en deux grands ensembles, et que ces regroupements ne se situent pas là où les plus hauts niveaux d'impact cumulatif ont été estimés (appendice D, figure 6 i)).

SYSTÈME INTERNATIONAL D'OBSERVATION SCIENTIFIQUE

8.1 Conformément au Système international d'observation scientifique de la CCAMLR, des observateurs scientifiques ont été placés sur tous les navires menant des opérations de pêche au poisson dans la zone de la Convention. Les informations collectées par les observateurs scientifiques sont résumées dans WG-FSA-11/5 Rév. 2 et 11/6.

8.2 Le document WG-FSA-11/21 examine les relations longueur-poids de la légine (paragraphe 3.9) et constate un certain nombre d'erreurs dans ces données, dans la base de données des observateurs. Notant que les relations longueur-poids pourraient être intégrées dans le carnet de l'observateur pour permettre la validation des données et le repérage des erreurs lors de l'entrée des données, le groupe de travail recommande d'y procéder pour 2012/13.

8.3 Le groupe de travail constate une certaine confusion dans la manière dont les navires et les observateurs déclarent les informations sur la position, et que le format actuel (*Manuel de l'observateur scientifique*, p. 12, par ex.) est encore parfois mal interprété. Il considère que, pour supprimer toute ambiguïté, toutes les positions devraient être déclarées sur les fiches de données en DD (degrés entiers) et MM.mm (minutes et fractions de minutes) dans deux champs séparés.

8.4 Le document WG-FSA-11/39 Rév. 1 présente un excellent guide visuel pour la détermination macroscopique du stade de maturité des gonades de *D. eleginoides*. Le groupe de travail recommande d'insérer ce guide dans le *Manuel de l'observateur scientifique* et est d'avis qu'il pourrait également être appliqué à *D. mawsoni* ; il recommande par ailleurs de créer des guides semblables pour d'autres espèces visées et pour les espèces des captures accessoires les plus communes.

8.5 Le groupe de travail est en faveur de l'initiative de création d'un guide photographique de terrain complet pour les poissons de l'Antarctique (WG-FSA-11/40). Les Membres sont invités à coopérer à ce projet en mettant de nouvelles images et des données de répartition à la disposition des auteurs, notamment des informations sur les caractéristiques utiles d'identification sur le terrain.

8.6 Trois documents décrivent les tâches qui pourraient être confiées aux observateurs (voir également paragraphe 8.7) :

i) WG-FSA-11/5 et 11/41 rendent compte de la capture accessoire de poisson dans les pêcheries de krill (voir discussion aux paragraphes 3.12 à 3.17). Le groupe de travail reconnaît l'importance de ces données et recommande la collecte des données de longueurs plutôt que de poids, car elles permettraient de mieux déterminer quelle partie de la population des poissons est le plus affectée par la pêcherie de krill. En examinant la composition par espèce rapportée dans WG-FSA-11/5, il est reconnu que l'identification de certaines espèces de poissons (notamment les spécimens les plus jeunes) est une tâche difficile. De ce fait, lorsque cela est possible, il est demandé aux observateurs de continuer à photographier et à conserver les échantillons pour valider l'identification de certaines espèces de poissons.

ii) WG-FSA-11/11 rend compte d'observations de baleines mysticètes pendant des sorties de pêche au krill. Le groupe de travail reconnaît qu'il pourrait être possible de relever les activités des cétacés depuis les navires pêchant le krill de manière plus quantitative, mais qu'il faudrait pour cela restructurer les tâches des observateurs ; il estime qu'il pourrait être bon de consulter la CBI sur les méthodes qui conviendraient.

8.7 En 2010, le groupe de travail a recommandé de clarifier les exigences d'échantillonnage pour les observateurs et d'aligner les exigences visées dans les diverses mesures de conservation et dans le carnet de l'observateur (SC-CAMLR-XXIX, annexe 8, paragraphes 10.4 à 10.6). Ayant noté le résumé présenté dans WG-FSA-11/25 et la discussion du WG-EMM sur les tâches à confier aux observateurs (annexe 4, paragraphes 2.42 à 2.44) et celle du WG-IMAF (annexe 8, paragraphes 7.8 et 7.9), le groupe de travail demande au Comité scientifique de constituer un groupe d'étude formé de représentants de toutes les parties intéressées (WG-FSA, WG-EMM, WG-IMAF et SCIC compris) pour examiner les exigences liées à l'échantillonnage qui seraient applicables aux observateurs pour tous les secteurs de pêche et toutes les mesures de conservation. À cet égard, le groupe de travail note que :

i) La MC 41-01 a été révisée en 2010, suite à une recommandation de WG-FSA-10 (SC-CAMLR-XXVII, annexe 5, paragraphes 11.4 ii) c) et d) et SC-CAMLR-XXIX, annexe 8, paragraphe 10.5) pour déterminer le nombre maximal de poissons échantillonnés par ligne sur la base du nombre d'hameçons posés. Cependant, la MC 41-01 ne donne pas d'indication sur l'échantillonnage minimal à exiger. Le groupe de travail recommande de réviser l'annexe B de la MC 41-01, comme suit : « Dans les pêcheries exploratoires des sous-zones statistiques 88.1 et 88.2, toutes les données précisées dans le plan de collecte des données (annexe 41-01/A) de la présente mesure de conservation doivent être collectées pour chacune des poses : tous les poissons de chacune des espèces de *Dissostichus* d'une pose (à raison de 7 poissons pour 1 000 hameçons, avec un maximum de 35 poissons) doivent être mesurés et échantillonnés au hasard pour des études biologiques (paragraphes 2 iv) à vi) de l'annexe 41-01/A) »

ii) la mise en place de ce modèle d'exploitation brièvement décrit dans WG-FSA-11/20 pourrait aider à l'évaluation des exigences de collecte des données et d'échantillonnage

iii) certains navires offrent un emplacement et un équipement de travail plus appropriés et de l'aide pour permettre aux observateurs d'accomplir leurs tâches plus efficacement. Il serait utile de disposer de ces informations avant d'assigner les tâches des observateurs.

PROCHAINS TRAVAUX

9.1 Le groupe de travail, notant les tâches attribuées aux groupes de travail pour les trois années à venir lors de la réunion du Comité scientifique l'année dernière (SC-CAMLR-XXIX, tableau 7), reconnaît que, malgré ce processus, il reste encore un grand nombre de questions à examiner l'année prochaine. Afin de rédiger, pour sa réunion en 2012, un ordre du jour

maniable qui encouragerait une large participation, le groupe de travail estime qu'il conviendrait peut-être de se focaliser sur un nombre réduit de questions qui se verraient accorder une priorité élevée. Ceci pourrait consister en un thème central pour la réunion du groupe de travail ou, sur la base de l'exemple donné par le SG-ASAM, si une question particulièrement importante devait être examinée, le Comité scientifique pourrait envisager de convoquer une réunion avec des attributions clairement définies, plutôt que de renvoyer de nouvelles tâches aux groupes de travail.

9.2 Le secrétariat informe la réunion qu'il espère que les changements proposés dans le plan stratégique révisé (CCAMLR-XXX/8) renforceront le rôle du secrétariat dans l'aide qu'il apportera dans l'accomplissement des tâches prioritaires devant être remplies pendant la période d'intersession.

9.3 Le groupe de travail décide d'accorder la priorité aux questions suivantes : l'examen des VME, la pêche de recherche dans les pêcheries pauvres en données et la capture accessoire (y compris les résultats de l'année de la raie et la capture accessoire de poisson dans les pêcheries de krill), la lecture de l'âge d'otolithes de *D. mawsoni* (paragraphes 6.81 à 6.82) ; il reconnaît toutefois que cette liste ne comprend pas toutes les questions confiées au WG-FSA pour 2012 dans le tableau 7 de SC-CAMLR-XXIX.

9.4 Quatre notifications de projets d'activités de recherche scientifique pour 2011/12 répondant à la MC 24-01 sont parvenues au secrétariat et sont présentées dans WG-FSA-11/9 :

i) Notification de projets de recherche scientifique (MC 24-01, paragraphe 2) :
Allemagne : sous-zone 48.1 (mars–avril 2012), recherche sur les poissons

ii) Notifications de projets de pêche de recherche (MC 24-01, paragraphe 3) :
Russie : sous-zones 88.2 et 88.3 (janvier–mars 2012), légine
Chili : sous-zone 48.3 (août 2012), légine.

9.5 Une notification de la Nouvelle-Zélande concernant une campagne d'évaluation dans la sous-zone 88.1 est examinée aux paragraphes 5.44 et 5.45.

9.6 Au regard du projet du Chili, M. Collins fait remarquer que le Royaume-Uni mène des recherches similaires dans la même région et propose de travailler avec le Chili pendant la période d'intersession pour mettre en place une proposition collaborative.

9.7 Le groupe de travail note également qu'en 2012 le Royaume-Uni et l'Australie mèneront respectivement des campagnes de recherche dans la sous-zone 48.3 et la division 58.5.2 et que les États-Unis mèneront une campagne de recherche sur les poissons pélagiques dans la sous-zone 48.1 au début de 2012.

Questions d'ordre général

9.8 Le groupe de travail décide que les questions suivantes devront faire l'objet des prochains travaux (sans mentionner les recommandations des exigences concernant la pêche de recherche fournies à la section 5) :

i) application de la règle de décision concernant l'épuisement et l'évitement (paragraphe 3.4)

ii) capture accessoire de poisson dans les pêcheries de krill (paragraphe 3.21)

iii) méthodes d'estimation de la capture INN en vue des évaluations (paragraphe 3.28)

iv) évaluation de la performance des règles de décision et utilisation de limites de référence (paragraphe 4.17)

v) élaboration d'indicateurs qui serviront à évaluer les projets de recherche (paragraphe 4.2)

vi) approches de la modélisation des données des pêcheries pauvres en données (paragraphes 4.41 et 4.42)

vii) état d'avancement de l'évaluation de la ZEE française de la division 58.5.1 (paragraphes 4.25 à 4.27 et 6.45)

viii) examen des changements historiques de la sélectivité des flottilles (paragraphe 6.23)

ix) coordination de la lecture d'âge des otolithes de *D. mawsoni* (paragraphes 6.81, 6.82 et 6.119)

x) détermination des niveaux seuils pour le statut de corrélation des marques (paragraphe 6.84)

xi) examen et mise à jour des protocoles de marquage de la CCAMLR (paragraphe 6.89)

xii) actualisation des informations dans la bibliothèque de référence de la CCAMLR sur les engins (paragraphe 7.9)

xiii) examen préliminaire des évaluations préliminaires d'impact par le secrétariat (paragraphe 7.13)

xiv) validation des données fondées sur la longueur et le poids des légines (paragraphe 8.2)

xv) insertion dans le *Manuel de l'observateur scientifique* du guide visuel pour la détermination macroscopique du stade de maturité des gonades de *D. eleginoides* et création de guides semblables pour d'autres espèces visées et pour les espèces des captures accessoires les plus communes (paragraphe 8.4)

xvi) examen des tâches des observateurs (paragraphe 8.7).

AUTRES QUESTIONS

Évaluation du plan stratégique et des systèmes de gestion des données du secrétariat

10.1 Le groupe de travail prend note des résultats de l'évaluation indépendante des systèmes de gestion des données du secrétariat (CCAMLR-XXX/5) et de l'évaluation du plan stratégique du secrétariat (CCAMLR-XXX/8). L'évaluation indépendante des systèmes de gestion des données du secrétariat recommande de restructurer les fonctions existantes et la dotation correspondante en personnel du secrétariat à l'égard de la gestion des données et du soutien informatique, notamment en ce qui concerne l'utilisation et la gestion du site Web du secrétariat, l'attention à accorder à la gestion des risques et à l'assurance de la qualité des données, l'harmonisation des politiques et procédures d'administration interne des données, l'examen des questions de durée de vie des applications de logiciel et la rationalisation du matériel informatique. L'évaluation a fourni des avis d'experts en matière d'évaluation du plan stratégique ; de plus, un résumé des principales recommandations a également été présenté au WG-SAM et au WG-EMM (annexe 5, paragraphes 6.1 à 6.5 ; annexe 4, paragraphes 6.1 à 6.3).

10.2 L'évaluation du plan stratégique comporte des contributions de parties prenantes externes, d'ateliers internes mettant en jeu tout le personnel du secrétariat et des avis d'experts externes en matière de dotation en personnel. Il en est résulté une révision du plan stratégique pour 2012–2014 et de la stratégie salariale et de dotation en personnel s'y rattachant. Les principaux domaines d'intérêt pour le Comité scientifique et ses groupes de travail sont :

- six services fonctionnels, chacun placé sous la responsabilité d'un directeur relevant du secrétaire exécutif. Auparavant, il y avait neuf collaborateurs directs du secrétaire exécutif et les chefs de sections portaient le titre soit de « directeur » soit d'« administrateur ». L'effectif du secrétariat sera réduit de 28 à 26 employés

- création d'un poste de responsable du soutien analytique dans la section Science et d'un poste d'assistant aux données dans la section Centre des données

- changement du titre du poste d'analyste des données des observateurs scientifiques qui devient coordinateur du programme d'observateurs scientifiques

- soutien à la mise en place des stratégies relatives à l'informatique et aux données (structurées et non structurées), en mettant l'accent sur la gestion des risques et en tentant de répondre aux préoccupations relatives au risque de défaillance d'un point unique.

10.3 Le groupe de travail note qu'une grande partie des travaux de restructuration associés à la mise en œuvre de l'évaluation a été réalisée en 2011. En 2012, il sera nécessaire de travailler sur les processus, les procédures et la coordination et la collaboration internes. Il est également constaté que l'application du plan stratégique révisé peut être financée jusqu'en 2014 dans le cadre de la politique de la Commission sur un budget à croissance nulle en termes absolus.

10.4 Le groupe de travail approuve les recommandations concernant le soutien apporté par le secrétariat au Comité scientifique et à ses groupes de travail, notant que la création des

nouveaux postes de Responsable du soutien analytique et d'Assistant aux données renforcerait la capacité du secrétariat à soutenir les travaux du WG-FSA, y compris le traitement, la validation et le nettoyage des données, ainsi que l'analyse des évaluations.

Transition conditionnelle de la pêcherie de *Dissostichus* spp. de la mer de Ross

10.5 Le groupe de travail note la proposition de transition conditionnelle de la pêcherie de *Dissostichus* spp. de la mer de Ross qui, de pêcherie exploratoire deviendrait une pêcherie établie (WG-FSA-11/32). La proposition expose sommairement les critères de la classification exploratoire visée dans la MC 21-02 (paragraphe 1) et les principales avancées de la pêcherie de la mer de Ross dans les domaines suivants :

- des avancées concernant l'état actuel des connaissances sur la biologie, les caractéristiques du cycle vital, la répartition géographique, l'abondance et la démographie de *D. mawsoni*

- des progrès dans la compréhension de l'impact potentiel de la pêcherie sur les espèces dépendantes et voisines, ainsi que l'évaluation effectuée lors de FEMA2, des études sur le statut trophique de *D. mawsoni* et des estimations de rendement pour les principaux taxons de la capture accessoire (macrouridés et raies)

- la mise en place de l'évaluation intégrée du rendement de précaution à long terme pour *D. mawsoni* de la mer de Ross.

10.6 Le groupe de travail estime que l'état actuel des connaissances sur la pêcherie exploratoire répond adéquatement aux critères visés dans la MC 21-02 (paragraphe 1).

Marques électroniques de repérage par satellite

10.7 Le groupe de travail note que quatre transmetteurs par satellite auto-détachables (dits « pop-up ») seront déployés sur *D. mawsoni* le long de la pente continentale de la mer de Ross en janvier 2012 (WG-FSA-11/49). Les marques ont une partie flottante en forme de bulbe, une antenne-fouet, un corps cylindrique avec des cellules solaires entourant la moitié supérieure ; elles font environ 24 cm de longueur et 2 cm de diamètre. Les marques fixées sur la partie externe, avec une longe unique, à une fléchette enfoncée dans la musculature dorsale du poisson, seront très visibles si le poisson est recapturé. Elles seront programmées pour se détacher du poisson et flotter en surface pour la transmission de données en décembre 2012.

10.8 Le groupe de travail note que les navires, les équipages et les observateurs menant des opérations dans la mer de Ross en 2011/12 devront suivre la procédure suivante si une marque est récupérée :

> Si une marque est trouvée sur un poisson, que le poisson est vivant, en bonne santé et en bon état, et que la marque est encore fermement attachée au poisson (c.-à-d. que la capture et le débarquement n'ont pas endommagé la marque, l'attache ou le poisson), noter le numéro de la marque et la longueur du poisson, puis remettre le

poisson à l'eau immédiatement. De plus, noter la date, la position et le numéro du trait et indiquer à l'observateur qu'il doit déclarer l'observation de la marque à s.parker@niwa.co.nz.

Si la marque ou son point de fixation est endommagé, ou que le poisson est blessé ou en mauvais état, conserver le poisson pour un échantillonnage biologique complet. Noter la date, la position et le numéro du trait et en aviser l'observateur. L'observateur peut enlever et conserver la marque avant de la renvoyer à NIWA[2] pour qu'elle soit de nouveau utilisée.

Relever la date, le nom de l'observateur, le nom du navire, la latitude et la longitude, le numéro du trait et la longueur du poisson.

Si la marque est conservée, noter également le poids du poisson, le numéro de suivi des otolithes, le contenu stomacal et la raison pour laquelle le poisson n'a pas été relâché.

10.9 Le groupe de travail, par l'intermédiaire du Comité scientifique et de la Commission, encourage les Membres à communiquer ces informations à leurs navires et observateurs qui seront en activités dans la mer de Ross la saison suivante. Par ailleurs, il demande que les informations contenues dans WG-FSA-11/49 soient placées sur le site Web de la CCAMLR.

Participation des observateurs aux réunions des groupes de travail

10.10 Le groupe de travail note qu'à la demande du Comité scientifique (SC-CAMLR-XXIX, paragraphe 15.19), le WG-EMM a examiné un mécanisme susceptible d'inciter les observateurs (ASOC, COLTO, etc.) à s'engager à participer aux réunions des groupes de travail. Ce mécanisme autoriserait un représentant des organisations internationales invitées à assister au Comité scientifique à assister aux réunions des groupes de travail. Ce représentant ne contribuerait aux discussions qu'à la demande expresse d'un Membre et ne serait pas autorisé à présenter de déclaration écrite pour le rapport de la réunion. La soumission de documents aux réunions des groupes de travail serait fonction de l'accord du responsable et du président du Comité scientifique si ceux-ci en reconnaissaient la valeur scientifique. Tous les observateurs seraient liés par un accord de confidentialité dont la violation impliquerait l'exclusion de l'organisation de cet observateur de toutes les réunions des groupes de travail (annexe 4, paragraphes 6.4 à 6.7).

10.11 Le WG-FSA s'associe au WG-EMM pour reconnaître que, entre autres :

i) l'inclusion de représentants de l'industrie de la pêche dans certaines délégations a permis d'obtenir des informations précieuses sur le fonctionnement des pêcheries, lesquelles ont servi de contexte aux discussions scientifiques

ii) la contribution potentiellement positive de la présence d'observateurs aux travaux des groupes de travail, permet notamment une amélioration de la transparence et une prise de conscience des processus au sein de ces groupes

[2] National Institute of Water and Atmospheric Research Ltd (NIWA), PO Box 893, Nelson, Nouvelle-Zélande

iii) l'engagement positif de longue date des observateurs au Comité scientifique démontre un intérêt vis-à-vis de la CCAMLR et une connaissance de celle-ci

iv) il est difficile de suivre la discussion des questions scientifiques menées par le Comité scientifique sans avoir participé aux groupes de travail

v) il serait bénéfique de permettre aux observateurs manifestant un intérêt véritable pour la CCAMLR de mieux comprendre les réunions.

10.12 Le groupe de travail examine également deux manières différentes de renforcer la transparence et la communication avec les groupes d'observateurs :

- la participation à des colloques publics auxquels les scientifiques et les observateurs des groupes de travail et d'autres parties intéressées (étudiants, médias, etc.) peuvent discuter de questions et de recherches d'actualité

- le développement du rôle du secrétariat en matière d'échange d'informations et de communication (voir CCAMLR-XXX/8).

Programme de formation du CIEM

10.13 Le groupe de travail note que le CIEM a récemment organisé un cours sur la conception et l'évaluation des campagnes d'évaluation par chalutages ; il demande au secrétariat de prendre contact avec le CIEM pour s'enquérir de la possibilité que les membres de la CCAMLR menant des campagnes d'évaluation aient accès au contenu de ce cours.

Congrès mondial sur les pêches

10.14 Le groupe de travail note que le sixième Congrès mondial sur les pêches se tiendra du 7 au 11 mai 2012 à Édimbourg (http://www.6thwfc2012.com). Inigo Everson (président du comité local d'organisation et ancien responsable du WG-FSA) encourage les scientifiques et directeurs des pêcheries de la CCAMLR à participer à ce congrès. Les sessions thématiques porteront, entre autres, sur les pêcheries durables dans un régime climatique changeant, et la gestion et les outils adaptatifs qui permettront de faire face aux environnements changeants.

