

**Rapport du groupe de travail chargé de
l'évaluation des stocks de poissons**
(Hobart, Australie, du 6 au 17 octobre 2014)

Table des matières

	Page
Ouverture de la réunion	297
Organisation de la réunion et adoption de l'ordre du jour	297
Examen des informations disponibles	299
Données requises	299
SIG de la CCAMLR	300
Données en quarantaine	300
Commerce de la légine	301
Activités de pêche INN	301
Campagnes d'évaluation des pêcheries	302
Données sur les glaces de mer	302
Niveau statistique de cohérence du marquage	304
Déprédation	305
Pêcheries établies	306
<i>Dissostichus eleginoides</i> – sous-zone 48.3	306
Avis de gestion	306
<i>Dissostichus eleginoides</i> et <i>D. mawsoni</i> – sous-zone 48.4	306
Avis de gestion	307
Limites de capture accessoire pour la sous-zone 48.4.....	307
<i>D. eleginoides</i> – île Heard (division 58.5.2)	307
Avis de gestion	311
<i>Dissostichus eleginoides</i> – division 58.5.1 et sous-zone 58.6	311
<i>D. eleginoides</i> – îles Kerguelen (division 58.5.1)	311
Avis de gestion	311
<i>D. eleginoides</i> – îles Crozet (sous-zone 58.6)	312
Avis de gestion	312
ZEE sud-africaine (sous-zones 58.6 et 58.7)	312
<i>C. gunnari</i> – Géorgie du Sud (sous-zone 48.3)	313
Avis de gestion	313
<i>C. gunnari</i> – îles Kerguelen (division 58.5.1)	313
Avis de gestion	314
<i>C. gunnari</i> – île Heard (division 58.5.2)	314
Avis de gestion	314
Pêcheries exploratoires et autres pêcheries de 2013/14	314
Notifications de pêche exploratoire pour 2014/15	316
<i>Dissostichus</i> spp. – sous-zone 88.1	317
Avis de gestion	317
<i>Dissostichus</i> spp. – SSRU 882H	317
Avis de gestion	321
<i>Dissostichus</i> spp. – SSRU 882C–G	321
Avis de gestion	323
Recherches visant à guider les évaluations actuelles ou futures	323
Sous-zone 48.2 – îles Orcades du Sud.....	323

Sous-zone 48.6	323
Sous-zone 48.5 – mer de Weddell	325
Avis de gestion	328
Division 58.4.4a et 58.4.4b (bancs Ob et Lena)	330
Division 58.4.3a (banc Elan)	331
Divisions 58.4.1 et 58.4.2	332
Sous-zone 88.1 et SSRU 882A–B	334
Campagne d'évaluation des subadultes de la mer de Ross	334
SSRU 882A–B	335
Plan de recherche pluriannuel	337
Résumé des avis sur les limites de capture de pêcheries exploratoires et autres pêcheries	337
Écosystèmes marins vulnérables (VME)	340
Examen des VME notifiés en 2013/14.....	340
Système international d'observation scientifique (SISO)	340
Capture non visée dans les pêcheries de la CCAMLR	342
Captures accessoires de poissons.....	342
Capture accidentelle d'oiseaux et de mammifères marins	346
Débris marins	348
Biologie, écologie et interactions dans les écosystèmes centrés sur le poisson	348
<i>Dissostichus mawsoni</i>	348
<i>Dissostichus eleginoides</i>	350
Campagnes d'évaluation	350
Macrouridés	351
Rajiformes.....	352
Méthodes de modélisation	352
Futurs travaux	353
<i>Steepness</i> et relation stock-recrutement.....	353
Vérification externe des évaluations	353
Communication des travaux du WG-FSA.....	354
Hiérarchisation des futurs travaux	354
Formation à CASAL	354
Avis au Comité scientifique et à ses groupes de travail	355
Adoption du rapport	357
Clôture de la réunion.....	357
Références	357
Tableaux	358
Figures	364

Appendice A : Liste des participants	374
Appendice B : Ordre du jour	380
Appendice C : Liste des documents	382

**Rapport du groupe de travail chargé de
l'évaluation des stocks de poissons**
(Hobart, Australie, du 6 au 17 octobre 2014)

Ouverture de la réunion

1.1 La réunion du WG-FSA se déroule à Hobart (Australie) du 6 au 17 octobre 2014. Le responsable, Mark Belchier (Royaume-Uni), ouvre la réunion et souhaite la bienvenue aux participants (appendice A). Au nom du secrétariat, Andrew Wright (secrétaire exécutif) accueille chaleureusement tous les participants.