AVIS AU COMITÉ SCIENTIFIQUE

11.1 Les avis du groupe de travail rendus au Comité scientifique et aux autres groupes de travail sont récapitulés ci-dessous ; il convient d'examiner également l'ensemble du rapport sur lequel ces paragraphes sont fondés.

i) Développement des évaluations :

- élaboration et utilisation des indicateurs d'efficacité (paragraphe 4.2).

ii) Plans de recherche :

- pêche de recherche dans la sous-zone 88.3 (paragraphe 5.6)
- pêche de recherche dans les divisions 58.4.4a et 58.4.4b, bancs Ob et Lena (paragraphes 5.16 et 5.23)
- pêche de recherche dans la division 58.4.3b, banc BANZARE (paragraphes 5.29 et 5.36)
- recherche fondée sur les marques dans d'autres secteurs (paragraphes 5.38, 5.39, 5.41 et 5.42)
- campagne d'évaluation des pré-recrues dans la mer de Ross (paragraphes 5.45 et 6.125).

iii) Exigences applicables aux pêcheries exploratoires :

- marquage dans les pêcheries exploratoires (paragraphes 5.12, 6.67, 6.68, 6.74 et 6.87 à 6.89)
- mise en place d'évaluations dans les pêcheries pauvres en données (paragraphes 6.76, 6.78, 6.80 et 6.81)

iv) Avis de gestion des pêcheries :

- *C. gunnari* dans la sous-zone 48.3 (paragraphe 6.6)
- *C. gunnari* dans la division 58.5.2 (paragraphe 6.13)
- *D. eleginoides* dans la sous-zone 48.3 (paragraphes 6.24 et 6.25)
- *Dissostichus* spp. dans la division 48.4 (paragraphe 6.33)
- *D. eleginoides* dans la division 58.5.1 (paragraphe 6.47)
- *D. eleginoides* dans la division 58.5.2 (paragraphe 6.42)
- *D. eleginoides* dans la sous-zone 58.6, îles Crozet (paragraphes 6.51 à 6.53)
- *D. eleginoides* dans les sous-zones 58.6 et 58.7, îles du Prince Édouard et Marion (paragraphes 6.60 et 6.61)
- *Dissostichus* spp. dans la sous-zone 48.6 (paragraphes 6.94 et 6.95)
- *Dissostichus* spp. dans la division 58.4.1 (paragraphe 6.100)
- *Dissostichus* spp. dans la division 58.4.2 (paragraphe 6.107)
- *Dissostichus* spp. dans la division 58.4.3a (paragraphe 6.112)
- *Dissostichus* spp. dans la division 58.4.3b (paragraphes 5.29 et 5.36)
- *Dissostichus* spp. dans les sous-zones 88.1 et 88.2 (paragraphes 6.124 à 6.130)
- poissons dans les sous-zones 48.1 et 48.2 (paragraphe 6.132)
- *Paralomis* spp. dans la sous-zone 48.3 (paragraphe 6.136).

v) Pêche de fond et VME :

- évaluations préliminaires d'impact (paragraphes 7.8, 7.9, 7.13 et 7.15)
- développement de la bibliothèque de référence sur les engins de pêche (paragraphes 5.39 et 7.9)
- VME (paragraphe 7.4).

vi) Observateurs scientifiques :

- modification de la fiche de données K12 (échantillonnage de la capture accessoire de krill) pour y inclure la longueur des poissons échantillonnés (paragraphe 3.21)
- déclaration d'informations sur la position (paragraphe 8.3)
- examen des exigences et des priorités de l'échantillonnage (paragraphe 8.7).

vii) Autres questions :

- demande de cartes des caractéristiques spatiales des pêcheries de *Dissostichus* spp. (paragraphe 3.6)
- informations sur les activités de pêche INN, tendances de l'effort de pêche et estimations de la capture (paragraphes 3.24 et 3.28)
- exclusion des petits échantillons scientifiques de *Dissostichus* spp. des exigences du SDC (paragraphe 3.30)
- manière de remplir la fiche de données C2 et inclusion de zéros si aucun hameçon fixé à des sections de la ligne principale n'a été perdu (paragraphe 4.36)
- terminologie en rapport avec la condition des poissons, les blessures et traumatismes, et qualités requises pour le marquage (paragraphe 5.12)
- marques auto-détachables (paragraphe 10.9)
- évaluation du plan stratégique du secrétariat (paragraphe 10.4).

viii) Organisation des réunions :

- programme de travail et grands thèmes futurs (paragraphes 9.1 et 9.3)
- responsable du WG-FSA (paragraphe 13.2).

ADOPTION DU RAPPORT

12.1 Le rapport de la réunion est adopté.

CLÔTURE DE LA RÉUNION

13.1 En clôturant la réunion, C. Jones remercie les coordinateurs des sous-groupes, les rapporteurs, tous les participants et tout le personnel du secrétariat de leur collaboration et de leur participation aux travaux du WG-FSA qui, collectivement, ont encouragé des discussions détaillées et produit une nouvelle réunion fructueuse.

13.2 Comme il s'agissait de la dernière année de C. Jones en tant que responsable du WG-FSA, le groupe a accueilli chaleureusement le nouveau responsable, M. Belchier, qui le remplacera à ce poste.

13.3 D. Welsford et Karl-Hermann Kock (Allemagne), au nom du groupe de travail, remercient C. Jones d'avoir pris la tête du groupe de travail durant la période formatrice du développement de l'évaluation des pêcheries exploratoires et de la considération de l'impact de la pêche de fond sur les VME. Cette période a connu la réalisation de travaux nombreux et variés, et C. Jones a su, avec expertise, guider le WG-FSA dans ses délibérations et la formulation d'avis scientifiques.

RÉFÉRENCES

Candy, S.G., D.C. Welsford, T. Lamb, J.J. Verdouw et J.J. Hutchins. Estimation of natural mortality for the Patagonian toothfish at Heard and McDonald Islands using catch-at-age and aged mark-recapture data from the main trawl ground. *CCAMLR Science*, 18: 29–45.

Tableau 1 : Captures totales (tonnes) d'espèces visées dans les pêcheries de la zone de la Convention déclarées en 2010/11. **En gras** : pêcherie fermée ; MC : mesure de conservation (Source : déclarations de capture et d'effort de pêche jusqu'au 24 septembre 2011, sauf indication contraire).

Espèces visées	Région	Pêcherie	Période de pêche*		MC	Capture (tonnes) d'espèces visées		Capture déclarée (% de la limite)
			Début	Fin		Limite	Déclarée	
Champsocephalus gunnari	48.3	Chalut	01-déc.-10	30-nov.-11	42-01	2 305	10	<1
	58.5.2	Chalut	01-déc.-10	30-nov.-11	42-02	78	1	1
Dissostichus eleginoides	48.3	Palangre, casiers	01-déc.-10	30-nov.-11[a]	41-02	3 000	1 788	60
	48.4 nord	Palangre	01-déc.-10	30-nov.-11	41-03	40	36	90
	58.5.1 ZEE française[b]	Palangre	ns	ns	ns	ns	2 906	-
	58.5.2	Palangre, chalut, casiers	01-déc.-10	30-nov.-11[a]	41-08	2 550	1 614	63
	58.6 ZEE française[b]	Palangre	ns	ns	ns	ns	551	-
	58 ZEE sud-africaine[c]	Palangre	ns	ns	ns	ns	85	-
Dissostichus spp.	48.4 sud	Palangre	01-déc.-10	30-nov.-11	41-03	30	17	57
	48.6	**Palangre**	01-déc.-10	30-nov.-11	41-04	400	393	98
	58.4.1	**Palangre**	01-déc.-10	30-nov.-11	41-11	210	216	103
	58.4.2	**Palangre**	01-déc.-10	30-nov.-11	41-05	70	136	194
	58.4.3a	Palangre	01-mai-11	31-août-11	41-06	86	4	4
	58.4.3b	Pêche de recherche	01-mai-11	31-août-11	41-07	-	11	-
	58.4.4a, 58.4.4b	Pêche de recherche	01-déc.-10	30-nov.-11	24-01	-	35	-
	88.1	**Palangre**	01-déc.-10	31-août-11	41-09	2 850	2 882	101
	88.2	**Palangre**	01-déc.-10	31-août-11	41-10	575	576	100
	88.3	Pêche de recherche	01-déc.-10	30-nov.-11	24-01	-	5	-
Euphausia superba	48.1, 48.2, 48.3, 48.4	Chalut	01-déc.-10	30-nov.-11	51-01	620 000	179 131	29
	58.4.1	Chalut	01-déc.-10	30-nov.-11	51-02	440 000	Pas de pêche	-
	58.4.2	Chalut	01-déc.-10	30-nov.-11	51-03	452 000	Pas de pêche	-
Paralomis spp.	48.3	Casiers	01-déc.-10	30-nov.-11	52-01	1 600	Pas de pêche	<1[d]

[a] La pêcherie à la palangre est fermée
[b] Déclaration en données à échelle précise jusqu'au 12 août
[c] Dans la zone de la Convention
[d] Dans les captures accessoires
* La pêche peut avoir lieu en dehors de la saison prescrite
ns Non spécifié par la CCAMLR

Tableau 2 : Captures de *Dissostichus eleginoides* déclarées par le biais du SDC pour les pêcheries menant des activités en dehors de la zone de la Convention pendant les années civiles 2010 et 2011 (jusqu'au 26 septembre 2011).

Secteur de l'océan	Zone	Année civile	
		2010	2011
Atlantique du Sud-Ouest	41.2.3	448	146
	41.3	299	41
	41.3.1	1 819	1 126
	41.3.2	3 967	3 609
	41.3.3	-	79
Atlantique du Sud-Est	47	27	-
	47.4	51	196
Ouest de l'océan Indien	51	238	466
Pacifique du Sud-Ouest	81	276	379
Pacifique du Sud-Est	87	5 316	3 148
Total		12 441	9 190

Tableau 3 : Évaluation des propositions de recherche définies dans les documents WG-FSA-11/13 Rév. 1, 11/15 Rév. 1 et 11/37. Les critères d'évaluation sont ceux convenus dans le cadre du grand thème des pêcheries pauvres en données (annexe 5, paragraphe 1.4).

Paragraphe de WG-SAM-11 (annexe 5)	WG-FSA-11/37 – 88.3	WG-FSA-11/15 Rév. 1 – 58.4.4a+b	WG-FSA-11/13 Rév. 1 – 58.4.3b
Avis généraux			
2.25 – objectif principal de la recherche : obtenir une estimation de l'état du stock	non*	oui	oui
2.25 – plan détaillé de la campagne d'évaluation/de collecte des données	oui	oui	oui
2.27 – exigences liées à l'estimation de l'état du stock	(La recherche répond-elle bien aux trois conditions applicables à l'estimation de l'état d'un stock ?)		
i) indice d'abondance	non	oui	oui
ii) hypothèse sur le stock	non	oui	oui*
iii) paramètres biologiques	oui*	oui*	oui*
2.38 – indicateurs d'efficacité du marquage	(La recherche atteindra-t-elle de hauts niveaux d'efficacité par rapport aux cinq indicateurs d'efficacité de la recherche fondée sur les marques ?)		
i) cohérence du marquage	oui	oui	oui
ii) chevauchement spatial	non	oui	oui*
iii) chevauchement temporel	oui	oui	oui
iv) traumatisme des poissons	non	oui*	oui*
v) déprédation	oui	oui*	oui
2.40 – conception initiale pour un secteur pauvre en données	(La recherche proposée suit-elle les principes de conception recommandés ?)		
i) secteur suffisamment restreint spatialement	non	oui	oui*
ii) estimation préliminaire plausible de B	non	oui*	oui*
iii) taux de capture et de marquage qui permettent d'atteindre un CV cible	non	oui*	non
iv) évaluer les effets sur le stock/fixer des limites de capture admissibles	non	oui*	oui*
Description détaillée des analyses de données/recherches prévues qui mèneraient à une évaluation	non	non	non

.../...

Tableau 3 (suite)

	WG-FSA-11/37 – 88.3	WG-FSA-11/15 Rév. 1 – 58.4.4a+b	WG-FSA-11/13 Rév. 1 – 58.4.3b
Avis spécifiques La proposition (révisée) soumise au WG-FSA contient-elle les avis précis du WG-SAM-11? (paragraphes de l'annexe 5)	5.6 i) non 5.6 ii) non 5.6 iii) oui 5.6 iv) non 5.6 v) oui	5.3 i) non 5.3 ii) oui* 5.3 iii) oui*	5.5 i) oui* 5.5 ii) oui* 5.5 iii) non 5.5 iv) oui*

* Indique les critères fondés sur les révisions apportées à la proposition lors de WG-FSA 2011. Les changements pertinents, en fonction de chaque critère évalué, sont notés dans le texte.

Tableau 4 : Recaptures de marques en 2011, estimations de biomasse de Petersen, bancs Ob et Lena.

Année de pose	Marques posées (n_1)	Marques disponibles	Marques récupérées en 2011 (n_2)	Petersen B (tonnes)	Intervalle de confiance à 95%
2008	145	76,6	2	1 409	216–7 950
2009	0	0	-	-	
2010	191	133,1	2	2 448	376–13 812
Cumul en 2011	336	209,6	4	1 928	531–5 628

Tableau 5 : Résultats des évaluations de l'état du stock de *Dissostichus eleginoides* dans la division 58.5.2 au moyen de CASAL. B_0 est l'estimation de la MPD de la biomasse médiane de pré-exploitation du stock reproducteur (SSB), l'état de la SSB en 2011 est le rapport entre la prédiction CASAL de la SSB en 2011 et B_0 ; R_0 est l'estimation de la MPD du recrutement moyen de poissons d'âge 1 avant la mise en exploitation (1981) ; CV_R est le coefficient de variation de la série de recrutements annuels (1996–2008 à l'exception de a2-2011-alkpool-PE-NoAEM de 1984–2008).

Modèle	Description	B_0 (tonnes) (ES)	M	État de la SSB en 2011	R_0 (million)	CV_R	Valeur de la fonction objective
a2-2011-alkpool-PE	WG-FSA-11/24	86 400 (1 915)	0,155 (-)	0,629	5,765	0,78	7 646[a]
a2-2011-alkpool-noPE-M13	ignore l'erreur de traitement	109 659 (2 281)	0,130 (-)	0,544	3,968	0,59	15 340[b]
a2-2011-alkpool-noPE	ignore l'erreur de traitement	79 952 (1 782)	0,155 (-)	0,585	5,335	0,57	15 620[b]
a2-2011-alkpool-PE-M13	a2-2011-alkpool-PE	181 151 (2 975)	0,130 (-)	0,718	6,555	1,22	7 922[a]
a2-2011-alkpool-PE-NoAEM	suppose aucune erreur liée à la détermination de l'âge	79 191 (1 363)	0,155 (-)	0,568	5,284	0,24	7 773[a]

[a, b] Log-vraisemblance minimum de –2, les valeurs comparables se voient attribuer la même lettre alors que les valeurs les moins importantes représentent un ajustement amélioré.

Tableau 6 : Nombre de navires prévus dans les notifications de projets de pêche exploratoire de *Dissostichus* spp. de 2011/12 (a), et nombre correspondant de Membres et de navires participants et limites de capture fixées dans les *Mesures de conservation en vigueur pour la saison 2010/11* (b).

Notifications des Membres	Nombre de navires prévus dans les notifications par sous-zone/division						
	48.6	58.4.1	58.4.2	58.4.3a	58.4.3b	88.1	88.2
a) Pêcheries exploratoires à la palangre de *Dissostichus* spp. de 2011/12							
Afrique du Sud	1	1	1	1			
Corée, République de	2	3	1			6	6
Espagne		1	1			1	1
France				1			
Japon	1	1	1	1	1	1	
Norvège	1					1	1
Nouvelle-Zélande		3	1			4	4
Royaume-Uni						2	2
Russie	2	2				5	5
Nombre de Membres	5	6	5	3	1	7	6
Nombre de navires	7	11	5	3	1	20	19
b) Limites en vigueur en 2010/11							
Nombre de Membres	3	5	5	1	1	7	6
Nombre de navires	1*	10	5	1	1	19	17
Limite de capture des espèces visées (tonnes)	400	210	70	86	0**	2850	575

* Un seul navire par Membre est autorisé à pêcher à tout moment
** Pêche de recherche exclue

Tableau 7 : CPUE non normalisée (kg/hameçon) de *Dissostichus* spp. dans les pêcheries exploratoires à la palangre, déclarée depuis 1996/97. (Source : données à échelle précise provenant des poses commerciales et des poses de recherche effectuées par des navires de pêche.)

Sous-zone/ division	SSRU	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
48.6	486A								0,04	0,07	0,11	0,15			0,07	0,17
	486B															0,81
	486C															0,44
	486D											0,05			0,61	
	486E									0,08		0,13		0,46	0,51	
	486G								0,02	0,07	0,16	0,07	0,12	0,23	0,17	0,28
58.4.1	5841C									0,13	0,18	0,15	0,19	0,22	0,36	0,1
	5841D												0,09			
	5841E									0,22	0,1	0,14	0,12	0,13	0,74	1,27
	5841F											0,07	0,05			
	5841G									0,2	0,22	0,24	0,12	0,1	0,12	0,09
	5841H												0,15			
58.4.2	5842A									0,08	0,08	0,13	0,2	0,2	1,22	
	5842C							0,1		0,07	0,17		0,42			
	5842D							0,19	0,06							
	5842E							0,21	0,11	0,14	0,22	0,15	0,21	0,23	0,14	1,07
58.4.3a	5843aA									0,05	0,05	0,02	0,08	0,08		0,1
58.4.3b	5843bA								0,04	0,08		0,15	0,17	0,22	0,14	
	5843bB								0,14	0,23	0,17	0,12				
	5843bC									0,07		0,04	0,12		0,1	
	5843bD									0,08	0,18	0,03	0,12	0,18	0,1	
	5843bE									0,1	0,08	0,05		0,21	0,17	
88.1	881A	0,01				0,02		0,16			0,08	0,05				
	881B	0,05	0,03			0,17	0,25	0,26	0,11	0,55	0,07	0,33	0,15	0,39	0,02	0,22
	881C					0,44	0,87	0,59	0,31	0,53	1,06	0,71	0,36	0,46	0,88	0,51
	881E		0	0,06		0,03		0,05	0,08	0,28		0,02				
	881F		0					0,03				0,16				
	881G		0,06	0,02		0,13	0,12	0,12	0,12	0,15						
	881H		0,17	0,26	0,38	0,41	0,74	0,46	0,22	0,77	0,59	0,37	0,4	0,33	0,31	0,52
	881I		0,37	0,23	0,29	0,29	0,43	0,19	0,15	0,43	0,4	0,34	0,43	0,52	0,36	0,47
	881J			0,12	0,18	0,04			0,11	0,19	0,21	0,32	0,18	0,25	0,2	0,26
	881K		0,32	0,15	0,4		0,45		0,01	0,34	0,51		0,28	0,49	0,79	0,39
	881L					0,12			0,1	0,14	0,19		0,17	0,1	0,19	0,25
	881M			0,08		0,08				0	0,58	0,39	0,31			
	882									0,14	0,06					
88.2	882A						0,82		0,11	0,47	0,54					0,28
	882B								0,06							
	882C															0,15
	882D										0,43	0,31	0,19	0,14	0,26	0,32
	882E							0,35	0,42	0,7	0,33	0,22	0,49	0,2	0,29	0,2
	882F										0,26	0,02	0,39	0,16	0,23	0,22
	882G										0,03				0,06	

Tableau 8 : Nombre de spécimens de *Dissostichus* spp. marqués et relâchés et taux de marquage (poissons par tonne de poids vif capturée) déclarés par les navires en activité en 2010/11 dans les pêcheries de *Dissostichus* spp. soumises aux exigences de marquage en vertu des mesures de conservation. Le taux de marquage exigé (taux exigé) de *Dissostichus* spp. est donné pour chaque sous-zone et division, sans tenir compte des autres dispositions applicables aux activités de pêche expérimentale menées dans les SSRU fermées. Le nombre de spécimens de *D. eleginoides* marqués figure entre parenthèses. (Source : données d'observateurs et déclarations de capture et d'effort de pêche)

Sous-zone/division (taux exigé)	État du pavillon	Nom du navire	TOT marqués et relâchés		
			Nbre de poissons		Taux de marquage
48.4 (5)	Nouvelle-Zélande	*San Aspiring*	135	(110)	5,8
	Royaume-Uni	*Argos Georgia*	173	(115)	5,7
48.6 (3)	Afrique du Sud	*Koryo Maru No. 11*	89	(79)	3,1
	Corée, République de	*Hong Jin No. 701*	493	(52)	4,0
	Japon	*Shinsei Maru No. 3*	594	(0)	3,0
		Insung No.7	132	(5)	3,0
58.4.1 (3)	Corée, République de	*Hong Jin No. 701*	180	(0)	4,5
		Insung No.7	335	(0)	3,3
	Espagne	*Tronio*	232	(0)	3,1
58.4.2 (3)	Corée, République de	*Insung No.7*	408	(0)	3,0
58.4.3a (3)	Japon	*Shinsei Maru No. 3*	14	(14)	3,9
58.4.3b (5)	Japon	*Shinsei Maru No. 3*	62	(16)	5,8
88.1 (1)	Corée, République de	*Hong Jin No. 707*	252	(34)	1,1
		Insung No. 1	Navire coulé		1,1*
		Insung No.7	46	(0)	1,0
		Jung Woo No. 2	285	(0)	1,1
		Jung Woo No. 3	157	(0)	1,0
	Espagne	*Tronio*	430	(1)	1,0
	Nouvelle-Zélande	*Antarctic Chieftain*	238	(0)	1,0
		Janas	172	(0)	1,0
		San Aotea II	323	(2)	1,1
		San Aspiring	202	(3)	1,1
	Royaume-Uni	*Argos Froyanes*	332	(0)	1,1
		Argos Georgia	213	(0)	1,0
	Russie	*Chio Maru No. 3*	196	(0)	1,4
		Gold Gate	99	(1)	1,3
		Ostrovka	18	(0)	1,0
		Sparta	110	(0)	1,2
88.2 (1)	Corée, République de	*Hong Jin No. 707*	40	(0)	0,9
		Jung Woo No. 3	35	(0)	1,1
	Nouvelle-Zélande	*Antarctic Chieftain*	46	(0)	1,0
		Janas	30	(0)	1,1
		San Aspiring	190	(0)	1,1
	Royaume-Uni	*Argos Froyanes*	68	(0)	1,0
		Argos Georgia	58	(0)	1,1
	Russie	*Chio Maru No. 3*	90	(0)	2,2
		Gold Gate	44	(0)	1,1
		Sparta	50	(0)	1,2
	Uruguay	*Ross Star*	16	(0)	1,2

* Fondé uniquement sur les déclarations de capture et d'effort par période de cinq jours

Tableau 9 : Série chronologique du niveau statistique de cohérence du marquage (MC 41-01) pour a) *Dissostichus mawsoni* et b) *D. eleginoides* marqués par les navires en pêche dans les pêcheries exploratoires en 2010/11. Cette statistique étant produite depuis 2010/11, des valeurs comparatives ont été calculées pour les saisons précédentes. Les valeurs n'ont pas été calculées pour les captures de moins de 2 tonnes (*) ; les données de longueurs sont regroupées par intervalles de 10 cm.

a) *Dissostichus mawsoni*

État du pavillon	Nom du navire	Sous-zone/ division	2007	2008	2009	2010	2011
Afrique du Sud	*Koryo Maru No. 11*	48.6					53
Corée, République de	*Hong Jin No. 701*	48.6					84
		58.4.1					74
	Hong Jin No. 707	88.1		18	25	50	63
		88.2			36		73
	Insung No.7	48.6					54
		58.4.1					70
		58.4.2					64
		88.1					66
	Jung Woo No. 2	48.6	11				
		58.4.2	29				
		88.1	29	25	19	26	93
	Jung Woo No. 3	88.1			21	42	88
		88.2				15	84
Espagne	*Tronio*	58.4.1	31	21			52
		58.4.3b	65				
		88.1		22	19	69	69
		88.2			17	49	
Japon	*Shinsei Maru No. 3*	48.6	33	31	65	68	95
		58.4.1			*	56	
		58.4.2			36		
		58.4.3a	*		*		
		58.4.3b	29	48	36	55	*
		58.4.4b		*			
Nouvelle-Zélande	*Antarctic Chieftain*	88.1			57	61	96
		88.2			61		92
	Janas	88.1	69	80	43	79	85
		88.2			73		82
	San Aotea II	88.1	52	69	77	79	88
	San Aspiring	88.1	76	74	81	88	90
		88.2					77
Royaume-Uni	*Argos Froyanes*	88.1		46	43	53	75
		88.2		31	54	54	75
	Argos Georgia	88.1	55	65		47	69
		88.2			56	*	50
Russie	*Chio Maru No. 3*	88.1					78
		88.2					54
	Gold Gate	88.1					88
		88.2					76
	Ostrovka	88.1					65
	Sparta	88.1					63
		88.2					78
Uruguay	*Ross Star*	88.1	19	21	48		
		88.2		10	64		68

…/…

Tableau 9 (suite)

b) *Dissostichus eleginoides*

État du pavillon	Nom du navire	Sous-zone/ division	2007	2008	2009	2010	2011
Afrique du Sud	*Koryo Maru No. 11*	48.6					81
Corée, République de	*Hong Jin No. 701*	48.6					75
		58.4.1					*
	Hong Jin No. 707	88.1			21	*	*
	Insung No.7	48.6					*
		88.1					*
	Jung Woo No. 2	48.6	42				
		58.4.2	*				
		88.1	56	42			
Espagne	*Tronio*	58.4.1	*	*			*
		58.4.3a	*				
		88.1		76	*	*	*
		88.2				*	
Japon	*Shinsei Maru No. 3*	48.6	36	45	26	40	*
		58.4.1			*	43	
		58.4.2			*		
		58.4.3a	*		45		84
		58.4.3b	36	36	21	*	*
		58.4.4a		*		*	
		58.4.4b		*		*	*
Nouvelle-Zélande	*Antarctic Chieftain*	88.1					*
	Janas	88.1	*	*	*		*
	San Aotea II	88.1	*	*	*	*	*
	San Aspiring	88.1	*	*	*	*	*
Royaume-Uni	*Argos Froyanes*	88.1			*		
		88.2				*	
	Argos Georgia	88.1	*	*			*
Russie	*Chio Maru No. 3*	88.1					*
	Gold Gate	88.1					*
	Ostrovka	88.1					*
	Sparta	88.1					*
		88.2					*
Uruguay	*Ross Star*	88.1	*	*			

Tableau 10 : Nombre de spécimens de *Dissostichus* spp. marqués et relâchés dans les pêcheries exploratoires à la palangre. (Source : données des observateurs scientifiques)

S/s-zone/ division	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Total
48.6				4	62	171	129		941	1 213	1 308	3 828
58.4.1					462	469	1 507	1 134	1 127	627	747	6 073
58.4.2					342	136	248	673	277	291	408	2 375
58.4.3a					199	104	9	41	113		14	480
58.4.3b					231	175	289	417	356	60	62	1 590
88.1	326	960	1 068	2 250	3 209	2 972	3 608	2 574	2 943	3 066	3 073	26 049
88.2		12	94	433	355	444	278	389	603	325	667	3 600
Total	326	972	1 162	2 687	4 860	4 471	6 068	5 228	6 360	5 582	6 279	43 995

Tableau 11 : Nombre de spécimens de *Dissostichus* spp. marqués et recapturés dans les pêcheries exploratoires à la palangre. (Source : données des observateurs scientifiques)

Sous-zone/ division	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Total
48.6						3	2		2	10	2	19
58.4.1							4	6	8	4	5	27
58.4.2									1	1		2
58.4.3a						6		2	2			10
58.4.3b					1	6	1	1	1	1		11
88.1	1	4	13	32	59	71	206	216	103	250	218	1173
88.2				18	17	28	33	36	56	44	60	292
Total	1	4	13	50	77	114	246	261	173	310	285	1534

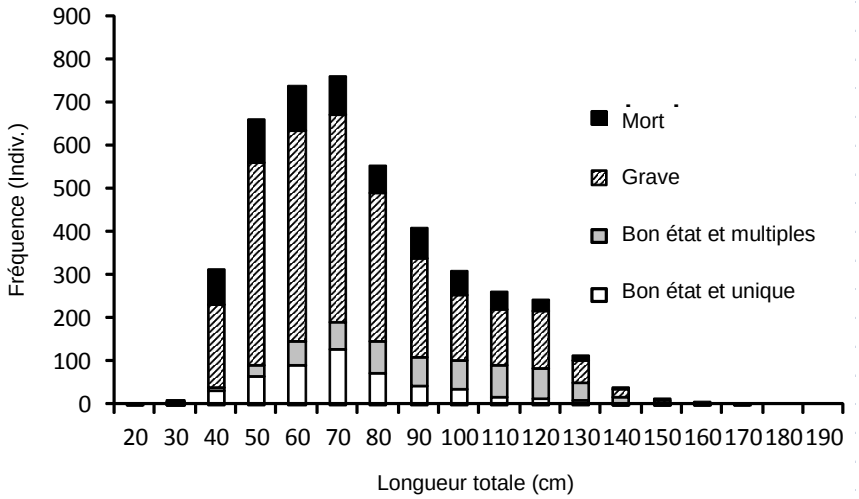


Figure 1 : État des poissons et nombre de blessures causées par des hameçons, en fonction de la taille de poissons capturés par des trotlines dans les divisions 58.4.4a et 58.4.4b (bancs Ob et Lena) par le *Shinsei Maru No. 3* en 2011. 11,7% des poissons sont capturés par un seul hameçon et en bon état.

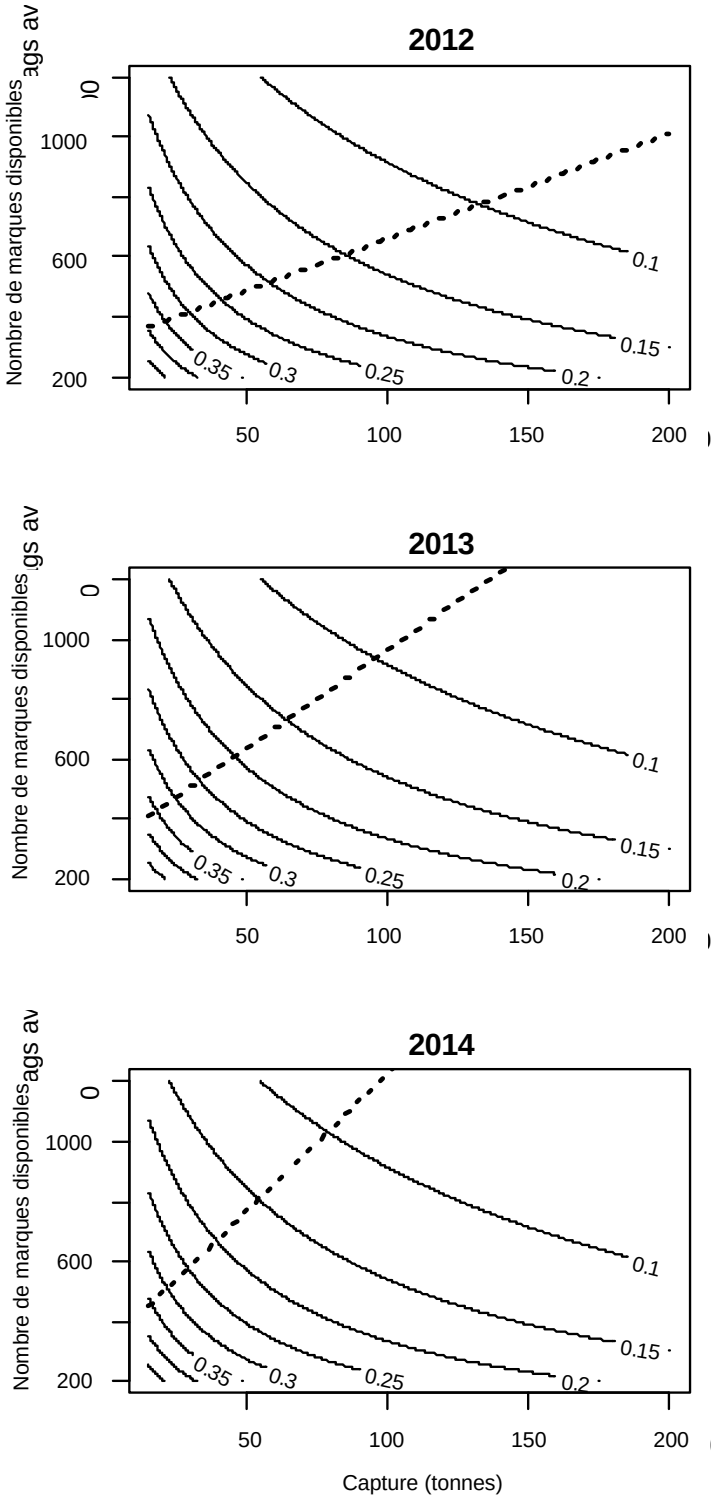


Figure 2 : CV réalisables estimés à partir des estimations de biomasse de Petersen en fonction de la capture de recherche et du nombre de marques posées pour 2012, 2013 et 2014 dans les divisions 58.4.4a et 58.4.4b (bancs Ob et Lena), en présumant une biomasse initiale de 1 928 tonnes. Compte tenu de la mortalité naturelle et de la mortalité après marquage, il est estimé que 314 poissons marqués précédemment sont disponibles pour la recapture en 2012. Les lignes en tirets représentent un taux de marquage de cinq poissons par tonne.

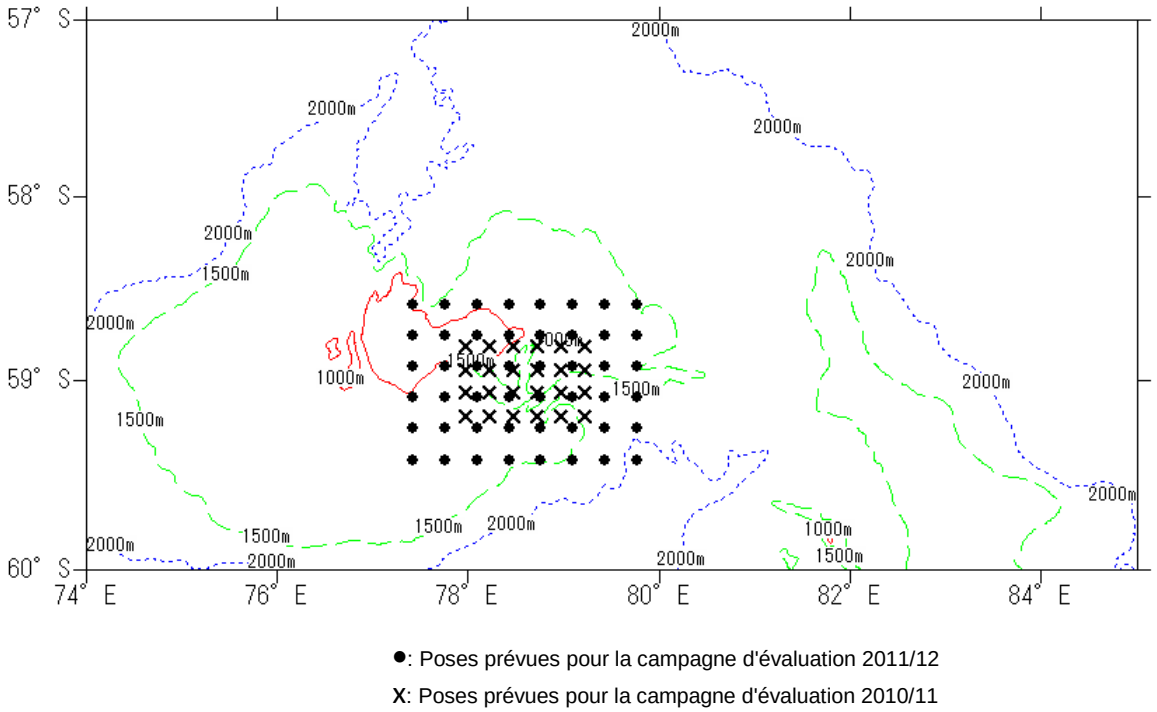


Figure 3 : Configuration spatiale proposée de la recherche que mènera le *Shinsei Maru No. 3* sur le banc BANZARE en 2012. Il est proposé d'effectuer 48 poses dans un quadrillage régulier, les poses adjacentes étant espacées de 10 milles nautiques.

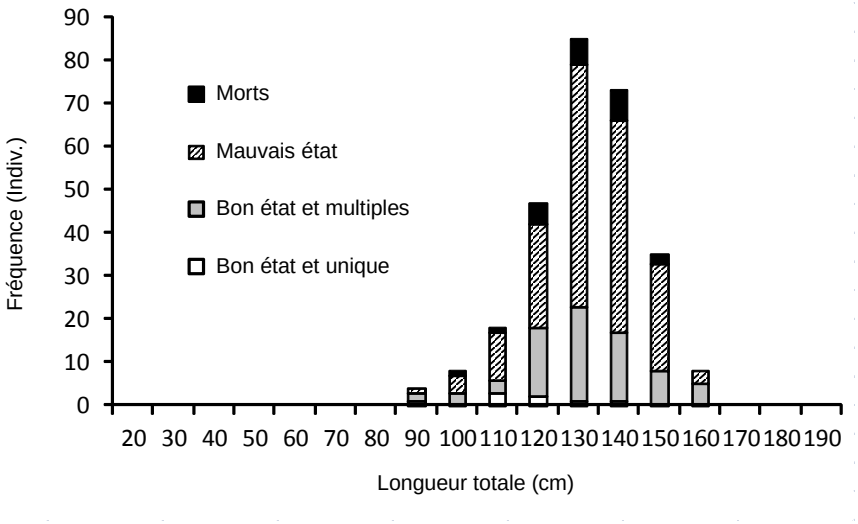


Figure 4 : État des poissons et nombre de blessures par des hameçons en fonction de la taille de *D. mawsoni* capturé par des trotlines dans la division 58.4.3b (banc BANZARE) par le *Shinsei Maru No. 3* en 2011. 2,9% des poissons sont capturés par un seul hameçon et en bon état.

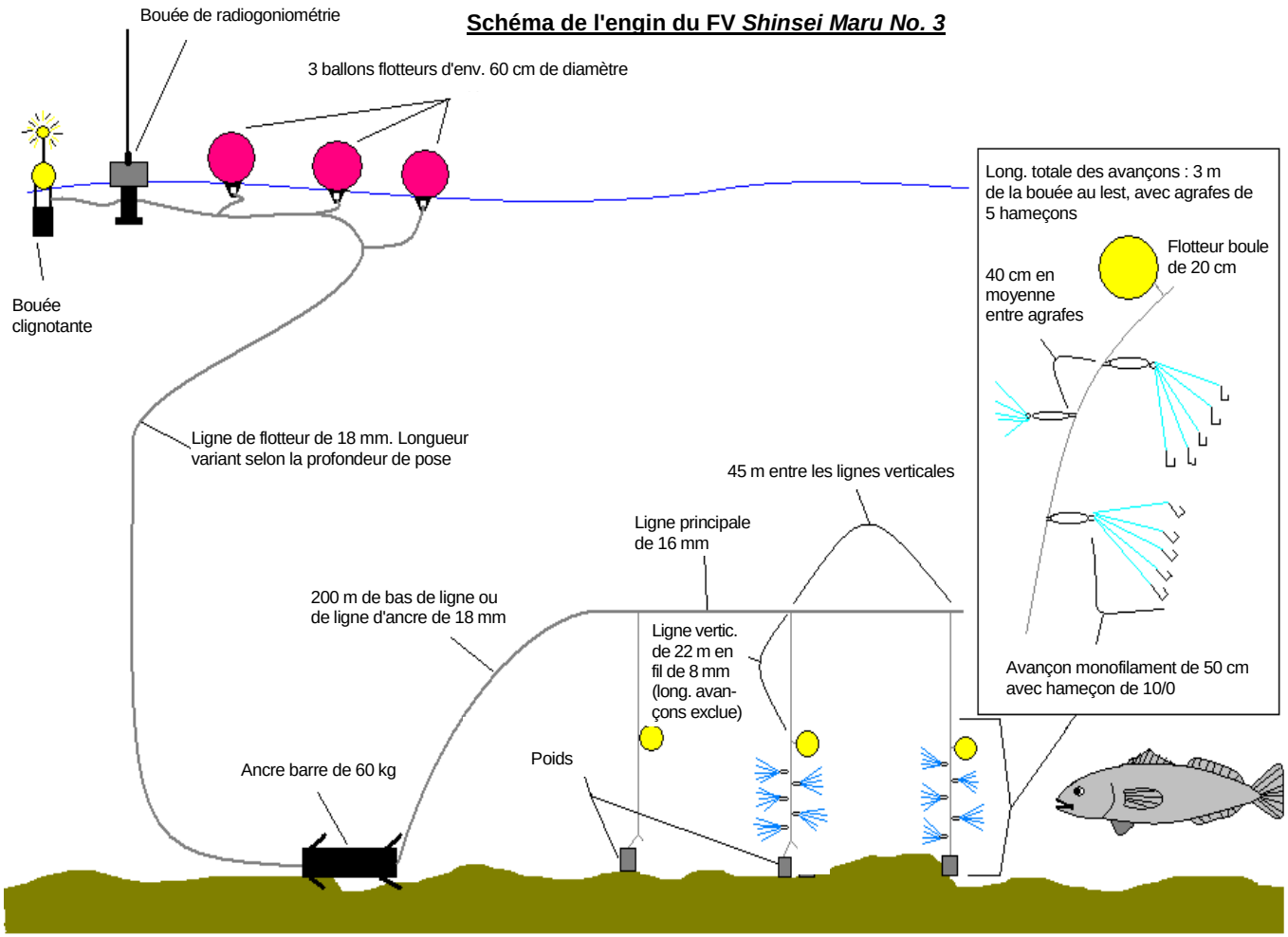


Figure 5 : Schéma de configuration de l'engin pour la trotline utilisé par le *Shinsei Maru No. 3* pour la pêche de recherche qu'il a menée en 2011 dans les divisions 58.4.3b, 58.4.4a et 58.4.4b. Le WG-FSA-11 a recommandé de modifier cette configuration pour les recherches dans les mêmes secteurs en 2012.