Organisation de la réunion et adoption de l'ordre du jour

2.1 À l'ordre du jour sont inscrites les priorités et les questions identifiées par le Comité scientifique et la Commission en 2013 et, plus récemment, pendant la réunion du WG-SAM, en 2014, notamment :

- i) l'émission d'avis sur les pêcheries de légine australe (*Dissostichus eleginoides*), de légine antarctique (*D. mawsoni*) et de poisson des glaces (*Champscephalus gunnari*), qui sont évaluées chaque année, et sur la pêcherie de *D. eleginoides* de la division 58.5.2, évaluée en général tous les deux ans (SC-CAMLR-XXXII, paragraphes 3.115 et 3.116)
- ii) le développement d'outils de diagnostic standard pour les évaluations intégrées
- iii) le développement des protocoles de validation et d'approbation des mises à jour des logiciels d'évaluation
- iv) la mise en place de mécanismes qui permettent de répartir les captures prévues dans les plans de recherche concernant la pêcherie exploratoire de *Dissostichus* spp. de la mer de Ross (sous-zone 88.1 et unités de recherche à petite échelle (SSRU) 882A–B)
- v) l'évaluation de l'état d'avancement des évaluations du stock de *Dissostichus* spp. dans les pêcheries exploratoires, les zones fermées et les secteurs de captures nulles, ainsi que l'examen des propositions de recherche et des avis sur les limites de capture pour 2014/15.

2.2 Autres questions examinées à la réunion :

- i) le système international d'observation scientifique (SISO) de la CCAMLR et les résultats de l'évaluation récente de ce dernier
- ii) les captures non visées dans les pêcheries de la CCAMLR, notamment les captures accessoires de raies et de macrouridés dans les pêcheries à la palangre, et un examen de l'efficacité de la prolongation de la saison dans les pêcheries de *D. eleginoides* de la sous-zone 48.3 et de la division 58.5.2

- iii) la biologie et l'écologie des espèces de poissons visées et non visées et les interactions dans les écosystèmes centrés sur le poisson.

2.3 Le groupe de travail change le nom des points 4 et 5 de l'ordre du jour pour mieux refléter l'organisation de la discussion des questions susmentionnées, et adopte l'ordre du jour révisé (appendice B).

2.4 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.

2.5 Le groupe de travail discute de la création d'un « tableau de bord des données des pêcheries » qui contiendrait des indicateurs approuvés de la pêcherie et un résumé du statut, de l'évaluation et des limites de capture en place pour chaque pêcherie (annexe 5, paragraphe 5.7). Le tableau de bord montrerait également le développement des pêcheries de la CCAMLR, notamment des pêcheries pauvres en données et de la pêche de recherche, dans le contexte du cadre réglementaire de la Commission des pêcheries gérées par la CCAMLR (www.ccamlr.org/node/74615). Des modèles ont été créés et mis à la disposition du Comité scientifique pour qu'il les examine. L'objectif du tableau de bord est de fournir des informations récapitulatives à l'intention de la Commission, ainsi qu'un aperçu en ligne des informations contenues dans les rapports de pêcheries.

2.6 Dans le présent rapport, les paragraphes comportant des avis à l'intention du Comité scientifique et d'autres groupes de travail sont surlignés. Ces paragraphes sont cités au point 11.2. De plus, les informations utilisées pour effectuer des évaluations et développer d'autres aspects des travaux du groupe de travail sont fournies dans le rapport de pêcherie de chaque pêcherie (www.ccamlr.org/node/75667).