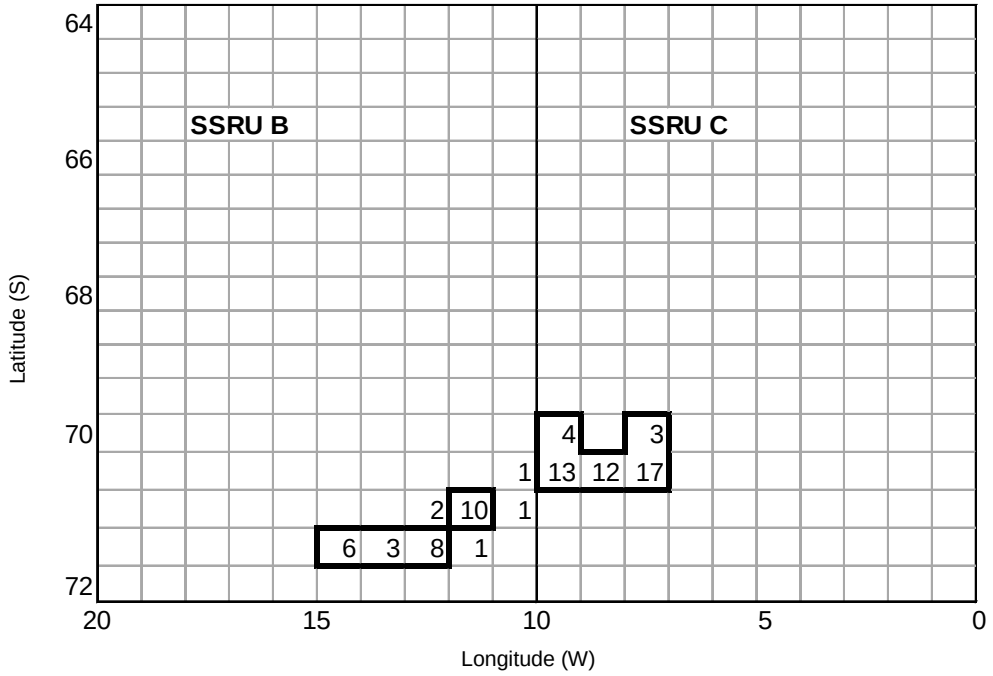


Figure 6 : Effort de pêche (nombre de poses par rectangle à échelle précise) dans la pêcherie exploratoire de *Dissostichus* spp. des SSRU B et C de la sous-zone 48.6 en 2009/10 et 2010/11, et exemple de secteurs de recherches pour 2011/12 (cases en noir avec ≥3 poses par rectangle à échelle précise).

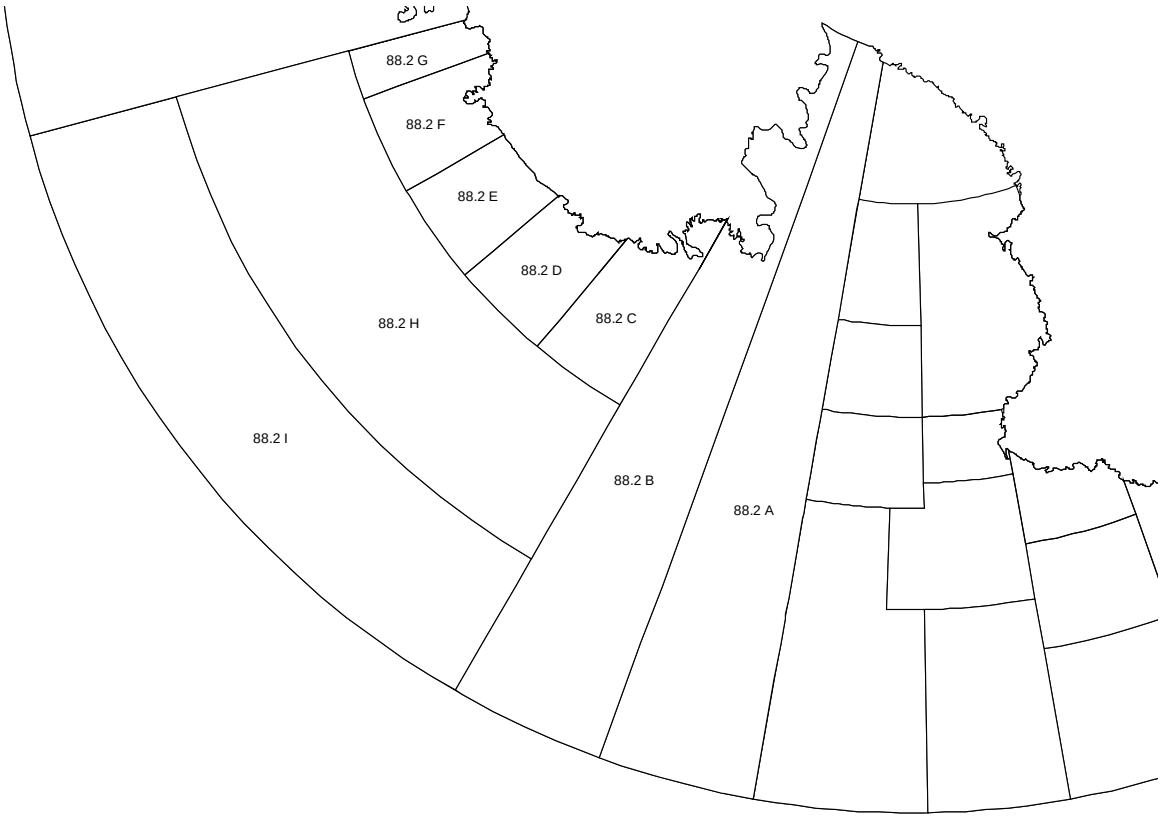


Figure 7 : Nouvelle délimitation des SSRU de la sous-zone 88.2.

APPENDICE A

LISTE DES PARTICIPANTS

Groupe de travail chargé de l'évaluation des stocks de poissons
(Hobart, Australie, 10 – 21 octobre 2011)

AGNEW, David (Dr) (Président du Comité scientifique)	MRAG Ltd 18 Queen Street London W1J 5PN United Kingdom d.agnew@mrag.co.uk
AKIMOTO, Naohiko (Mr)	Japan Overseas Fishing Association NK-Bldg, 6F 3-6 Kanda Ogawa-cho, Chiyoda-ku Tokyo 101-0052 Japan nittoro@jdsa.or.jp
BELCHIER, Mark (Dr)	British Antarctic Survey Natural Environment Research Council High Cross, Madingley Road Cambridge CB3 0ET United Kingdom markb@bas.ac.uk
BIZIKOV, Viacheslav (Dr)	VNIRO 17 V. Krasnoselskaya Moscow 107140 Russia bizikov@vniro.ru
BROWN, Judith (Ms)	C/- Foreign and Commonwealth Office King Charles Street London United Kingdom judith.brown@fco.gov.uk
CANDY, Steve (Dr)	Australian Antarctic Division Department of Sustainability, Environment, Water, Population and Communities 203 Channel Highway Kingston Tasmania 7050 Australia steve.candy@aad.gov.au

CHOI, Hyun Joong (Mr)	Sunwoo Coporation Seoul Republic of Korea hjchoi@swfishery.com
COLLINS, Martin (Dr)	C/- Foreign and Commonwealth Office King Charles Street London United Kingdom martin.collins@fco.gov.uk
CONSTABLE, Andrew (Dr) (Coresponsable du WG-SAM)	Australian Antarctic Division Department of Sustainability, Environment, Water, Population and Communities 203 Channel Highway Kingston Tasmania 7050 Australia andrew.constable@aad.gov.au
DUNN, Alistair (Mr)	National Institute of Water and Atmospheric Research (NIWA) Private Bag 14-901 Kilbirnie Wellington New Zealand a.dunn@niwa.co.nz
FENAUGHTY, Jack (Mr)	Silvifish Resources Ltd PO Box 17-058 Karori, Wellington 6147 New Zealand jmfenaughty@clear.net.nz
GASCO, Nicolas (Mr)	la Clotte, l'ermitage 33550 Tabanac France nicopec@hotmail.com
HANCHET, Stuart (Dr)	National Institute of Water and Atmospheric Research Ltd (NIWA) PO Box 893 Nelson New Zealand s.hanchet@niwa.co.nz

JONES, Christopher (Dr)
(Responsable du WG-FSA)
(Coresponsable du WG-SAM)

US AMLR Program
Southwest Fisheries Science Center
National Marine Fisheries Service
3333 North Torrey Pines Court
La Jolla, CA 92037
USA
chris.d.jones@noaa.gov

JUNG, Taebin (Mr)

Sunwoo Corporation
Seoul
Republic of Korea
tbjung@swfishery.com
tbjung@live.co.kr

KINZEY, Douglas (Dr)

US AMLR Program
Southwest Fisheries Science Center
National Marine Fisheries Service
3333 North Torrey Pines Court
La Jolla, CA 92037
USA
doug.kinzey@noaa.gov

KOCK, Karl-Hermann (Dr)

Johann Heinrich von Thünen-Institute
Federal Research Institute for Rural Areas,
Forestry & Fisheries
Seafisheries Institute
Palmaille 9
D-22767 Hamburg
Germany
karl-hermann.kock@vti.bund.de

LESLIE, Robin (Dr)

Department of Agriculture, Forestry and Fisheries
Branch: Fisheries
Private Bag X2
Roggebaai 8012
South Africa
robl@daff.gov.za

MIYAGAWA, Naohisa (Mr)

TAFCO (Taiyo A & F Co. Ltd)
Toyomishinko Building
4-5, Toyomi-cho, Chuo-ku
Tokyo
104-0055 Japan
kani@maruha-nichiro.co.jp

MITCHELL, Rebecca (Dr)
MRAG Ltd
18 Queen Street
London W1J 5PN
United Kingdom
r.mitchell@mrag.co.uk

MOIR CLARK, James (Mr)
(Responsable du WG-IMAF)
MRAG
18 Queen Street
London W1J 5PN
United Kingdom
j.clark@mrag.co.uk

PARK, Jason (Won Mo) (Mr)
Insung Corporation
Insung Bldg
113-2 Hannam-dong
Yongsan-gu, Seoul
Republic of Korea 140-210
jaypark@insungnet.co.kr
jaypark0106@gmail.com

PARKER, Steve (Dr)
National Institute of Water and
Atmospheric Research Ltd (NIWA)
PO Box 893
Nelson
New Zealand
s.parker@niwa.co.nz

PARKES, Graeme (Dr)
MRAG Americas Inc.
10051 5th St North
Suite 105
St Petersburg, FL 33702
USA
graeme.parkes@mragamericas.com

PEATMAN, Tom (Mr)
MRAG
18 Queen Street
London W1J 5PN
United Kingdom
t.peatman@mrag.co.uk

PETROV, Andrey
VNIRO
17a V. Krasnoselskaya
Moscow 107140
Russia
petrov@vniro.ru

PSHENICHNOV, Leonid (Dr)
YugNIRO
Sverdlov Street, 2
Kerch
98300 Crimea
Ukraine
lkpbikentnet@rambler.ru

QUIROZ, Juan Carlos (Mr)
Instituto de Fomento Pesquero
Avenida Blanco 839
Valparaíso
Chile
juancarlos.quiroz@ifop.cl

SARRALDE VIZUETE, Roberto (Mr)
Instituto Español de Oceanografía
Avenida de Brasil, n° 31
28020 Madrid
España
roberto.sarralde@ca.ieo.es

SHARP, Ben (Dr)
Ministry of Fisheries
PO Box 1020
Wellington
New Zealand
ben.sharp@fish.govt.nz

SIEGEL, Volker (Dr)
Institute of Sea Fisheries
Johann Heinrich von Thünen-Institute
Federal Research Institute for Rural Areas,
Forestry and Fisheries
Palmaille 9
22767 Hamburg
Germany
volker.siegel@vti.bund.de

TAKI, Kenji (Dr)
National Research Institute of Far Seas Fisheries
2-12-4, Fukuura, Kanazawa-ku
Yokohama, Kanagawa
236-8648 Japan
takisan@affrc.go.jp

WATTERS, George (Dr)
(Responsable du WG-EMM)
US AMLR Program
National Marine Fisheries Service
3333 North Torrey Pines Court
La Jolla, CA 92037
USA
george.watters@noaa.gov

WELSFORD, Dirk (Dr)

Australian Antarctic Division
Department of Sustainability, Environment,
Water, Population and Communities
203 Channel Highway
Kingston Tasmania 7050
Australia
dirk.welsford@aad.gov.au

ZIEGLER, Philippe (Dr)

Australian Antarctic Division
Department of Sustainability, Environment,
Water, Population and Communities
203 Channel Highway
Kingston Tasmania 7050
Australia
philippe.ziegler@aad.gov.au

SECRÉTARIAT

Secrétaire exécutif	Andrew Wright
Science	
Directeur scientifique	Keith Reid
Analyste des données des observateurs scientifiques	Eric Appleyard
Assistante aux analyses	Jacquelyn Turner
Gestion des données	
Directeur des données	David Ramm
Responsable de l'administration des données	Lydia Millar
Application et respect de la réglementation	
Responsable de la conformité	Sarah Reinhart
Coordinatrice de la conformité	Ingrid Slicer
Administration et finances	
Directeur de l'administration et des finances	Ed Kremzer
Aide-comptable	Christina Macha
Secrétaire : administration	Maree Cowen
Communications	
Coordinatrice des communications	Genevieve Tanner
Assistante à la publication et au site Web	Doro Forck
Assistante, services de l'information	Philippa McCulloch
Traductrice/coordinatrice (équipe française)	Gillian von Bertouch
Traductrice (équipe française)	Bénédicte Graham
Traductrice (équipe française)	Floride Pavlovic
Traductrice/coordinatrice (équipe russe)	Natalia Sokolova
Traductrice (équipe russe)	Ludmila Thornett
Traducteur (équipe russe)	Vasily Smirnov
Traductrice/coordinatrice (équipe espagnole)	Margarita Fernández
Traductrice/coordinatrice (équipe espagnole) (suppléante)	Anamaría Merino
Traducteur (équipe espagnole)	Jesús Martinez
Traductrice (équipe espagnole)	Marcia Fernández
Technologie de l'information	
Directeur informatique	Tim Jones
Analyste fonctionnel	Ian Meredith
Internes	Chavelli Sulikowski
	Lucy DeVries

APPENDICE B

ORDRE DU JOUR

Groupe de travail chargé de l'évaluation des stocks de poissons
(Hobart, Australie, 10 – 21 octobre 2011)

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 Besoins en données spécifiés en 2010
   3.2 Informations sur les pêcheries

4. Préparation des évaluations et calendrier

   4.1 Report from WG-SAM
   4.2 Examen des documents sur les évaluations préliminaires des stocks
   4.3 État d'avancement des évaluations des pêcheries pauvres en données
   4.4 Évaluations à effectuer et calendrier

5. Plans de recherche visant à guider les évaluations en cours ou futures

   5.1 Pêcheries nouvelles et exploratoires
   5.2 Pêcheries fermées ou dont les limites de capture sont nulles
   5.3 Recherche dans les pêcheries pour lesquelles on dispose d'évaluations

6. Évaluations et avis de gestion

   6.1 Mises à jour des rapports des pêcheries évaluées

   6.2 Pêcheries nouvelles et exploratoires
      6.2.1 Pêcheries nouvelles et exploratoires de 2010/11
      6.2.2 Pêcheries nouvelles et exploratoires notifiées pour 2011/12
      6.2.3 Mise à jour des rapports des pêcheries nouvelles ou exploratoires

   6.3 Évaluation des autres pêcheries et avis de gestion

7. Activités de pêche de fond et VME

8. Système international d'observation scientifique

   8.1 Résumé des informations extraites des rapports des observateurs et/ou fournies par les coordinateurs techniques
   8.2 Mise en œuvre du programme d'observateurs

9. Travaux futurs

   9.1 Organisation des activités des sous-groupes pour la période d'intersession
   9.2 Réunions d'intersession
   9.3 Notification relative à une recherche scientifique

10. Autres questions

11. Avis au Comité scientifique

12. Adoption du rapport

13. Clôture de la réunion.

APPENDICE C

LISTE DES DOCUMENTS

Groupe de travail chargé de l'évaluation des stocks de poissons
(Hobart, Australia, 10 to 21 October 2011)

WG-FSA-11/1	Provisional Agenda and Provisional Annotated Agenda for the 2011 Meeting of the Working Group on Fish Stock Assessment (WG-FSA)
WG-FSA-11/2	List of participants
WG-FSA-11/3	List of documents
WG-FSA-11/4	Data on reproduction biology of *Dissostichus mawsoni* from the Ross Sea (Statistical Subarea 88.1) A.K. Zaytsev (Russia)
WG-FSA-11/5	Finfish by-catch in the krill fishery for the 2010 and 2011 seasons Secretariat
WG-FSA-11/6	Developments in the CCAMLR tagging program Secretariat
WG-FSA-11/7	Developments in the CCAMLR otolith program Secretariat
WG-FSA-11/8	CCAMLR fishery information 2011 Secretariat
WG-FSA-11/9	Scientific research notifications (Conservation Measure 24-01) Secretariat
WG-FSA-11/10	IUU fishing activity during the 2010/11 fishing season Secretariat
WG-FSA-11/11	Cetacean observation during krill fishing cruise (48.1, 48.2 Statistical Subareas, 2011) K. Vyshniakova (Ukraine)
WG-FSA-11/12	Information on Patagonian toothfish (*Dissostichus eleginoides*) fishery (Statistical Area 41 outside the zone of CCAMLR responsibility) Delegation of Ukraine

WG-FSA-11/13 Rev. 1	Revised reports on abundance and biological information of toothfish in Division 58.4.3b by *Shinsei Maru No.3* in 2010/11 and proposal of the consecutive survey in 2011/12 K. Taki, T. Iwami and M. Kiyota (Japan)
WG-FSA-11/14	Revised reports on abundance and biological information on toothfish in Division 58.4.4 a and b by *Shinsei Maru No. 3* in 2010/11 season K. Taki, T. Iwami and M. Kiyota (Japan)
WG-FSA-11/15 Rev. 1	Revised research plan for toothfish in Division 58.4.4 a and b by *Shinsei Maru No. 3* in 2011/12 K. Taki, T. Iwami and M. Kiyota (Japan)
WG-FSA-11/16	Preliminary studies on age, growth and size at sexual maturity of *Dissostichus eleginoides* in the Ob-Lena Bank in the 2007/08 season K. Taki, T. Iwami and M. Kiyota (Japan)
WG-FSA-11/17	Distribution and biological characteristics of two toothfish species of genus *Dissostichus* (family Nototheniidae) off Bouvet Island A.F. Petrov (Russia)
WG-FSA-11/18	To the problem of spawning character for certain fish species V. Prutko and A. Petrov (Russia)
WG-FSA-11/19	Connectivity and population structure in *Pleuragramma antarcticum* J. Ferguson, J. Ashford, A. Piñones, J. Torres, W. Fraser, C. Jones (USA) and M. Pinkerton (New Zealand)
WG-FSA-11/20	Development of a generic operating model framework for data collection, assessment method and management strategy evaluations P. Ziegler (Australia)
WG-FSA-11/21	A preliminary examination of the length–weight relationship in *Dissostichus eleginoides* and *D. mawsoni* using data from the CCAMLR Scheme of Scientific Observation Secretariat
WG-FSA-11/22	Data from recent trawl surveys in the vicinity of Heard Island and McDonald Islands (Division 58.5.2), reveal an unusual cohort structure in the mackerel icefish (*Champsocephalus gunnari*) population D.C. Welsford (Australia)

WG-FSA-11/23	Results from the random stratified trawl surveys to estimate distribution and abundance of *Dissostichus eleginoides* and *Champsocephalus gunnari* in the Heard Island region (Division 58.5.2) for 2010 and 2011 G.B. Nowara, S.G. Candy and T. Lamb (Australia)
WG-FSA-11/24	Update of the integrated stock assessment for the Patagonian toothfish (*Dissostichus eleginoides*) for the Heard and McDonald Islands (Division 58.5.2) S.G. Candy and D.C. Welsford (Australia)
WG-FSA-11/25	Fishery-based research in exploratory fisheries Secretariat
WG-FSA-11/26	The biology, ecology and development of fishery management advice for the anomuran crabs of South Georgia (CCAMLR Subarea 48.3) M. Belchier, T. Peatman and J. Brown (United Kingdom)
WG-FSA-11/27	Preliminary review of Antarctic toothfish maturity in the Ross Sea S.V. Piyanova and A.F. Petrov (Russia)
WG-FSA-11/28	Stock assessment of the Patagonian toothfish, *Dissostichus eleginoides*, harvested by the French fishery at Kerguelen Islands (division 58.5.1 of the CCAMLR) A. Relot-Stirnemann (France) (Available in English and French)
WG-FSA-11/29	Results from the groundfish survey conducted in CCAMLR Subarea 48.3 in January/February 2011 J. Brown, S. Gregory, K. Brigden, R. Benedet, O. Hogg, P. Brewin and L. Featherstone (United Kingdom)
WG-FSA-11/30 Rev. 1	Preliminary assessment of mackerel icefish, *Champsocephalus gunnari*, in Subarea 48.3 using a length based population dynamics model R.E. Mitchell and S.M. Martin (United Kingdom)
WG-FSA-11/31 Rev. 2	Summary of a three year mark-recapture experiment to estimate population size of Antarctic toothfish (*Dissostichus mawsoni*) in Southern Area of Statistical Subarea 48.4 R.C. Wakeford, T. Peatman, J. Roberts and R.E. Mitchell (United Kingdom)
WG-FSA-11/32	The Ross Sea toothfish fishery: proposal for conditional transition of classification from exploratory to established C. Jones (USA) and S. Hanchet (New Zealand)

WG-FSA-11/33 Rev. 1	Preliminary assessment of toothfish in Subarea 48.3 T. Peatman, R.E. Mitchell, G. Parkes and D.J. Agnew (United Kingdom)
WG-FSA-11/34	Recommendation for an explicit limit reference point for the mackerel icefish (*Champsocephalus gunnari*) fishery in CCAMLR Statistical Division 58.5.2 Delegation of Australia
WG-FSA-11/35	Estimation of catch rate and mean weight in the exploratory *Dissostichus* fisheries across Divisions 58.4.1 and 58.4.2 using generalised additive models D.C. Welsford (Australia)
WG-FSA-11/36	Results of phase I of the Russian research program for toothfish fishery in Subarea 88.3 during the 2010/11 season Delegation of Russia
WG-FSA-11/37	Plan of research fishing in Subarea 88.3 in the 2011/12 season Delegation of Russia
WG-FSA-11/38	Population assessment of Patagonian toothfish in Subarea 48.4 – 2011 update J. Roberts, R. Mitchell and R. Wakeford (United Kingdom)
WG-FSA-11/39 Rev. 1	New gonad identification guides for *Dissostichus eleginoides* N. Gasco (France), J. Brown (United Kingdom) and G. Duhamel (France)
WG-FSA-11/40	Comprehensive field guide of Antarctic fishes N. Gasco (France)
WG-FSA-11/41	By-catch observation during krill fishing cruise (48.1, 48.2 Statistical Subareas, 2011) K. Vyshniakova (Ukraine)
WG-FSA-11/42	Assessment models for Antarctic toothfish (*Dissostichus mawsoni*) in the Ross Sea for the years 1997–98 to 2010–11 S. Mormede, A. Dunn and S.M. Hanchet (New Zealand)
WG-FSA-11/43	Assessment models for Antarctic toothfish (*Dissostichus mawsoni*) in Subarea 88.2 SSRUs 88.2C–G for the years 2002–03 to 2010–11 S. Mormede, A. Dunn and S.M. Hanchet (New Zealand)

WG-FSA-11/44	Assessment models for Antarctic toothfish (*Dissostichus mawsoni*) in Subarea 88.2 SSRU 88.2E for the years 2002–03 to 2010–11 S. Mormede, A. Dunn and S.M. Hanchet (New Zealand)
WG-FSA-11/45	A characterisation of the toothfish fishery in Subareas 88.1 and 88.2 from 1997–98 to 2010–11 M.L. Stevenson, S.M. Hanchet, S. Mormede and A. Dunn (New Zealand)
WG-FSA-11/46	Descriptive analysis of the toothfish (*Dissostichus* spp.) tagging programme in Subareas 88.1 & 88.2 for the years 2000–01 to 2010–11 S. Mormede, A. Dunn and S.M. Hanchet (New Zealand)
WG-FSA-11/47	Revised proposal for a CCAMLR sponsored research survey to monitor abundance of pre-recruit Antarctic toothfish in the southern Ross Sea S.M. Hanchet, S. Mormede, S.J. Parker and A. Dunn (New Zealand)
WG-FSA-11/48	Estimating unaccounted fishing mortality in the Ross Sea and 88.2C–G bottom longline fisheries targeting Antarctic toothfish D.N. Webber and S.J. Parker (New Zealand)
WG-FSA-11/49	Pilot study using electronic satellite tags to determine movements of Antarctic toothfish in the Ross Sea region S. Parker (New Zealand)
WG-FSA-11/50	CCAMLR measures regulating the tagging of *Dissostichus* species, metrics used to assess vessel tagging performance, the potential for some anomalous results, and general recommendations on tagging; a view from the hauling room J.M. Fenaughty (New Zealand) and J. Brown (United Kingdom)
WG-FSA-11/51 Rev. 1	plotImpact – software for producing image plots of spatially referenced impact assessments D.N. Webber (New Zealand) and J.P. McKinlay (Australia)
WG-FSA-11/52	Summary of otoliths held in Cape Town that were collected within the CCAMLR area R. Leslie, C. Heinecken and P. Mullins (South Africa)
WG-FSA-11/53	Description of fishing gear and procedures of setting / hauling of Spanish longline system for toothfish in CCAMLR area T. Jung and H.J. Choi (Republic of Korea)

WG-FSA-11/54	The results of performance of tagging programs of the Korean exploratory fishery for *Dissostichus* spp. in 88.1 in the 2010/11 season T. Jung and H.J. Choi (Republic of Korea)

Autres documents

WG-FSA-11/P1	Lead-radium dating provides a framework for coordinating age estimation of Patagonian toothfish (*Dissostichus eleginoides*) between fishing areas A.H. Andrews, J.R. Ashford, C.M. Brooks, K. Krusic-Golub, G. Duhamel, M. Belchier, C.C. Lundstrom and G.M. Cailliet (*Mar.Freshw. Res.*, 62 (2011): 781–789)
WG-FSA-11/P2	New data on depths inhabited by striped-eyed rock cod *Lepidonotothen kempi* (Norman) (Nototheniidae) off Bouvet Island A.F. Petrov (*J. Ichthyol*., 51 (8) (2011): 683–685)
WG-FSA-11/P3	The diet of toothfish species *Dissostichus eleginoides* Smitt and *D. mawsoni* Norman with overlapping distributions around the South Sandwich Islands, Southern Ocean J. Roberts, J. Xavier and D. J. Agnew (*J. Fish Biol*., 79 (2011): 138–154)

Les appendices D–R ne sont publiés que sous forme électronique, en anglais, et sont disponibles à l'adresse suivante : www.ccamlr.org/pu/e/e_pubs/fr/drt.htm

ANNEXE 8

RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL SUR LA MORTALITÉ ACCIDENTELLE LIÉE À LA PÊCHE

(Hobart, Australie, 10 – 12 octobre 2011)

TABLE DES MATIÈRES

Page

OUVERTURE DE LA RÉUNION 433
Organisation de la réunion et adoption de l'ordre du jour 433

TRAVAUX D'INTERSESSION DU WG-IMAF 433

MORTALITÉ ACCIDENTELLE DES OISEAUX ET MAMMIFÈRES MARINS DANS LES PÊCHERIES DE LA ZONE DE LA CONVENTION 434
Oiseaux de mer 434
Oiseaux de mer dans les pêcheries à la palangre 434
Mortalité accidentelle d'oiseaux de mer dans les ZEE françaises de la sous-zone 58.6 et de la division 58.5.1 434
Examen des progrès réalisés à l'égard de la réduction de la mortalité aviaire dans les ZEE françaises 435
Oiseaux de mer dans les pêcheries au chalut 436
Sous-zone 48.3 – poisson des glaces 436
Division 58.5.2 – légine/poisson des glaces 436
Krill 436
Oiseaux de mer dans les pêcheries au casier 437
Mammifères marins 437
Mammifères marins dans les pêcheries à la palangre 437
Mammifères marins dans les pêcheries au chalut 437
Krill 437
Poisson 437
Mammifères marins dans les pêcheries au casier 438
Informations sur la mise en application des mesures de conservation 26-01, 25-02, 25-03 et 51-01 438
MC 26-01 « Protection générale de l'environnement lors d'activités de pêche » 438
Courroies d'emballage en plastique 438
Débris d'engins et détritus 438
MC 25-02 « Réduction de la mortalité accidentelle des oiseaux de mer au cours de la pêche à la palangre, expérimentale ou non, dans la zone de la Convention » 438
Lestage des palangres 438
Pose de nuit 439
Rejet des déchets de poisson 439
Rejet d'hameçons 439
Lignes de banderoles 439
Atténuation lors du virage 439
MC 25-03 « Réduction de la mortalité accidentelle des oiseaux et des mammifères marins au cours des opérations de pêche au chalut dans la zone de la Convention » 440
Câbles de netsonde 440
Rejet des déchets de poisson 440
MC 51-01 « Limite de précaution des captures d'*Euphausia superba* » 440
Résumé relatif à l'application des mesures de conservation 440

MORTALITÉ ACCIDENTELLE DES OISEAUX ET MAMMIFÈRES MARINS DANS LES PÊCHERIES SITUÉES EN DEHORS DE LA ZONE DE LA CONVENTION 440

MORTALITÉ ACCIDENTELLE DES OISEAUX DE MER LIÉE À LA PÊCHE INN DANS LA ZONE DE LA CONVENTION 443

RECHERCHE ET EXPÉRIMENTATION SUR LES MESURES D'ATTÉNUATION 443
Chaluts 444
Palangres démersales 445

COMPTES RENDUS DES OBSERVATEURS ET COLLECTE DES DONNÉES 446
Déclaration de débris marins 446
Informations sur les oiseaux de mer mazoutés déclarées par les observateurs 447
Priorités de la collecte des données par les observateurs 447

ÉVALUATION DU RISQUE DANS LES SOUS-ZONES ET DIVISIONS DE LA CCAMLR 447

MORTALITÉ ACCIDENTELLE DES OISEAUX DE MER LIÉE AUX PÊCHERIES NOUVELLES ET EXPLORATOIRES 450

AUTRES QUESTIONS 451
Avenir du WG-IMAF 451

AVIS AU COMITÉ SCIENTIFIQUE 453

ADOPTION DU RAPPORT ET CLÔTURE DE LA RÉUNION 455

RÉFÉRENCES 455

APPENDICE A : Ordre du jour 456

APPENDICE B : Liste des participants 457

APPENDICE C : Liste des documents 460

RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL AD HOC SUR LA MORTALITÉ ACCIDENTELLE LIÉE À LA PÊCHE
(Hobart, Australie, 10 – 12 octobre 2011)

OUVERTURE DE LA RÉUNION

1.1 La réunion du WG-IMAF s'est tenue à Hobart, en Australie, du 10 au 12 octobre 2011.

1.2 La réunion est ouverte par le responsable, James Moir Clark (Royaume-Uni), qui accueille les participants, y compris l'expert invité de l'ACAP (Barry Baker).

Organisation de la réunion et adoption de l'ordre du jour

1.3 L'ordre du jour provisoire est examiné puis adopté (appendice A).

1.4 Les participants remercient J. Moir Clark du travail qu'il a accompli pour préparer la réunion et d'avoir assumé les fonctions de responsable lorsque les anciens co-responsables du groupe de travail n'étaient plus disponibles.

1.5 Le rapport, préparé par les participants, comporte la liste des participants (appendice B) et celle des documents examinés pendant la réunion (appendice C).

1.6 Dans le présent rapport, les paragraphes renfermant des avis destinés au Comité scientifique sont surlignés. Une liste de ces paragraphes est donnée au point 11.

TRAVAUX D'INTERSESSION DU WG-IMAF

2.1 Le responsable rend compte de l'avancement des tâches d'intersession du WG-IMAF mentionnées dans le plan des activités d'intersession approuvé pour 2008/09 (SC-CAMLR-XXVIII, annexe 7, tableau 1), notant en particulier la documentation fournie en vue de la procédure d'accréditation des observateurs et les avis rendus sur les informations devant être mises à la disposition des observateurs pour faciliter la collecte des données sur les oiseaux et mammifères marins (notamment en ce qui concerne l'identification, les données sur les activités et le prélèvement d'échantillons).

2.2 Le groupe de travail note que certains membres de la CCAMLR ont déclaré à l'ACAP des données sur la mortalité accidentelle d'oiseaux de mer dans des pêcheries adjacentes à la zone de la Convention, et que l'ACAP procède actuellement à l'élaboration de formulaires de déclaration de ces données. Les Membres sont encouragés à continuer de déclarer ces données à l'ACAP, notamment lorsqu'il s'agit d'oiseaux de la zone de la Convention.

2.3 Keith Reid (directeur scientifique) rend compte des discussions entre les secrétariats de l'ACAP et de la CCAMLR visant à renforcer l'intégration de leur travail, notamment à la lumière du protocole d'accord mis en place, il y a deux ans, entre les deux organisations. Il mentionne plus particulièrement la présentation au SC-CAMLR des rapports de groupes de travail pertinents de l'ACAP.

2.4 D'autres questions soulevées dans le tableau 1 de l'annexe 7 de SC-CAMLR-XXVIII sont traitées dans les sections pertinentes du présent rapport.

MORTALITÉ ACCIDENTELLE DES OISEAUX ET MAMMIFÈRES MARINS DANS LES PÊCHERIES DE LA ZONE DE LA CONVENTION

Oiseaux de mer

Oiseaux de mer dans les pêcheries à la palangre

3.1 Des données sont disponibles pour toutes les campagnes menées à la palangre dans la zone de la Convention pendant la saison 2010/11 (WG-IMAF-11/5 Rév. 2, tableau 2).

3.2 Les proportions d'hameçons observées variaient de 16 à 100% avec une moyenne de 53% (WG-IMAF-11/5 Rév. 2, tableau 2).

3.3 La mortalité aviaire totale obtenue par extrapolation, due à des interactions avec des engins de pêche lors d'activités de pêche à la palangre de *Dissostichus* spp. dans la zone de la Convention en 2010/11 (exclusivement dans les ZEE françaises) est estimée à 220 cas (WG-IMAF-11/5 Rév. 2, tableau 4), dont 82% de pétrels à menton blanc (*Procellaria aequinoctialis*), 12% de pétrels gris (*P. cinerea*), 4% de pétrels géants subantarctiques (*Macronectes halli*) et 2% de gorfous sauteurs (*Eudyptes chrysocome*).

3.4 Le nombre total d'oiseaux de mer observés capturés et relâchés indemnes était de 32 (WG-IMAF-11/5 Rév. 2, paragraphe 5, tableaux 2 et 3), tous capturés au virage. Parmi eux, sept ont été capturés dans la sous-zone 48.3 et 24 dans les ZEE françaises de la sous-zone 58.6 (2 oiseaux) et la division 58.5.1 (22 oiseaux). Tous les navires, à l'exception de l'un d'eux qui pêchait dans la sous-zone 58.7, ont déclaré avoir utilisé un dispositif d'atténuation pendant le virage (WG-IMAF-11/5 Rév. 2, paragraphe 11).

Mortalité accidentelle d'oiseaux de mer dans les ZEE françaises de la sous-zone 58.6 et de la division 58.5.1

3.5 Les données disponibles portent sur huit campagnes dans la sous-zone 58.6 et 15 dans la division 58.5.1 en 2010/11. Tous les navires étaient des palangriers automatiques utilisant des lignes autoplombées d'au moins 50 g m^{-1}. La proportion d'hameçons observée était de 26% dans la sous-zone 58.6 et de 25% dans la division 58.5.1, et la mortalité accidentelle totale observée déclarée était respectivement de 7 et 49 oiseaux (oiseaux morts ou blessés) (WG-IMAF-11/5 Rév. 2, tableau 3). Les taux correspondant de mortalité accidentelle étaient de 0,009 et 0,015 oiseau/millier d'hameçons et, après extrapolation, la mortalité accidentelle totale était respectivement de 27 et 193 oiseaux de mer pour la sous-zone 58.6 et la division 58.5.1 (WG-IMAF-11/5 Rév. 2, tableau 4).

3.6 Les captures observées dans la sous-zone 58.6 comptaient sept pétrels à menton blanc. Celles observées dans la division 58.5.1 comptaient 39 pétrels à menton blanc (80%), sept pétrels gris (14%), deux pétrels géants subantarctiques (4%) et un gorfou sauteur (2%) (WG-IMAF-11/5 Rév. 2, paragraphe 8).

3.7 Le groupe de travail note qu'en comparant les taux de mortalité accidentelle des oiseaux de mer présentés par la France avec ceux de la saison précédente, on note une réduction de 74% pour la sous-zone 58.6 et de 40% pour la division 58.5.1, soit une réduction de 47% par rapport à l'estimation de la mortalité accidentelle totale pour ces régions.

Examen des progrès réalisés à l'égard de la réduction
de la mortalité aviaire dans les ZEE françaises

3.8 Le groupe de travail remercie Axel Falguier (France) de son rapport détaillé sur les progrès réalisés pour réduire la mortalité aviaire dans les ZEE françaises (WG-IMAF-11/10 Rév. 1). Il note que ce succès démontre qu'il est possible de réduire de manière significative les captures accidentelles en renforçant les mesures d'atténuation, mais identifie en même temps comment il serait possible de les réduire encore.

3.9 L'analyse fournie dans WG-IMAF-11/10 Rév. 1 révèle une variabilité élevée de la capture accidentelle d'oiseaux entre les navires, ce qui est attribué à des différences de niveau de mise en œuvre et d'efficacité des mesures d'atténuation. La hausse du nombre d'oiseaux capturés dans la sous-zone 58.6 entre 2009 et 2010 était due à un seul navire.

3.10 C'est juste avant et juste après la période de fermeture (du 1er février au 15 mars) que le nombre de pétrels à menton blanc capturés était le plus élevé, mais certains navires qui pêchaient durant ces périodes ont pris très peu d'oiseaux. La France a donc adopté pour approche de veiller à ce que tous les navires appliquent pleinement les mesures exigées, plutôt que de prolonger la période de fermeture.

3.11 A. Falguier explique que l'approche suivie par la France pour réduire encore davantage la capture accidentelle d'oiseaux de mer consiste à veiller à ce que les taux de capture accidentelle de tous les navires ne dépassent pas ceux des navires dont la performance correspond à la meilleure pratique. À titre de dissuasion, les navires qui capturent le plus grand nombre d'oiseaux se voient attribuer un quota de pêche de légine réduit pour les saisons suivantes.

3.12 A. Falguier fait remarquer que les travaux menés conjointement avec le WG-IMAF ont permis à la France de réduire la mortalité accidentelle d'oiseaux de mer ces trois dernières années et confirme le désir et l'engagement de la France de la réduire pratiquement à zéro dans les années à venir. Il ajoute que l'intention est de travailler avec chaque navire, surtout avec ceux dont les taux de capture sont le plus élevés, pour garantir qu'ils suivent les directives de meilleures pratiques.

3.13 Le groupe de travail note que la France a l'intention de réaliser une étude démographique du pétrel à menton blanc aux îles Kerguelen et qu'une nouvelle campagne d'évaluation aux îles Crozet, prévue pour novembre 2011, servira de base de comparaison aux données provenant des campagnes d'évaluation menées en 2005.

3.14 Le groupe de travail applaudit les progrès considérables réalisés par la France et réitère l'avis qu'il a rendu précédemment (SC-CAMLR-XXVIII, annexe 7, paragraphe 3.54), à savoir que la mise en œuvre de tous les éléments de meilleure pratique ferait baisser encore davantage la capture accidentelle d'oiseaux.

3.15 Pendant la réunion, quelques différences ont été relevées entre les chiffres de la mortalité aviaire totale obtenus par extrapolation dans les ZEE françaises, présentés dans WG-IMAF-11/5 Rév. 2 et WG-IMAF-11/10 Rév. 1. Quelques-unes des disparités numériques entre les deux comptes rendus sont attribuées au fait que les analyses portaient sur des périodes différentes de déclaration des captures. Il n'a toutefois pas été possible de résoudre ces différences pendant la réunion. Le groupe de travail charge le secrétariat de travailler en liaison avec les autorités françaises pendant la période d'intersession pour faire concorder les données actualisées sur la mortalité accidentelle.

Oiseaux de mer dans les pêcheries au chalut

Sous-zone 48.3 – poisson des glaces

3.16 Des données d'observateurs sont disponibles pour une campagne au chalut (les données d'une campagne n'étaient pas disponibles à l'heure de la rédaction du rapport) menée dans la sous-zone 48.3 en 2010/11 (WG-IMAF-11/5 Rév. 2) ; 100% des chalutages ont été observés (WG-IMAF-11/5 Rév. 2, tableau 10).

3.17 Pour 2010/11, aucun cas de mortalité aviaire n'a été déclaré dans la sous-zone 48.3 (WG-IMAF-11/5 Rév. 2, tableau 8).

3.18 Cela représente une baisse du niveau de mortalité aviaire par rapport à la saison 2009/10 où deux oiseaux de mer avaient été déclarés morts et 16 avaient été relâchés vivants. Le taux de mortalité dans la sous-zone 48.3 en 2011 était de 0 oiseau par chalut par rapport à 0,07, 0,07, 0,024, 0,07 et 0,07 en 2010, 2009, 2008, 2007 et 2006 respectivement (WG-IMAF-11/5 Rév. 2, tableau 11).

Division 58.5.2 – légine/poisson des glaces

3.19 Des données sont disponibles pour un navire, le *Southern Champion* qui a mené une campagne au chalut dans la division 58.5.2 en 2010/11 (WG-IMAF-11/5 Rév. 2, tableau 7). Le groupe de travail constate que 390 traits ont été réalisés, observés à 100%.

3.20 Aucune mortalité aviaire n'a été déclarée, néanmoins, six cas d'interaction avec les engins ont été observés : tous les oiseaux étaient indemnes et ont été relâchés vivants (WG-IMAF-11/5 Rév. 2, paragraphe 34).

Krill

3.21 Des données sont disponibles pour 19 campagnes menées au chalut dans la zone 48 en 2010/11 (WG-IMAF-11/5 Rév. 2), mais deux comptes rendus d'observateurs n'ont pas encore été reçus. Dans la pêcherie de krill, 20% des navires pêchant dans la sous-zone 48.1, 57% de ceux pêchant dans la sous-zone 48.2 (deux campagnes) et 100% de ceux pêchant dans la sous-zone 48.3 avaient des observateurs à bord pendant au moins une partie des sorties. Quatre cas de mortalité accidentelle aviaire (tous des pétrels du Cap (*Daption capense*)) ont été relevés

dans la sous-zone 48.2. Le taux de mortalité aviaire totale de la zone 48 a donc été calculé à 0,002 oiseau par chalutage (WG-IMAF-11/5 Rév. 2, tableau 10), tout comme la saison précédente. En outre, six oiseaux ont été relâchés indemnes (WG-IMAF-11/5 Rév. 2, tableau 8).