2.7 Le groupe de travail est initié à un nouveau système en ligne conçu pour faciliter la préparation du rapport de la réunion. Ce système, élaboré par le secrétariat, offre une plateforme sécurisée qui permet aux rapporteurs et aux participants de préparer et de modifier le texte du rapport et de suivre les commentaires, les textes fournis et les diverses versions. Les participants à la réunion peuvent accéder à distance à ce système qui intègre le flux de travail du secrétariat associé à la préparation du rapport de la réunion.

2.8 Le rapport est préparé par Rohan Currey (Nouvelle-Zélande), Chris Darby, Timothy Earl et Jim Ellis (Royaume-Uni), Isaac Forster (secrétariat), Nicolas Gasco (France), Stuart Hanchet (Nouvelle-Zélande), Chris Heinecken (Afrique du Sud), Christopher Jones et Doug Kinzey (États-Unis), Karl-Hermann Kock (Allemagne), Sophie Mormede (Nouvelle-Zélande), Gabrielle Nowara (Australie), Steve Parker (Nouvelle-Zélande), David Ramm et Keith Reid (secrétariat), Katherine Ross et Marta Soffker (Royaume-Uni), Dirk Welsford et Philippe Ziegler (Australie).

Examen des informations disponibles

Données requises

3.1 Le groupe de travail examine les données soumises au secrétariat, en provenance des pêcheries de la CCAMLR et des recherches fondées sur les pêcheries de 2013/14, y compris les informations concernant les évaluations de stocks. Ces données ont été utilisées dans les évaluations décrites aux points 4 et 5 et dans d'autres travaux réalisés pendant la réunion.

3.2 Le groupe de travail prend note des captures totales des pêcheries de la CCAMLR de *Dissostichus* spp., *D. eleginoides*, *C. gunnari* et de krill antarctique (*Euphausia superba*) (tableau 1) et de celles de *Dissostichus* spp. effectuées en dehors de la zone de la Convention (tableau 2).

3.3 Le groupe de travail note que le secrétariat a fermé les aires de gestion de cinq pêcheries exploratoires de *Dissostichus* spp. en 2013/14. Ces fermetures ont été déclenchées lorsque les limites de capture de *Dissostichus* spp. étaient près d'être atteintes (CCAMLR-XXXIII/BG/01) et que celles de la pêcherie de la sous-zone 88.2 ont été dépassées. Le groupe de travail note que le nombre de navires ayant pêché dans la sous-zone 88.2 en janvier 2014 s'élevait à 14 et que l'effort de pêche s'y est rapidement accru du fait de la fermeture de la pêcherie de la sous-zone 88.1 le 17 janvier 2014 (figure 1).

3.4 Le groupe de travail prend note des faits nouveaux ayant eu lieu au secrétariat en 2013/14 en ce qui concerne la gestion des données et les questions s'y rapportant, à savoir :

- i) mise en œuvre d'un cadre de gestion de l'information
- ii) révision de la stratégie de gestion des données
- iii) poursuite du développement du modèle des données de la CCAMLR
- iv) meilleure assurance de la qualité des données, y compris des données de marquage
- v) mise en œuvre du système d'information géographique (SIG) de la CCAMLR (voir paragraphe 3.5)
- vi) préparation d'un registre des VME en ligne
- vii) poursuite du développement d'un logiciel de calcul du crépuscule nautique (www.ccamlr.org/node/74642)
- viii) évaluation de différentes options de fiches de données dites « intelligentes »
- ix) mise en œuvre de la soumission en ligne des notifications de projets de pêche (www.ccamlr.org/node/78963)
- x) téléchargement vers le serveur des anciennes mesures de conservation et résolutions (www.ccamlr.org/node/57043)
- xi) publication du Volume 26 du *Bulletin statistique* de la CCAMLR (www.ccamlr.org/node/74362).