3.22 Les observateurs à bord de tous les navires, sauf du *Juvel* et du *Saga Sea* dans la zone 48 ont relevé que les filets avaient été nettoyés. Du fait de la nature du système de chalutage en continu, il est estimé que le filet du *Saga Sea* s'autonettoie. Le *Saga Sea* continue d'utiliser des propulseurs d'étrave pour maintenir la vitesse du navire lorsqu'il il tourne, limitant ainsi l'exposition des oiseaux aux filets. Tous les navires ont eu recours au lestage des chaluts sauf le *Fukuei Maru* (WG-IMAF-11/5 Rév. 2, paragraphe 25).

Oiseaux de mer dans les pêcheries au casier

3.23 Au cours de la pêche au casier de 2010/11, il n'a été relevé aucune mortalité aviaire lors de l'unique marée visant *D. eleginoides* dans la division 58.5.2 (WG-IMAF-11/7, paragraphe 40).

Mammifères marins

Mammifères marins dans les pêcheries à la palangre

3.24 Aucune mortalité accidentelle de mammifères marins n'a été enregistrée dans la zone de la Convention pendant la saison 2010/11 (WG-IMAF-11/5 Rév. 2, paragraphe 10). Un cas d'enchevêtrement a été déclaré : un cachalot (*Physeter macrocephalus*) s'était enchevêtré dans la ligne de l'*Argos Froyanes* dans la sous-zone 48.3, mais il s'est libéré.

Mammifères marins dans les pêcheries au chalut

Krill

3.25 Un seul cas de mortalité accidentelle d'un mammifère marin (une otarie) a été relevé dans la pêcherie au chalut de krill en 2010/11 par le *Dalmor II* dans la sous-zone 48.1 (WG-IMAF-11/5 Rév. 2, tableau 8).

3.26 Les observateurs ont relevé l'utilisation de dispositifs d'exclusion des mammifères marins sur tous les navires. Aucun autre cas de mortalité de mammifères marins ou d'enchevêtrement n'a été signalé.

Poisson

3.27 Aucun cas de mortalité accidentelle de mammifères marins n'a été observé dans les pêcheries de poisson au chalut (WG-IMAF-11/5 Rév. 2, paragraphe 30 et tableau 8).

Mammifères marins dans les pêcheries au casier

3.28 Aucun cas de mortalité accidentelle de mammifères marins n'a été déclaré pour les pêcheries au casier de la zone de la Convention (WG-FSA-11/5, Rév. 2).

Informations sur la mise en application des mesures de conservation 26-01, 25-02, 25-03 et 51-01

3.29 Le secrétariat présente des informations tirées des comptes rendus des observateurs sur la mise en application des mesures de conservation 26-01, 25-02, 25-03, 24-02 et 51-01 en 2010/11 (WG-IMAF-11/6).

MC 26-01 « Protection générale de l'environnement lors d'activités de pêche »

Courroies d'emballage en plastique

3.30 Aucun cas d'utilisation de courroies d'emballage de caisses d'appâts à bord des navires n'a été relevé cette saison. Les autres types de courroies d'emballage ont été conservés à bord pour être éliminés à terre ou incinérés (WG-IMAF-11/6, tableau 1).

Débris d'engins et détritus

3.31 Le groupe de travail note qu'un navire a rejeté à la mer des engins de pêche (des avançons) (WG-IMAF-11/6, tableau 1).

MC 25-02 « Réduction de la mortalité accidentelle des oiseaux de mer au cours de la pêche à la palangre, expérimentale ou non, dans la zone de la Convention »

Lestage des palangres

3.32 En 2010/11, tous les navires ont pleinement appliqué les conditions de lestage du système de palangre espagnole (lests de 6 kg tous les 20 m ou de 8,5 kg tous les 40 m, ou lests de forme hydrodynamique en acier massif d'au moins 5 kg tous les 40 m) sauf un navire dans la sous-zone 58.4 (WG-IMAF-11/6, tableau 3). Il est noté que ce navire utilisait un système de lignes autoplombées à 200 g m^{-1} et qu'il a atteint la vitesse minimale d'immersion.

3.33 Pour les palangriers automatiques, tous les navires pêchant dans les sous-zones 88.1 et 88.2 et les divisions 58.4.1, 58.4.2, 58.4.3a et 58.4.3b ont satisfait à la disposition sur la vitesse minimale d'immersion des lignes visée à la mesure de conservation 24-02 (WG-IMAF-11/6, tableau 5).

Pose de nuit

3.34 L'application à 100% de la pose de nuit a été constatée dans tous les secteurs où elle était exigée (sous-zones 48.3, 58.6 et 58.7) (WG-IMAF-11/6, tableau 3).

3.35 Les navires en pêche dans les sous-zones 48.6, 88.1 et 88.2 et les divisions 58.4.1, 58.4.2, 58.4.3a, 58.4.3b et 58.5.2 peuvent poser des palangres de jour s'ils peuvent démontrer qu'ils atteignent en permanence une vitesse d'immersion minimale des lignes de 0,3 m s^{-1}, ou qu'ils utilisent une palangre autoplombée de 50 g m^{-1} minimum pour une vitesse d'immersion de 0,2 m s^{-1}. Tous les navires en pêche dans ces secteurs ont rempli au moins l'une de ces deux conditions (WG-IMAF-11/6, tableau 5).

Rejet des déchets de poisson

3.36 Tous les palangriers ont pleinement respecté la condition selon laquelle ils sont tenus de conserver les déchets de poisson à bord dans tous les secteurs où elle était exigée (sous-zones 48.6, 88.1 et 88.2 et divisions 58.4.1, 58.4.2, 58.4.3a, 58.4.3b et 58.5.2) pendant la saison 2010/11 (WG-IMAF-11/6, tableau 3).

Rejet d'hameçons

3.37 Selon l'observateur, il arrivait, en de rares occasions, que des hameçons soient présents dans les déchets de poisson rejetés en mer dans les sous-zones 58.6 et 58.7 (WG-IMAF-11/6, tableau 1).

Lignes de banderoles

3.38 En général, le respect des dispositions sur le type de ligne de banderoles était inférieur cette saison par rapport à 2009/10. En effet, six navires n'ont pas appliqué les spécifications minimales de toutes les dispositions relatives à la conception des lignes de banderoles (WG-IMAF-11/6, tableau 2). Le groupe de travail constate que ces légers écarts par rapport au respect intégral de la configuration des lignes de banderoles n'ont pas entraîné de mortalité accidentelle d'oiseaux. Néanmoins, il encourage les navires à s'efforcer de se conformer intégralement à la mesure.

3.39 Le groupe de travail recommande d'abandonner la collecte des données sur l'étendue aérienne des lignes de banderoles lors du filage de nuit.

Atténuation lors du virage

3.40 Tous les navires sauf deux ont employé, dans tous les secteurs faisant l'objet de cette disposition (sous-zones 48.3, 58.6, 58.7 et division 58.5.2), un dispositif d'effarouchement des oiseaux destiné à dissuader les oiseaux de mer de s'emparer des appâts pendant la remontée des palangres lors de 100% des virages (WG-IMAF-11/6, tableau 2).

MC 25-03 « Réduction de la mortalité accidentelle des oiseaux et des mammifères marins au cours des opérations de pêche au chalut dans la zone de la Convention »

3.41 Diverses mesures d'atténuation ont été utilisées à bord des navires pêchant le poisson des glaces dans la sous-zone 48.3 et la division 58.5.2 (WG-IMAF-11/5 Rév. 2) et la mesure de conservation 25-03 a bien été respectée.

Câbles de netsonde

3.42 Aucune mention n'a été faite de navires ayant utilisé des câbles de netsonde en 2010/11.

Rejet des déchets de poisson

3.43 Plusieurs observateurs à bord de chalutiers pêchant le krill ont relevé le déversement en mer d' « eau gélatineuse », un liquide visqueux composé de pigments et d'huile excrétés naturellement par le krill. Le groupe de travail recommande d'apporter dans la MC 25-03 une clarification à la définition des déchets de poissons pour les distinguer des eaux gélatineuses, et d'ajouter aux carnets de l'observateur une note pour aviser ces derniers de ne pas relever les cas de déversement de cette eau.

MC 51-01 « Limite de précaution des captures d'*Euphausia superba* »

3.44 Selon le paragraphe 7 de la MC 51-01, l'utilisation de dispositifs d'exclusion des mammifères marins sur les chaluts est obligatoire dans les sous-zones 48.1, 48.2, 48.3 et 48.4. Les observateurs ont relevé que ces dispositifs avaient été utilisés sur tous les navires.

Résumé relatif à l'application des mesures de conservation

3.45 Le groupe de travail, rappelant le paragraphe 5.6 de SC-CAMLR-XXVIII, estime que le SCIC devrait examiner WG-IMAF-11/6 relatif au respect des MC 26-01, 25-02, 25-03 et 51-01 et fait remarquer que toute détérioration de l'application des mesures de conservation à l'égard de l'atténuation de la mortalité accidentelle des oiseaux de mer risque d'avoir une incidence sur la conservation des oiseaux de mer.

MORTALITÉ ACCIDENTELLE DES OISEAUX ET MAMMIFÈRES MARINS DANS LES PÊCHERIES SITUÉES EN DEHORS DE LA ZONE DE LA CONVENTION

4.1 Le groupe de travail rappelle la demande permanente de la CCAMLR aux Membres de présenter un compte rendu sur le détail et l'ampleur de la mortalité aviaire d'espèces se

reproduisant dans la zone de la Convention, provoquée par des activités de pêche menées en dehors de ladite zone (SC-CAMLR-XXVII, annexe 6, paragraphe 4.3).

4.2 Robin Leslie (Afrique du Sud) (WG-IMAF-11/11) présente un compte rendu écrit du niveau de mortalité accidentelle d'oiseaux de mer dans les cinq zones de pêche sud-africaines les plus susceptibles d'avoir un impact sur les oiseaux de mer et des efforts déployés par l'Afrique du Sud pour faire baisser cette mortalité. Le rapport souligne les niveaux élevés de captures de pétrels du Cap dans les funes de la pêcherie au chalut de fond, et il a été possible de faire un rapprochement avec la graisse de fune à base de bitume utilisée par le fabricant. Il a pu être constaté que la graisse à base de bitume colle aux funes pendant plus longtemps que les autres graisses et qu'elle avait davantage tendance à capturer des oiseaux de mer de petite taille tels que des pétrels du Cap. Ensuite, le rapport indique, entre autres, que l'utilisation de graisse à base de bitume sur les funes du chalut a été interdite dans les pêcheries hauturières sud-africaines de merlu et de chinchard du Pacifique par l'Alliance des pêcheries responsables (RFA pour *Responsible Fisheries Alliance*), composée de WWF Afrique du Sud et de quatre des principaux armements de pêche au chalut de fond.

4.3 Le groupe de travail remercie l'Afrique du Sud d'avoir soumis ces informations et appuie la décision que celle-ci a prise de proscrire la graisse de fune à base de bitume. Il l'encourage à continuer de prendre des mesures pour réduire la mortalité accidentelle à l'avenir et conseille vivement aux Membres de ne pas utiliser de graisse à base de bitume sur les funes.

4.4 Le document WG-IMAF-11/13 fait part de l'intérêt d'une publication récente sur l'évaluation mondiale de la capture accidentelle d'oiseaux de mer dans les pêcheries à la palangre menée par BirdLife (Anderson *et al.*, 2011), qui a fait le bilan de l'ampleur de la capture accidentelle d'oiseaux de mer dans toutes les pêcheries à la palangre pour lesquelles des données sont disponibles. Malgré les limitations de ces types de données, l'estimation publiée indique qu'au moins 160 000 oiseaux de mer (voire plus de 320 000) sont tués chaque année. Parmi eux, ce sont les albatros, les pétrels et puffins qui sont le plus souvent capturés et, pour de nombreuses espèces et populations, les niveaux de mortalité actuels risquent d'être insoutenables.

4.5 Lorsque des comparaisons réalistes ont pu être faites avec les données des années 1990, il est apparu que dans certaines pêcheries importantes, la capture accidentelle a nettement baissé, notamment dans les pêcheries de la CCAMLR. Les réductions proviennent d'une baisse de l'effort de pêche, mais aussi de l'application plus répandue de mesures d'atténuation plus efficaces, notamment dans les pêcheries à la palangre démersales. Des pêcheries connaissant des problèmes de capture accidentelle qui étaient restés inaperçus jusque-là ont également été identifiées. Les auteurs ont noté que les lacunes importantes dans les données (dans les flottes de pêche lointaine de l'Asie, par ex.) empêchaient la réalisation d'évaluations précises et complètes de l'échelle globale de l'impact de la capture accidentelle. À l'avenir, les évaluations ne permettront d'atteindre davantage de précision que lorsque les normes minimales de la collecte des données, de leur déclaration et de leur analyse seront appliquées par les flottes de pêche à la palangre, les responsables de pêcheries nationales et les ORGP concernées. Les pêcheries dans lesquelles la capture accidentelle a baissé de manière significative sont la preuve que le problème de la capture accidentelle d'oiseaux de mer peut être réduit jusqu'à des proportions négligeables par l'application de meilleurs dispositifs et techniques d'atténuation.

4.6 B. Baker annonce que ces deux dernières années, l'ACAP a cherché à élaborer un cadre de hiérarchisation pour guider les travaux de l'Accord (WG-IMAF-11/13 et 11/14). Alors que ces travaux sont terminés en ce qui concerne les menaces terrestres, les dernières conclusions issues du cadre de la hiérarchisation en mer ne seront sans doute pas disponibles avant la fin de 2011. Dans l'intérim, le groupe de travail sur la capture accidentelle d'oiseaux de mer (SBWG pour *Seabird Bycatch Working Group*) et le groupe de travail sur le statut des populations et de la conservation (PaCSWG pour *Population and Conservation Status Working Group*) de l'ACAP reconnaissent clairement l'avantage de souligner les cas particulièrement importants sur lesquels l'ACAP pourrait se focaliser à présent.

4.7 Un examen des données disponibles sur la taille et les tendances des populations dans la base de données de l'ACAP a permis d'identifier cinq populations représentant des proportions non négligeables (>10% du total global) dont le déclin rapide (>3% par an) est principalement dû à la mortalité accidentelle dans les pêcheries. Il s'agit des populations du grand albatros (*Diomedea exulans*) et de l'albatros à sourcils noirs (*Thalassarche melanophrys*) en Géorgie du Sud, de l'albatros de Tristan (*D. dabbenena*) à l'île Gough et de l'albatros fuligineux à dos sombre (*Phoebetria fusca*) aux îles Crozet et du Prince Édouard. Toutes étant considérées comme de priorité élevée, l'ACAP est d'avis qu'il est urgent de prendre des mesures coordonnées sur le plan international pour gérer les menaces qui pèsent sur elles.

4.8 Parmi les actions nécessaires, on note qu'il conviendrait : i) de recueillir des données de capture accidentelle nouvelles et existantes dans les pêcheries concernées et de les soumettre à l'ACAP ; ii) de mettre spécifiquement l'accent sur la menace pesant sur la conservation de ces espèces/populations auprès des ORGP et des autres directeurs de pêcheries en activité dans les secteurs d'alimentation de ces populations ; et iii) de demander à ces pêcheries d'appliquer les mesures d'atténuation de la capture accidentelle d'oiseaux de mer répondant aux meilleures pratiques. Le groupe de travail approuve ces recommandations et demande à tous les Membres de se conformer à cette exigence lorsqu'elle concerne des pêcheries relevant de leur compétence.

4.9 B. Baker déclare, en outre, que les Parties à l'ACAP ont récemment fourni des données de capture accidentelle et d'effort de pêche en vue d'estimations globales de la capture accidentelle d'albatros et de pétrels. Ces données, présentées sous forme de résumés, plutôt que sur la base du trait-par-trait, demandent encore à être analysées. Un groupe de travail d'intersession a été formé pour trouver les meilleures approches analytiques à appliquer aux données et pour examiner dans quelle mesure les données peuvent satisfaire les objectifs originaux du processus de collecte des données de capture accidentelle.

4.10 Étant donné que les niveaux de mortalité d'oiseaux de la zone de la Convention continuent d'être nettement plus élevés dans les secteurs situés au nord de la zone de la Convention que dans la zone de la Convention même, le groupe de travail conseille de nouveau vivement à tous les Membres de se conformer à la demande de déclaration de la mortalité accidentelle des oiseaux et mammifères marins de la zone de la Convention résultant des pêcheries menées en dehors de cette zone (résolution 22/XXV, paragraphe 3 ; SC-CAMLR-XXV, annexe 5, appendice D, tableau 20, point 3.2). Les Membres qui soumettront des comptes rendus en 2012 sont encouragés à mettre l'accent sur le niveau de la mortalité accidentelle, en nombre par espèce si possible, ainsi que sur l'utilisation de mesures d'atténuation et d'approches de gestion similaires à celles mises en œuvre dans les pêcheries de la CCAMLR ou pouvant éventuellement être appliquées à ces pêcheries.

4.11 Aucune donnée n'a été reçue concernant la mortalité accidentelle des mammifères marins de la zone de la Convention dans les pêcheries en dehors de cette zone.

MORTALITÉ ACCIDENTELLE DES OISEAUX DE MER LIÉE À LA PÊCHE INN DANS LA ZONE DE LA CONVENTION

5.1 Étant donné qu'on ne dispose d'aucune information sur les taux de capture accidentelle d'oiseaux de mer liés à la pêcherie INN, l'estimation de la mortalité accidentelle des oiseaux lors des opérations de pêche INN menées dans la zone de la Convention présente certaines difficultés et repose donc sur diverses hypothèses. Néanmoins, ces dernières années, le groupe de travail a préparé des estimations de la mortalité accidentelle des oiseaux de mer dans les pêcheries à la palangre INN, à partir, tant du taux moyen de capture pour toutes les campagnes de la période en question de la pêcherie réglementée dans une région donnée que du taux de capture le plus élevé des campagnes menées dans la pêcherie réglementée pendant cette période. La méthode suivie pour préparer les estimations de la mortalité accidentelle des oiseaux de mer liée à la pêche INN dans la zone de la Convention est décrite intégralement dans SC-CAMLR-XXV/BG/27 et dans les paragraphes 6.112 à 6.117 de l'annexe 5 de SC-CAMLR-XXII.

5.2 Des estimations de la mortalité accidentelle des oiseaux de mer dans les pêcheries INN à la palangre ont été réalisées chaque année de 1996 à 2007. Les dernières estimations (2007) de cette mortalité potentielle liée aux palangriers INN opérant dans la zone de la Convention figurent dans SC-CAMLR-XXVI/BG/32.

5.3 Le groupe de travail note qu’étant donné l’absence d’hameçons boëtés, les risques pour les oiseaux de la pêche au filet maillant sont tout à fait différents de ceux de la pêche palangrière et, pour les raisons décrites en 2008 (SC-CAMLR-XXVII, annexe 6, paragraphe 5.3), il réitère que les données sont insuffisantes pour permettre d’estimer la mortalité accidentelle d'oiseaux de mer causée par la pêche INN au filet maillant.

5.4 Le groupe de travail encourage les Membres qui ont mené des opérations de pêche au filet maillant dans des secteurs situés en dehors de la zone de la Convention à examiner les facteurs affectant la mortalité accidentelle de mammifères et d'oiseaux marins.

RECHERCHE ET EXPÉRIMENTATION SUR LES MESURES D'ATTÉNUATION

6.1 B. Baker présente le document WG-IMAF-11/13 qui rend compte des principales conclusions de la quatrième réunion du SBWG de l'ACAP (22 – 24 août 2011). Parmi les éléments d'intérêt pour le WG-IMAF et dans le cadre de cet ordre du jour, on note l'examen régulier des mesures d'atténuation pouvant être appliquées lors de l'utilisation de divers types de chaluts démersaux ou pélagiques et de palangres démersales, en fonction de la littérature publiée et des opinions d'experts, ainsi que des déclarations d'avis scientifiques répondant aux meilleures pratiques pour ces engins.

Chaluts

6.2 Selon l'avis de l'ACAP répondant aux meilleures pratiques, les causes de la mortalité accidentelle dans les pêcheries au chalut sont diverses et dépendent de la nature de la pêcherie (pélagique ou démersale), des espèces visées et du lieu de pêche. La mortalité peut être grossièrement classée en deux catégories : i) la mortalité liée aux câbles, y compris les collisions avec les câbles de contrôle des filets, les funes et les paravanes ; et ii) la mortalité liée au chalut, y compris à la suite d'enchevêtrements dans le filet. Il a été démontré que les interactions avec les oiseaux de mer ont pu être considérablement réduites par l'application de mesures d'atténuation, parmi lesquelles la protection des funes, une meilleure gestion des déversements et rejets de déchets d'usine et la réduction de la durée d'exposition du filet à la surface de l'eau. Les mesures ci-dessous s'étant révélées efficaces pour réduire la capture accidentelle d'oiseaux de mer dans les pêcheries au chalut, elles sont recommandées :

Collision avec les câbles :

i) déployer des lignes d'effarouchement des oiseaux pendant la pêche pour dissuader les oiseaux de s'approcher des funes et des câbles de contrôle des filets.