SIG de la CCAMLR

3.5 Le groupe de travail note que le secrétariat a travaillé en étroite collaboration avec le *British Antarctic Survey* (BAS) pour créer le SIG de la CCAMLR en 2014 (www.ccamlr.org/node/82341). Le SIG facilite l'accès aux données spatiales de la CCAMLR et permet de visualiser les données sous des formats très variés en même temps que d'autres jeux de données sur l'Antarctique. Les utilisateurs autorisés à se connecter au site Web de la CCAMLR peuvent télécharger leurs propres jeux de données et les afficher sur le SIG. Ces jeux de données peuvent rester privés ou être partagés avec d'autres utilisateurs de la CCAMLR de leur choix. Le secrétariat a également développé un Package R de SIG spécifique à la CCAMLR permettant de convertir les données géoréférencées en fichiers de forme. Ces fichiers peuvent ensuite être téléchargés vers le SIG de la CCAMLR ou vers tout autre SIG. Le secrétariat continuera de saisir dans le SIG de nouvelles informations liées à la CCAMLR, y compris des cartes représentant les limites de capture applicables aux pêcheries et les captures des espèces visées (telles que présentées dans le *Bulletin statistique*).

Données en quarantaine

3.6 Le groupe de travail prend note des résultats de l'investigation sur la CPUE anormale menée par la République de Corée (COMM CIRC 14/93, septembre 2014). Il reconnaît les efforts consentis par la Corée pour traiter et résoudre la question et s'accorde sur le fait que le processus qu'elle a mis en place pourra servir de modèle pour de futures investigations.

3.7 Le groupe de travail attire l'attention du Comité scientifique sur la nécessité d'une analyse à grande échelle des CPUE pour identifier tout autre problème possible associé à une CPUE anormale. Il est noté que les comptes rendus des observateurs peuvent contenir des informations susceptibles d'éclairer ces analyses.

3.8 Le groupe de travail demande au Comité scientifique de rendre un avis sur la manière de procéder dans le cas de données mises en quarantaine, notamment dans l'attribution des captures pour les besoins de l'évaluation des stocks.

3.9 Le groupe de travail note par ailleurs que le secrétariat a suivi l'avis du Comité scientifique selon lequel toutes les données, y compris les données de marquage, collectées sur trois palangriers Insung opérant dans les pêcheries exploratoires de *Dissostichus* spp. les saisons où les données de CPUE étaient anormales, devraient être marquées comme inutilisables dans les analyses de routine (SC-CAMLR-XXXII, paragraphe 3.228). De plus, les données du *Paloma V* en pêche dans les divisions 58.4.1 et 58.4.3b en 2006/07, que le WG-FSA avait identifiées en 2008 (SC-CAMLR-XXVII, annexe 5, paragraphe 3.4), ont également été marquées comme inutilisables dans les analyses de routine.

3.10 En conséquence, les données de pêche et d'observateurs seront mises en quarantaine et exclues des futures requêtes et analyses de données, et les métadonnées fournies avec des extraits de données comprendront des détails sur toutes les données mises en quarantaine, qui seraient mises à disposition sur demande spécifique :

- i) *Insung No. 2* dans la sous-zone 48.6 et les divisions 58.4.1 et 58.4.2 de 2009/10
- ii) *Insung No. 7* dans les sous-zones 48.6 et 88.1 et les divisions 58.4.1 et 58.4.2 de 2010/11
- iii) *Insung No. 22* dans la sous-zone 48.6 et les divisions 58.4.1 et 58.4.2 de 2008/09
- iv) *Paloma V* dans les divisions 58.4.1 et 58.4.3b de 2006/07.

Commerce de la légine

3.11 Le secrétariat fait le compte rendu d'une analyse des tendances mondiales des prix et volumes de vente de *Dissostichus spp.* fondée sur les statistiques des Nations Unies sur le commerce des marchandises (CCAMLR-XXXIII/BG/14 Rév. 1). Les premiers résultats révèlent un lien étroit entre l'offre et la demande sur les marchés internationaux, ainsi que l'influence de facteurs propres aux pays. Cette analyse a pour objectif d'identifier les tendances du marché à l'échelle mondiale et de faciliter la gestion des pêcheries de *Dissostichus spp.* Le groupe de travail remercie le secrétariat de cette initiative et renvoie l'analyse au Comité scientifique pour examen complémentaire.