Enchevêtrement dans les filets :

ii) nettoyer les filets après chaque pose pour en enlever les poissons qui y sont restés accrochés et les résidus benthiques pour dissuader les oiseaux de s'approcher pendant la pose de l'engin

iii) réduire le temps que les filets passent à la surface de l'eau pendant le virage, par une bonne maintenance des treuils et des pratiques adéquates sur le pont

iv) pour les chaluts pélagiques, appliquer le resserrement des filets aux grosses mailles des ailes (120–800 mm) et insérer un poids de 400 kg minimum dans le ventre du filet avant la pose.

6.3 Dans tous les cas, la présence de déchets d'usine et de rejets est le principal facteur attirant les oiseaux de mer à la poupe des chalutiers, là où il y a risque d'interaction avec les câbles et les filets. Il est prouvé qu'une bonne gestion des déversements et rejets de déchets de poissons lorsque l'engin est déployé réduit le nombre d'oiseaux de mer présents. Il est recommandé de prendre les mesures de gestion ci-dessous :

i) éviter tout déversement pendant le filage et le virage

ii) lorsque cela est possible et approprié, transformer les déchets d'usine en farine de poisson et conserver tous les détritus, les rejets étant limités aux rejets liquides/eaux du puisard, pour réduire au minimum le nombre d'oiseaux attirés

iii) lorsque la transformation de déchets de poissons en farine ou la conservation intégrale des détritus ne sont pas possibles, le rejet des déchets en bloc (à un intervalle d'au moins deux heures) semble réduire le nombre d'oiseaux de mer présents à l'arrière du navire. Par ailleurs, le broyage des déchets s'est également montré efficace pour réduire la présence d'albatros de grande taille.

6.4 Le groupe de travail note qu'il n'existe pas à l'heure actuelle de solution unique pour réduire ou éviter la mortalité accidentelle d'oiseaux de mer dans les pêcheries au chalut et que l'approche la plus efficace est de combiner diverses méthodes citées ci-dessus. L'enchevêtrement dans les filets au virage reste l'interaction la plus difficile à éviter. Comme autres mesures, il est également possible d'éviter les opérations de pêche dans les zones et aux périodes de pointe des activités de recherche de nourriture des oiseaux de mer.

6.5 Bon nombre de mesures recommandées par l'ACAP sont déjà incluses dans la MC 25-03. Compte tenu du faible niveau de mortalité associé aux pêcheries au chalut de la CCAMLR, le groupe de travail est d'avis qu'il n'est pas nécessaire de réviser cette mesure à présent.

Palangres démersales

6.6 Deux documents de l'ACAP sur les interactions avec les palangres démersales sont décrits dans WG-IMAF-11/13 ; les résultats de ces études concordent avec l'examen précédent de l'ACAP et avec les avis sur les meilleures pratiques d'atténuation pour les opérations de pêche à la palangre démersale. En conséquence, il n'a pas été nécessaire de mettre à jour le tableau de l'examen de l'ACAP ou la déclaration résumant les avis (WG-IMAF-11/13, annexes 6 et 7).

6.7 En conclusion, l'avis de l'ACAP suivant les meilleures pratiques est que pour réduire la capture accidentelle d'oiseaux de mer dans les pêcheries à la palangre démersale, les mesures les plus efficaces consistent à : i) utiliser un système approprié de lestage des lignes pour réduire le temps que les hameçons appâtés passent en surface, ou à proximité, et sont disponibles pour les oiseaux ; ii) éloigner les oiseaux des hameçons appâtés par des lignes d'effarouchement des oiseaux ; et iii) poser les palangres la nuit. Comme autres mesures, il est également possible d'utiliser des rideaux d'effarouchement des oiseaux sur la rampe, de gérer de manière responsable les déchets de poissons et d'éviter les zones et périodes de pointe des activités de recherche de nourriture des oiseaux de mer. Il importe de noter qu'il n'existe pas à l'heure actuelle de solution unique pour réduire ou éviter la mortalité accidentelle d'oiseaux de mer dans les pêcheries à la palangre démersale, et que l'approche la plus efficace est de combiner les diverses mesures recommandées.

6.8 Toutes les mesures recommandées par l'ACAP sont déjà incluses dans la MC 25-02.

6.9 Le TASO *ad hoc* (SC-CAMLR-XXIX, annexe 7, paragraphe 4.32) ayant demandé d'étudier l'utilisation de la technologie de contrôle électronique, le Royaume-Uni a fait part d'une expérience qui a eu lieu dans la sous-zone 48.3 la saison dernière et qui consistait à contrôler le filage de la ligne à distance au moyen d'une caméra vidéo. Les images pouvaient soit être visionnées en temps réel par l'observateur, depuis la cabine, soit enregistrées et visionnées plus tard. On y voit le déploiement de la ligne de banderoles et la pose de la palangre. Le groupe de travail espère qu'à l'avenir, cette technique pourra être appliquée pour réduire la charge de travail des observateurs.

6.10 Kris Ramm (Nouvelle-Zélande) fait un exposé sommaire des expériences de contrôle par vidéo réalisées par le *Department of Conservation* en Nouvelle-Zélande pour contrôler

certaines pêcheries côtières à la palangre démersale. Les navires étaient équipés de plusieurs caméras contrôlant, entre autres, le filage et le virage des palangres et le rejet des déchets de poissons.

6.11 Ian Hay (Australie) fait un rapport verbal sur une expérience de suivi et de surveillance par vidéo de trois pêcheries australiennes, à savoir la pêcherie à la palangre pélagique, la pêcherie au chalut et la pêcherie au filet maillant. Les essais, utilisant plusieurs caméras sur chaque navire, ont été fructueux à moindres frais et l'utilisation de caméras a été généralisée sur toute la flotte dans deux des trois pêcheries ayant fait l'objet des essais.

6.12 Ayant discuté de la possibilité d'utiliser la technologie vidéo dans les pêcheries de la CCAMLR, le groupe de travail décide qu'elle pourrait permettre de compléter les tâches des observateurs et d'assouplir les exigences qui leur sont imposées.

COMPTES RENDUS DES OBSERVATEURS ET COLLECTE DES DONNÉES

Déclaration de débris marins

7.1 Le groupe de travail examine le document WG-IMAF-11/12, présenté par Karl-Hermann Kock (Allemagne), rendant compte de l'observation de débris marins lors des survols aériens d'investigation des mammifères marins tout au long de l'été austral 2010/11, à l'ouest de la péninsule Antarctique, dans la sous-zone 48.1.

7.2 À l'égard de WG-IMAF-11/12, le groupe de travail conclut que, bien que plusieurs fragments d'engins de pêche aient été trouvés dans des régions où la pêche est interdite depuis plus d'une vingtaine d'années, ils pourraient provenir d'en dehors de la zone de la Convention. Les Membres qui mènent des campagnes d'évaluation en mer sont encouragés à présenter des informations au secrétariat sur tous les débris marins qu'ils observent.

7.3 Le document WG-IMAF-11/4 Rév. 1 fait le bilan des campagnes d'évaluation des débris marins dans la zone de la Convention qui ont été déclarées au secrétariat dans le cadre du programme de la CCAMLR sur le suivi des débris marins. Il est indiqué que des données ont été présentées par trois Membres en 2011. Les sites de contrôle étaient situés dans les sous-zones 48.1, 48.2, 48.3 et 58.7 D'après les résultats, en général, les types de débris rencontrés ne sont pas des articles liés à la pêche, mais des morceaux d'emballage et du bois. Une baisse du nombre de courroies d'emballage en plastique relevé dans le suivi des plages a pu être constatée. Récemment, la quantité de débris, pour la plupart des objets en plastique, dans les colonies d'albatros à tête grise (*T. chrysostoma*) et d'albatros à sourcils noirs à l'île Bird est en hausse. Les articles liés à la pêche (lignes et hameçons) retrouvés dans les colonies de grands albatros forment toujours les débris les plus nombreux trouvés chaque saison. Le nombre de mammifères marins pris dans des débris a augmenté en 2011 et, le plus souvent, des courroies d'emballage et des engins de pêche en étaient la cause. Aucune souillure aux hydrocarbures n'a été déclarée en 2011.

7.4 Le groupe de travail examine également SC-CAMLR-XXX/BG/5, document décrivant les campagnes d'évaluation des débris marins effectuées par le Royaume-Uni dans la zone 48, et trouve préoccupant qu'on ne constate pas de baisse à long terme du nombre d'hameçons dans les colonies d'oiseaux de mer, en particulier celles de grands albatros, à l'île Bird, dans la sous-zone 48.3.

7.5 Le groupe de travail constate que les données de la collecte des débris marins dans la zone de la Convention de ces 10 dernières années ne donnent aucun signe de baisse constante du nombre de débris sur les plages, dans les colonies d'oiseaux ou des incidents de mammifères marins pris dans des débris.

7.6 Une comparaison du nombre d'hameçons déclarés perdus dans les données C2 soumises par le navire (WG-IMAF-11/4 Rév. 1) et de celui déclaré par les observateurs révèle une disparité. Le groupe de travail note que, alors que la question de la perte des engins pose un risque de mortalité accidentelle aux mammifères et oiseaux marins, l'analyse présentée dans WG-FSA-11/48 indique également la possibilité d'impact de ces engins sur les espèces visées.

Informations sur les oiseaux de mer mazoutés déclarées par les observateurs

7.7 Le groupe de travail examine l'avis du TASO *ad hoc* sur l'enregistrement des oiseaux de mer mazoutés (SC-CAMLR-XXIX, annexe 7, paragraphe 4.3). Il recommande de former les observateurs à la manière d'identifier les oiseaux de mer mazoutés et de déclarer ces observations sur le formulaire de la CCAMLR sur les débris marins concernant les souillures aux hydrocarbures (http://www.ccamlr.org/pu/f/sc/deb/forms-inst.htm), à soumettre avec leur compte rendu de campagne.

Priorités de la collecte des données par les observateurs

7.8 Le groupe de travail considère les priorités de la collecte des données d'observateurs, en notant que vu la complexité de cette tâche, il vaudrait mieux l'entreprendre pendant la période d'intersession. Ayant examiné la demande avancée par le WG-EMM de combiner les formulaires K7 (mortalité accidentelle d'oiseaux et de mammifères marins) et K11 (Protocole relatif à la collision avec les funes) des observateurs (annexe 4, paragraphe 2.42), il recommande au Comité scientifique d'écrire à l'ACAP et de lui demander d'émettre des avis sur la meilleure manière de combiner la déclaration des données de mortalité accidentelle et de collision avec les funes, notamment sur les navires utilisant un système de chalutage en continu.

7.9 Le groupe de travail fait de nouveau l'éloge des travaux des observateurs et rappelle l'importance des données d'observation pour l'atteinte des objectifs de la CCAMLR en matière de mortalité accidentelle d'oiseaux de mer.

ÉVALUATION DU RISQUE DANS LES SOUS-ZONES ET DIVISIONS DE LA CCAMLR

8.1 Aucune nouvelle information pertinente n'ayant été présentée cette année sur la répartition en mer des oiseaux de mer, les évaluations et les avis fournis dans SC-CAMLR-XXVI/BG/31 sont de nouveau approuvés par le groupe de travail (SC-CAMLR-XXVIII, annexe 7, tableaux 13 et 14 et figure 2).

8.2 Le groupe de travail examine trois documents dans lesquels il est proposé de modifier les mesures d'atténuation dans une pêcherie ; il s'agit de WG-IMAF-11/8 et 11/9 concernant la sous-zone 48.3 et de WG-IMAF-11/7 concernant la division 58.5.2. Il rappelle l'avis du Comité scientifique selon lequel la gestion du problème de la capture accidentelle des oiseaux de mer dans la zone de la Convention a pour objectif ultime d'autoriser la pêche à tout moment de la journée, sans fermeture saisonnière des lieux de pêche (SC-CAMLR-XIX, paragraphes 4.41 iv) et 4.42), que tout assouplissement vis-à-vis de la fermeture de la pêche devrait se faire par phases et que les résultats devraient en être minutieusement contrôlés et déclarés (SC-CAMLR-XXI, paragraphe 11.7).

8.3 Le document WG-IMAF-11/9 contient une proposition visant à changer de deux fois cinq jours, en deux ans, la date d'ouverture de la pré-saison de la pêcherie de *D. eleginoides* de la sous-zone 48.3 : en 2011/12, elle passerait du 21 avril au 16 avril et en 2012/13, elle passerait au 11 avril. Cette proposition vise également à changer au 21 avril la date d'ouverture de la saison principale de pêche fixée au 1er mai en vertu de la MC 41-02.

8.4 Le groupe de travail constate que trois oiseaux ont été tués au cours des deux dernières saisons pendant la pré-saison : deux albatros (1 à sourcils noirs, 1 à tête grise) en 2009/10, pendant la pré-saison qui a ouvert le 26 avril, et un pétrel à menton blanc en 2010/11, pendant la période qui a ouvert le 21 avril. Dans certains cas, il est clair que les mesures d'atténuation prescrites n'ont pas été appliquées correctement.

8.5 Notant que des albatros ont été capturés pendant la pré-saison, le groupe de travail est d'avis que la date d'ouverture de la saison principale, fixée au 1er mai, ne doit pas être modifiée ; cela devrait également inciter davantage les pêcheurs à éviter la capture accidentelle d'oiseaux de mer pendant la pré-saison.

8.6 Le groupe de travail est en faveur du projet, à l'essai, de changer de cinq jours l'ouverture de la pré-saison en 2011/12 puis de nouveau en 2012/13, dans la mesure où cette pré-saison ne serait ouverte qu'aux navires ayant pleinement respecté la MC 25-02 durant la saison de pêche précédente et où tout navire ayant tué trois oiseaux de mer ou plus pendant cette période serait tenu d'interrompre ses opérations de pêche jusqu'au 1er mai.

8.7 Le groupe de travail est d'avis, concernant une prolongation en 2012/13, que le Comité scientifique utilise les règles de décision suivantes, fondées sur le niveau de mortalité accidentelle d'oiseaux de mer pendant la pré-saison de 2011/12. Ainsi, outre les changements prévus au titre et aux paragraphes 2 et 3 (en deux endroits) de la MC 41-08 concernant la mise à jour des références relatives aux saisons – à savoir « 2009/10 » devient « 2011/12 » et « 2010/11 », « 2012/13 » –, le groupe de travail recommande de modifier les paragraphes 5, 6 et 7 de la MC 41-02 comme suit (nouveau texte en gras) :

> 5. Pour les besoins de la pêcherie à la palangre de *Dissostichus eleginoides* de la sous-zone statistique 48.3, le**s** saison**s 2011/12 et 2012/13 sont** les périodes comprises entre le 1er mai et le 31 août de chaque saison, à moins que la limite de capture ne soit atteinte plus tôt, auquel cas la pêche cesserait. Pour les besoins de la pêcherie au casier de *Dissostichus eleginoides* dans la sous-zone statistique 48.3, les saisons de pêche **2011/12** et **2012/13** sont les périodes comprises entre le 1er décembre et le 30 novembre, à moins que la limite de capture ne soit atteinte plus tôt, auquel cas la pêche cesserait. La saison de pêche à la palangre de **2011/12** pourra être prolongée en

deux périodes : i) commencer le **16 avril** et ii) finir le 14 septembre pour les navires qui auront démontré qu'ils ont totalement respecté la mesure de conservation 25-02 pendant la saison précédente.

6. Les règles de décision suivantes s'appliqueront à la prolongation de la saison **2012/13** :

i) si, en moyenne, moins d'un oiseau par navire est capturé pendant les deux périodes de prolongation de la saison **2011/12**, **la pré**-saison **2012/13** commencera le **11 avril 2013** ;

ii) si, en moyenne, de un à trois oiseaux par navire, ou plus de 10 et moins de 16 oiseaux au total, sont capturés pendant les périodes de prolongation de la saison **2011/12**, **la pré-saison 2012/13** commencera le **16 avril 2013** ; ou

iii) si, en moyenne, plus de trois oiseaux par navire, ou plus de 15 oiseaux au total, sont capturés pendant les périodes de prolongation de la saison **2011/12**, la saison **2012/13** commencera le **21 avril 2013**.

7. Les périodes de prolongation des saisons **2011/12** et **2012/13** feront l'objet d'une limite de capture de trois (3) oiseaux de mer par navire. Si trois oiseaux de mer au total sont capturés **par un navire** durant ces deux périodes de prolongation, le navire devra immédiatement cesser la pêche **pendant les périodes de prolongation**. Dans le cas de la prolongation de la période de pêche au début de la saison, la pêche ne recommencera que le 1er mai de la saison correspondante et la prolongation à la fin de la saison ne sera pas applicable.

8.8 Avant que puisse être émise une recommandation sur la prolongation de la saison 2013/14, il faudra examiner la mortalité accidentelle rencontrée lors de la prolongation à l'essai des saisons 2011/12 et 2012/13.

8.9 Le document WG-IMAF-11/8 contient une proposition d'essais de pose de jour sur ples palangriers pêchant *D. eleginoides* dans la sous-zone 48.3. Ces essais se dérouleraient pendant des périodes de 10 jours entre le 1er juillet et le 15 août et pourraient être menés par des navires dont la conformité avec les mesures de conservation aurait été excellente lors des saisons précédentes. Les navires concernés seraient tenus d'embarquer un observateur supplémentaire pour surveiller la pose pendant la période d'essai et la capture accidentelle totale serait limitée à trois oiseaux. Si cette capture dépassait la limite, le navire devrait reprendre la pose de nuit uniquement. La proposition mentionne également le risque lié à la pose de jour pour les albatros et que les dates proposées pour l'essai réduisent ce risque pour les albatros à tête grise et à sourcils noirs qui pour la plupart sont absents de la sous-zone 48.3 à cette époque. Le groupe de travail constate toutefois que la proposition ne tient pas compte du fait que, chez le grand albatros qui se reproduit dans le secteur, cette époque correspond à l'élevage des poussins de grande taille.

8.10 En examinant la proposition avancée dans WG-IMAF-11/8, le groupe de travail s'inquiète de la possibilité de captures accidentelles d'albatros, en particulier de la population reproductrice du grand albatros en Géorgie du Sud. Il fait observer que l'ACAP, lors de sa réunion 2011, a déterminé que cette population de grands albatros était prioritaire en matière

de conservation, car elle représente une partie considérable de la population globale de l'espèce et qu'elle connaît un déclin sérieux à long terme. Le groupe de travail note également que la pose de nuit constitue la mesure la plus efficace pour réduire la capture accidentelle de cette espèce d'albatros ou d'autres espèces d'albatros dans les pêcheries à la palangre, et que des albatros sont régulièrement présents sur les lieux de pêche. À la suite d'une longue discussion sur le niveau de risque et les stratégies d'atténuation possibles, le groupe de travail recommande de ne pas procéder à l'essai proposé.

8.11 Le document WG-IMAF-11/7 contient une proposition visant à autoriser la pose de jour sur les palangriers pêchant *D. eleginoides* dans la division 58.5.2 pendant la pré-saison du 15 au 30 avril. Le groupe de travail est en faveur de cette proposition dans la mesure où l'essai se fera sur deux années ; où les autres mesures d'atténuation ne seront pas modifiées, notamment celle sur la capture accidentelle limite totale de trois oiseaux applicable aux périodes de prolongation des saisons ; et où les résultats de l'essai seront examinés avant toute recommandation sur leur statut futur. Le groupe de travail recommande, outre les changements prévus au titre et aux paragraphes 2 et 3 (en deux endroits) de la MC 41-08 pour mettre à jour les références concernant les saisons – à savoir « 2009/10 » devient « 2011/12 » et « 2010/11 », « 2012/13 » – de modifier les paragraphes 5 et 6 de la MC 41-08 pour les saisons 2011/12 et 2012/13 comme suit (nouveau texte en gras) :

> 5. Les opérations de pêche au chalut seront menées conformément à la mesure de conservation 25-03, afin de réduire au minimum la mortalité accidentelle des oiseaux et des mammifères marins. Les opérations de pêche à la palangre seront menées conformément à la mesure de conservation 25-02, à l'exception du paragraphe 5 (pose de nuit) qui ne s'applique pas aux navires utilisant des lignes autoplombées durant la période du **15 avril** ~~1 er mai~~ au 31 octobre ~~de chaque saison~~ **pendant les saisons 2011/12 et 2012/13**. Ces navires peuvent déployer des lignes autoplombées pendant la journée si, avant l'entrée en vigueur de leur licence, chacun d'eux démontre sa capacité de se conformer aux essais de lestage expérimental des lignes approuvés par le Comité scientifique et décrits dans la mesure de conservation 24-02.
>
> Durant la période du 15 au 30 avril ~~de chaque saison~~ **des saisons 2011/12 et 2012/13**, les navires utiliseront des lignes autoplombées ~~et veilleront à ce que les lignes soient posées de nuit et qu'elles soient~~ accompagnées de deux lignes de banderoles.
>
> 6. Tout navire prenant part à la pêche doit avoir à son bord, pour toute la durée des activités de pêche menées pendant la période de pêche, au moins un observateur scientifique et, éventuellement, un autre observateur nommé conformément au système international d'observation scientifique de la CCAMLR, à l'exception de la période du 15 au 30 avril ~~de chaque saison~~ **des saisons 2011/12 et 2012/13** pendant laquelle deux observateurs seront à bord.