3.12 Le secrétariat informe le groupe de travail que durant la réunion, l'UE a apporté des précisions sur des importations de la Grèce portant le mauvais code et qui concernaient en fait de la morue (*Gadus spp.*) et non de la légine.

Activités de pêche INN

3.13 Le groupe de travail examine la caractérisation spatiale des activités de pêche illicite, non déclarée et non réglementée (INN) dans la zone de la Convention fondée sur les récentes rencontres de navires et engins de pêche et sur les données satellites issues des systèmes d'identification automatique des navires (CCAMLR-XXXIII/BG/28 Rév. 1). Ces données procurent des informations limitées sur les déplacements et les activités de pêche des navires, qui ne peuvent être utilisées actuellement pour estimer les captures INN.

3.14 En 2013, le groupe de travail, ayant examiné l'exigence visée à la mesure de conservation (MC) 10-02, selon laquelle les navires devaient signaler tous les navires qu'ils rencontraient dans la zone de la Convention à l'État de leur pavillon, avait considéré que l'obtention de ces données pourrait servir à développer un modèle de détection des navires (CCAMLR-XXXII, annexe 6, paragraphe 3.5). Constatant que ces données n'ont pas été présentées en 2014, il demande au Comité scientifique et à la Commission d'établir un mécanisme qui permettrait d'appliquer cette disposition. Il note qu'il convient de redoubler d'effort pour garantir que toutes les informations requises en vertu de l'annexe 10-02/A de la MC 10-02 sont bien présentées au secrétariat.

3.15 Le groupe de travail prend note de la proposition commune présentée par la France et le secrétariat pour mettre en œuvre une initiative pilote visant à utiliser l'imagerie satellite pour détecter la présence de navires de pêche INN dans la zone de la Convention (CCAMLR-XXXIII/07). Il note que les données de repérage visuel issues des navires sont généralement

cantonnées aux saisons d'ouverture d'un secteur à la pêche et s'accorde sur le mérite de la méthode fondée sur les satellites qu'il est proposé d'utiliser pour améliorer les estimations des activités de pêche INN.

Campagnes d'évaluation des pêcheries

3.16 Le document WG-FSA-14/41 présente la campagne d'évaluation annuelle par chalutage stratifiée au hasard dans la division 58.5.2, menée en juin 2014. Cette campagne a consisté en 158 stations, plus cinq au banc Shell qui n'avait pas fait l'objet d'un échantillonnage depuis 2005. Les chalutages ont été effectués à des points choisis au hasard dans la strate désignée. La plupart des spécimens de *C. gunnari* ont été capturés sur la ride Gunnari et sur les plateaux au sud-est et à l'ouest. Le groupe de travail constate que les captures de la campagne d'évaluation se situent dans l'intervalle des valeurs observées depuis le début de ces campagnes. En 2014, alors que les captures de *C. gunnari* étaient au moins deux fois moins élevées que celles de 2013, les captures tant de *D. eleginoides* que de *C. gunnari* étaient supérieures à la moyenne établie depuis 2006. Les captures de *Channichthys rhinoceratus* et de *Lepidonotothen squamifrons* étaient également plus élevées que la moyenne.

3.17 Le groupe de travail, rappelant que la dernière comparaison des tendances entre les campagnes d'évaluation de *C. gunnari* sur l'ensemble du plateau de Kerguelen (les campagnes d'évaluation par chalutage stratifiée au hasard et POKER) a été présentée dans le document WG-SAM-11/20 en 2011, fait remarquer qu'il pourrait être utile de recommencer cette analyse dans un proche avenir. Il note également que si l'abondance a décliné à partir des années 1970, puis augmenté ces dernières années, la distribution relative semble stable depuis les années 1980. Il est noté que, compte tenu de la relation apparente entre la température et l'état des poissons, les changements d'abondance peuvent être liés à la température de l'eau. Le groupe de travail note que, si dans les îles Shetland du Sud *C. gunnari* reste dans un intervalle bathymétrique donné et ne se déplace qu'en fonction de la présence de krill, sur le plateau de Kerguelen, qui n'est pas un écosystème dominé par le krill, le régime alimentaire risque d'être davantage composé de myctophidés, d'amphipodes et d'autres composantes du zooplancton. Il demande que soient présentées pour la campagne d'évaluation, des informations sur les tendances de la biomasse et les coefficients de variation (CV) au cours du temps pour toutes les espèces, mais précise que les tendances de la légine ont été présentées dans WG-SAM-14/23.