MORTALITÉ ACCIDENTELLE DES OISEAUX DE MER LIÉE AUX PÊCHERIES NOUVELLES ET EXPLORATOIRES

9.1 Le groupe de travail note que le Comité scientifique a demandé au WG-IMAF et au WG-FSA de déterminer si l'interdiction relative aux déchets d'usine et au rejet de poissons morts dans la sous-zone 88.1 et dans les pêcheries exploratoires au sud de 60°S est toujours

justifiée, vu la situation de ces secteurs face aux risques encourus et le bien meilleur niveau de conformité par rapport aux mesures d'atténuation (SC-CAMLR-XXVIII, paragraphe 5.12).

9.2 Le groupe de travail note par ailleurs que l'interdiction de rejet des déchets d'usine au cours d'opérations de pêche s'applique actuellement à toutes les pêcheries de poisson au sud de 60°S (MC 26-01, paragraphe 6) et que le stockage à bord de tous les déchets s'est révélé l'une des méthodes les plus efficaces pour réduire au maximum l'attrait des navires de pêche pour les oiseaux de mer et diminuer le risque d'interaction avec des oiseaux et la capture accidentelle. Tant le groupe de travail que le SBWG de l'ACAP considèrent que cette méthode fait partie des « meilleures pratiques en matière de mesures d'atténuation » et il est noté que la mortalité accidentelle dans ces secteurs est nulle ou proche de zéro. L'interdiction de rejet de déchets d'usine peut également servir à réduire l'attrait de certains mammifères marins pour les navires de pêche.

9.3 Le groupe de travail dit comprendre que certains navires de pêche peuvent stocker tous les déchets d'usine d'une même sortie, alors que d'autres navires interrompent une sortie de pêche et quittent les lieux de pêche pour rejeter les déchets en dehors de la zone de la Convention. Aucune donnée sur l'étendue de cette pratique ni aucune proposition spécifique pour une autre méthode n'a été présentée au groupe de travail.

9.4 Étant donné l'absence de recherche dans ce domaine, la capacité actuelle des navires à respecter l'exigence concernant le stockage des déchets et l'absence de toute proposition spécifique de méthode de remplacement, le groupe de travail estime que l'interdiction en place sur le rejet de déchets d'usine et de poissons morts ne devrait pas être levée.

9.5 Le groupe de travail recommande, si une proposition devait être élaborée, de procéder à la modification de l'interdiction actuelle du rejet de déchets par étapes et à l'essai, en prenant en considération tous les risques d'impacts négatifs, notamment sur les mammifères marins ainsi que sur la capture accidentelle d'oiseaux de mer, tout en notant que des propositions en ce sens devront tenir compte des avis émis par l'ACAP au paragraphe 6.3.

AUTRES QUESTIONS

Avenir du WG-IMAF

10.1 Le groupe de travail examine les fonctions principales du WG-IMAF qui sont définies au paragraphe 28 de WG-FSA-08/65 :

1) l'examen et le contrôle annuels de la mortalité accidentelle de mammifères et d'oiseaux marins dans les pêcheries de la zone de la Convention

2) l'examen et le contrôle annuels des informations portant sur la performance de la mise en œuvre de mesures de conservation spécifiques

3) la recherche et les essais sur les engins de pêche et les mesures d'atténuation

4) l'évaluation des modifications à apporter aux comptes rendus des observateurs et à la collecte des données, et l'élaboration d'avis à ce sujet

5) la réalisation d'évaluations des risques pour les oiseaux de mer dans les zones et les subdivisions de la CCAMLR

6) la coordination avec l'ACAP.

10.2 Concernant le point 1), le groupe de travail est d'avis que cet examen pourrait être effectué par le secrétariat et présenté dans un document de synthèse au Comité scientifique ou à l'un de ses groupes de travail. Concernant le point 2), le groupe de travail est d'avis que l'efficacité des mesures de conservation traitant explicitement de la capture accidentelle d'oiseaux de mer pourrait être évaluée dans le cadre de l'examen de la mortalité accidentelle, alors que la mise en œuvre ou le respect de ces mesures est une question à faire évaluer par le SCIC.

10.3 La coordination établie avec l'ACAP, avec, entre autre, la présentation du rapport du SBWG (WG-IMAF-11/13), couvre les points 3) et 6).

10.4 Étant donné les changements constants auxquels font face les populations des espèces d'oiseaux de mer dans la zone de la Convention, ainsi que le développement continu des données de télémétrie et de suivi par balise émettrice, le groupe de travail est d'avis qu'une évaluation périodique des évaluations de risque sera nécessaire (point 5). Cette évaluation pourrait avoir lieu tous les trois ans (ou lorsque de nouvelles données susceptibles de modifier la catégorie de risque d'une pêcherie deviennent disponibles) pendant la période d'intersession, en collaboration avec BirdLife International et l'ACAP.

10.5 Concernant le point 4), le groupe de travail décide que les exigences de collecte et de déclaration des données pour des questions d'IMAF devraient être revues, car les données requises durant la phase de mise en place des mesures d'atténuation de la CCAMLR pourraient ne plus être nécessaires à l'avenir, vu les niveaux actuels de mortalité accidentelle et donc l'efficacité de ces mesures d'atténuation (SC-CAMLR-XXVIII, annexe 7, tableau 12, examen des exigences de collecte des données et de l'utilisation de ces données).

10.6 En examinant les tâches à moyen terme, définies au paragraphe 30 de WG-FSA-08/56, le groupe de travail décide que les questions liées à la mortalité accidentelle d'oiseaux de mer en dehors de la zone de la Convention et aux types d'engins de pêche autres que ceux autorisés actuellement dans la zone de la Convention, pourraient être traitées en collaboration avec l'ACAP.

10.7 Le groupe de travail est d'avis que, s'il n'est pas nécessaire que le WG-IMAF se réunisse régulièrement, il est essentiel que la CCAMLR dispose d'un mécanisme pour maintenir à son ordre du jour annuel l'importance des questions de mortalité accidentelle et pour garantir un examen annuel des données et de la mise en œuvre des mesures d'atténuation, conformément aux « Directives techniques de meilleures pratiques » (FAO, 2009). Ce mécanisme permettrait aux Membres de signaler les progrès réalisés sur la mortalité accidentelle, en notant par exemple que s'il est vrai que la situation dans la ZEE française s'améliore, ces pêcheries font encore l'objet d'une mortalité accidentelle supérieure à celle des autres pêcheries de la zone de la Convention CAMLR.

10.8 Le groupe de travail demande au Comité scientifique d'envisager comment maintenir au mieux l'importance des questions liées à la mortalité accidentelle dans les pêcheries de la CCAMLR, y compris par le biais d'un engagement avec l'ACAP. Il note le mode opératoire

du SG-ASAM, à savoir qu'une réunion est organisée lorsque le Comité scientifique détermine qu'il est nécessaire que le groupe se réunisse. L'exigence d'une telle réunion peut être motivée par l'introduction d'une nouvelle pêcherie ou d'un nouveau type d'engin dans la zone de la Convention et/ou par un changement considérable du statut d'une pêcherie en matière de risque.

AVIS AU COMITÉ SCIENTIFIQUE

11.1 Le groupe de travail rend les avis suivants au Comité scientifique.

Mortalité accidentelle d'oiseaux de mer dans les pêcheries à la palangre de la zone de la Convention :

i) Au total, 220 cas de mortalité aviaire dus à des interactions avec des engins de pêche à la palangre (tous dans les ZEE françaises), quatre cas de mortalité aviaire dus à des interactions avec des chaluts de pêche au krill et aucune mortalité aviaire dans les pêcheries de poisson au chalut (paragraphes 3.3, 3.17, 3.20 et 3.21).

Examen des progrès réalisés à l'égard de la réduction de la mortalité aviaire dans les ZEE françaises :

ii) Progrès effectués par la France pour réduire la mortalité aviaire, discussion des mesures à prendre pour réduire encore les taux de mortalité et avis sur la déclaration des données (paragraphes 3.14 et 3.15).

Ligne de banderoles :

iii) Abandon de l'enregistrement de l'étendue aérienne des lignes de banderoles au filage de nuit (paragraphe 3.39).

Rejet des déchets d'usine :

iv) Insertion de la définition de l'eau gélatineuse dans la MC 25-03 (paragraphe 3.43).

Mortalité accidentelle d'oiseaux et de mammifères marins dans les pêcheries en dehors de la zone de la Convention:

v) Les Membres sont vivement incités à ne pas utiliser de graisse à base de bitume sur les funes (paragraphe 4.3).

vi) Soumission de données issues des pêcheries adjacentes à la zone de la Convention (paragraphes 4.8 à 4.10).

Mortalité accidentelle d'oiseaux de mer lors d'activités de pêche INN dans la zone de la Convention :

vii) Les Membres ayant mené des opérations de pêche au filet maillant dans des secteurs situés en dehors de la zone de la Convention devraient examiner les facteurs affectant la mortalité accidentelle de mammifères et d'oiseaux marins (paragraphe 5.4).

Recherche et expérimentation sur les mesures d'atténuation :

viii) Utilisation possible de la technologie vidéo dans les pêcheries de la CCAMLR (paragraphe 6.12).

Comptes rendus des observateurs et collecte des données :

ix) Les Membres menant des campagnes d'évaluation en mer sont encouragés à fournir au secrétariat des informations sur tous les débris marins observés (paragraphe 7.2).

x) Les données relatives à la collecte de débris marins dans la zone de la Convention ces 10 dernières années n'indiquent pas de déclin régulier (paragraphe 7.5).

xi) Les observateurs devraient être formés pour identifier les oiseaux de mer souillés aux hydrocarbures et devraient soumettre le formulaire de la CCAMLR sur les souillures aux hydrocarbures avec leur carnet d'observateur (paragraphe 7.7).

xii) Il est demandé à l'ACAP de rendre des avis sur la meilleure façon de combiner la déclaration des données de mortalité accidentelle et de collision avec des funes, y compris sur les navires utilisant le système de chalutage en continu (paragraphe 7.8).

xiii) Éloge du travail précieux des observateurs et importance des données de l'observateur pour le succès de la CCAMLR à traiter la mortalité accidentelle d'oiseaux de mer (paragraphe 7.9).

Évaluation du risque dans les sous-zones et divisions de la CCAMLR :

xiv) Pas de révision des évaluations de risque pour les pêcheries de la CCAMLR (paragraphe 8.1).

xv) Prolongation des saisons et changements des exigences en matière d'atténuation dans la sous-zone 48.3 et la division 58.5.2 (paragraphes 8.7, 8.10 et 8.11).

Mortalité accidentelle des oiseaux de mer liée aux pêcheries nouvelles et exploratoires :

xvi) Il est recommandé de conserver à bord tous les déchets de poissons au sud de 60°S (paragraphes 9.4 et 9.5).

Avenir du WG-IMAF :

xvii) Il est recommandé au Comité scientifique d'examiner dorénavant la mortalité accidentelle associée à la pêche (paragraphes 10.2 à 10.8).

ADOPTION DU RAPPORT ET CLÔTURE DE LA RÉUNION

12.1 Le rapport de la réunion du WG-IMAF est adopté.

12.2 Dans son discours de clôture, J. Moir Clark remercie tous les participants du travail accompli pendant la réunion.

12.3 I. Hay, au nom des participants, remercie J. Moir Clark d'avoir dirigé la réunion d'une manière aussi détendue et efficace.

12.4 La réunion est close.

RÉFÉRENCES

Anderson, O.R.J, C.J. Small, J.P. Croxall, E.K. Dunn, B.J. Sullivan, O. Yates and A. Black. 2011. Global seabird bycatch in longline fisheries. *Endang. Species Res.*, 14: 91–106.

FAO. 2009. Fishing operations. 2. Best practices to reduce incidental catch of seabirds in capture fisheries. *FAO Technical Guidelines for Responsible Fisheries*, 1, Suppl. 2: 49 p. FAO, Rome.

APPENDICE A

ORDRE DU JOUR

Groupe de travail sur la mortalité accidentelle liée à la pêche
(Hobart, Australie, 10 – 12 octobre 2011)

1. Nomination du responsable 2011

   1.1 Ouverture de la réunion
   1.2 Accueil
   1.3 Adoption de l'ordre du jour, nomination des rapporteurs et des sous-groupes

2. Travaux d'intersession du WG-IMAF

3. Mortalité accidentelle des oiseaux et mammifères marins dans les pêcheries de la zone de la Convention

   3.1 Oiseaux de mer
   3.2 Mammifères marins

4. Mortalité accidentelle des oiseaux et mammifères marins dans les pêcheries situées en dehors de la zone de la Convention

5. Mortalité accidentelle des oiseaux de mer liée à la pêche INN dans la zone de la Convention

6. Recherche et expérimentation sur les mesures d'atténuation

7. Comptes rendus des observateurs et collecte des données

8. Évaluation des risques dans les sous-zones et divisions de la CCAMLR

9. Mortalité accidentelle des oiseaux de mer liée aux pêcheries nouvelles et exploratoires

10. Autres questions

11. Avis

12. Adoption du rapport et clôture de la réunion.

APPENDICE B

LISTE DES PARTICIPANTS

Groupe de travail sur la mortalité accidentelle liée à la pêche
(Hobart, Australie, 10 – 12 octobre 2011)

BAKER, Barry (Mr) (ACAP)	Latitude 42 Environmental Consultants 114 Watsons Road Kettering Tasmania 7155 Australia barry.baker@latitude42.com.au
BROWN, Judith (Dr)	C/- Foreign and Commonwealth Office King Charles Street London United Kingdom
FALGUIER, Axel (Mr)	Territoire des terres australes et antarctiques françaises BP 400 1, rue Gabriel Dejean 97410 Saint-Pierre La Réunion France axel.falguier@taaf.fr
HAY, Ian (Mr)	Australian Antarctic Division Department of Sustainability, Environment, Water, Population and Communities Channel Highway Kingston Tasmania 7050 Australia ian.hay@aad.gov.au
JOHNSTON, Justine (Ms)	Australian Fisheries Management Authority PO Box 7051 Canberra Business Centre Canberra ACT 2610 Australia justine.johnston@afma.gov.au

KINZEY, Douglas (Dr)

US AMLR Program
Southwest Fisheries Science Center
National Marine Fisheries Service
3333 North Torrey Pines Court
La Jolla, CA 92037
USA
doug.kinzey@noaa.gov

MOIR CLARK, James (Mr)
(Responsable)

MRAG
18 Queen Street
London W1J 5PN
United Kingdom
j.clark@mrag.co.uk

O'REGAN, Keryn (Ms)

Australian Fisheries Management Authority
Observer Section
PO Box 7051
Canberra Business Centre
Canberra ACT 2610
Australia
keryn.oregan@afma.gov.au

RAMM, Kris (Mr)

Marine Conservation Services Team
Department of Conservation
PO Box 10-420
Wellington 6143
New Zealand
kramm@doc.govt.nz

SECRÉTARIAT

Secrétaire exécutif	Andrew Wright
Science	
Directeur scientifique	Keith Reid
Analyste des données des observateurs scientifiques	Eric Appleyard
Assistante aux analyses	Jacquelyn Turner
Gestion des données	
Directeur des données	David Ramm
Responsable de l'administration des données	Lydia Millar
Application et respect de la réglementation	
Responsable de la conformité	Sarah Reinhart
Coordinatrice de la conformité	Ingrid Slicer
Administration et finances	
Directeur de l'administration et des finances	Ed Kremzer
Aide-comptable	Christina Macha
Secrétaire : administration	Maree Cowen
Communications	
Coordinatrice des communications	Genevieve Tanner
Assistante à la publication et au site Web	Doro Forck
Assistante, services de l'information	Philippa McCulloch
Traductrice/coordinatrice (équipe française)	Gillian von Bertouch
Traductrice (équipe française)	Bénédicte Graham
Traductrice (équipe française)	Floride Pavlovic
Traductrice/coordinatrice (équipe russe)	Natalia Sokolova
Traductrice (équipe russe)	Ludmila Thornett
Traducteur (équipe russe)	Vasily Smirnov
Traductrice/coordinatrice (équipe espagnole)	Margarita Fernández
Traductrice/coordinatrice (équipe espagnole) (suppléante)	Anamaría Merino
Traducteur (équipe espagnole)	Jesús Martinez
Traductrice (équipe espagnole)	Marcia Fernández
Technologie de l'information	
Directeur informatique	Tim Jones
Analyste fonctionnel	Ian Meredith
Internes	Chavelli Sulikowski
	Lucy DeVries

APPENDICE C

LISTE DES DOCUMENTS

Groupe de travail sur la mortalité accidentelle liée à la pêche
(Hobart, Australie, 10 – 12 octobre 2011)

WG-IMAF-11/1	Agenda for the 2011 Meeting of the Working Group on Incidental Mortality Associated with Fishing (WG-IMAF)
WG-IMAF-11/2	List of participants
WG-IMAF-11/3	List of documents
WG-IMAF-11/4 Rev. 1	Review of activities in monitoring marine debris in the CAMLR Convention Area Secretariat
WG-IMAF-11/5 Rev. 2	Summary of scientific observations in the CAMLR Convention Area for 2010/11 Secretariat
WG-IMAF-11/6	Summary of scientific observation related to Conservation Measures 24-02 (2008), 25-02 (2009) and 26-01 (2009) Secretariat
WG-IMAF-11/7	Proposal to allow daytime setting of longlines between 15 and 30 April in the Patagonian toothfish longline fishery in CCAMLR Statistical Division 58.5.2 I. Hay (Australia)
WG-IMAF-11/8	Proposal to trial daylight setting on longliners fishing for *Dissostichus eleginoides* for a 10 day period during the middle of winter during the fishing season in Subarea 48.3 J. Brown (United Kingdom)
WG-IMAF-11/9	Proposal to amend the fishing season for longline vessels fishing for *Dissostichus eleginoides* in Subarea 48.3 and trial two further 5 day season extensions J. Brown (United Kingdom)
WG-IMAF-11/10 Rev. 1	Assessment of the Action Plan aimed at reducing incidental catch of seabirds in the French EEZ included in the CCAMLR Division 58.5.1 and Subarea 58.6 C. Marteau (France) (Original was available in English and French, Revision in English only)

WG-IMAF-11/11	Report on seabird by-catch outside the CCAMLR Convention Area recorded in the South African fisheries C. Heineken and P. Mullins (South Africa)
WG-IMAF-11/12	Sighting of marine debris during aerial marine mammal surveys conducted in Antarctic waters in austral summer 2010/11 L.S. Lehnert, K.-H. Kock and U. Siebert (Germany)
WG-IMAF-11/13	Report of the Fourth Meeting of the Seabird Bycatch Working Group, Guayaquil, Ecuador, 22–24 August 2011 ACAP
WG-IMAF-11/14	Report of the Breeding Sites Working Group and Status and Trends Working Group – Joint BSWG4/STWG6, Guayaquil, Ecuador, 25–26 August 2011 ACAP

ANNEXE 9

GLOSSAIRE DES SIGLES ET DES 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 de direction de l'	*Antarctic Plausible Ecosystem Modelling Efforts* 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
ASPA	Zone spécialement gérée de l'Antarctique
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 CCAMLR-API	Campagne CCAMLR-API-2008 d'évaluation synoptique du krill dans la 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	Convention sur la conservation de la faune et la flore marines de l'Antarctique
CCAMLR-2000, Campagne	Campagne d'évaluation synoptique du krill menée par la CCAMLR 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* (FAO) – Comité des pêches (OAA)
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 (du SCAR)
Convention CAMLR	Convention sur la conservation de la faune et la flore marines de 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
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* (FAO) Groupe de travail de coordination des statistiques des pêches (OAA)
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	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.

ESG	Évaluation des stratégies de gestion
ESG	Évaluation des stratégies de gestion
ESS	*Effective sample size* – Taille d'échantillon efficace
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* (FAO) Système mondial d'information sur les pêches (OAA)
FIRMS	*Fishery Resources Monitoring System* (FAO) Système de surveillance des ressources halieutiques (OAA)
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	Interface graphique
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/CSR	*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*
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 induite par la pêche à la palangre
IMBER	*Integrated Marine Biogeochemistry and Ecosystem Research (PIGB)*
IMP	*Inter-moult Period* – Période entre les mues
INN	(Pêche) illicite, non déclarée et non réglementée (pêche INN)
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* (SCOR/IGBP) Étude commune du flux planétaire des océans
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)* Module du GOOS relatif aux ressources marines vivantes
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	Convention internationale pour la prévention de la pollution par les 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	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* Spectromètre pour imagerie de résolution moyenne
MoU	*Memorandum of Understanding* – Protocole d'accord
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 – Populations minimum viables
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)
OAA/FAO	Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
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
PG	Procédure de gestion
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* (ACAP) 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 WG-Biology	Groupe de travail du SCAR sur la biologie
SCAR/SCOR-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* Groupe d'action sur les enregistreurs de plancton en continu
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 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* (CCAMLR) Comité permanent sur l'observation et le contrôle
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
SeaWiFS	*Sea-viewing Wide Field-of-view Sensor* – Capteur SeaWiFS
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	Système d'observation de l'océan Austral
SOPA	*South Orkney Pelagic Area* (SSMU) Zone pélagique des Orcades du Sud
SOS, Atelier	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	Atelier sur les unités de gestion à petite échelle, telles que les unités des 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* – Attribution
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	*Vessel Monitoring System* – 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* (CCAMLR) Groupe de travail chargé du Programme de contrôle de l'écosystème de la 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-STAPP	*Subgroup on Status and Trend Assessment of Predator Populations* 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 Arising from Longline 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 (CCAMLR)
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
XML	*Extensible Mark-up Language* – Langage de balisage extensible
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