Données sur les glaces de mer

3.18 Le document WG-FSA-14/54 présente une méthode automatique pour résumer la dynamique de la concentration des glaces de mer. La méthode, qui utilise les données de radiation micro-ondes passives disponibles depuis 1978, permet de résumer les données tant sur le plan spatial que temporel, tout en faisant le lien entre la concentration des glaces de mer et les opérations de pêche. À partir de là, il est possible de récapituler les concentrations de glaces de mer, ce qui permettra de planifier les recherches grâce à une prévision de la faisabilité de la pêche dans des secteurs délimités ainsi qu'à une meilleure compréhension du biais potentiel dans la récupération des marques de zones rendues inaccessibles par les glaces de mer (p. ex. figure 12). Les animations spatiales sont illustrées par l'exemple de l'année 2007/08 de

« mauvaises » glaces dans la sous-zone 88.1 et le plan temporel est illustré pour le banc Mawson depuis 2000. Plus de 86% des opérations de pêche ont eu lieu dans des secteurs où la concentration des glaces était inférieure à 20%. La comparaison de la concentration de la pêche et des glaces dans la sous-zone 88.1 montre une réduction des opérations de pêche associée à la hausse de la concentration des glaces, lorsque celle-ci passe de 40% à 60%, bien que des activités de pêche aient eu lieu lors de concentration élevée des glaces dans des secteurs tels ceux adjacents aux plates-formes glaciaires où le mouvement des glaces était minimal. Les tendances annuelles de la concentration des glaces dans les SSRU 881H, I, K montrent une tendance soit début décembre, soit début janvier, à la fonte des glaces estivale indicatrice d'années de « bonnes » ou de « mauvaises » glaces. Des mises au point sont prévues qui permettront d'automatiser les caractéristiques de l'accès aux secteurs.

3.19 Le groupe de travail note que les données spatiales de concentration des glaces de mer pourraient être insérées dans le SIG de la CCAMLR et servir à caractériser les zones ayant fait l'objet de propositions de pêche de recherche. Il félicite les auteurs de ce document dont il recommande le développement.

3.20 Le groupe de travail note que la radiation micro-onde passive peut sous-estimer la concentration des glaces de mer si de l'eau s'est infiltrée à l'intérieur. Dans ce cas, le biais peut varier sur le plan spatial. Selon le groupe de travail, il pourrait être utile d'examiner les approches suivies par Murase *et al.* (2012) pour corriger les données obtenues par satellite lors de l'estimation de l'étendue des glaces de mer. S. Parker note que les données micro-ondes passives ne sont pas calibrées précisément avec les observations de surface, mais qu'elles peuvent tout de même servir d'indice relatif si elles sont liées aux activités observées des navires. La calibration serait toutefois utile si les données étaient utilisées pour des applications écologiques. Le groupe de travail note également que la future analyse pourrait considérer la cote glace des navires, mais l'expérience et la motivation du capitaine et les circonstances peuvent aussi influencer la décision de pêcher dans des conditions de glaces de mer particulières.

3.21 Le document WG-FSA-14/55 Rév. 1 présente une méthode d'indexation des effets de la glace sur les opérations de pêche et fonde son étude de cas sur la pêcherie de légine de la sous-zone 88.1. Le document montre comment la glace peut avoir une incidence sur les performances de la pêcherie et sur sa gestion en déplaçant l'effort de pêche et en restreignant ses activités sur le plan spatial. L'analyse superpose des couches spatiales d'une étendue de glaces de mer >15% et des polygones reflétant l'historique de l'effort de pêche, et à partir de là, évalue la proportion en superficie de polygones disponibles pour la pêche. Les polygones de pêche reflètent les lieux de pêche établis ayant été délimités pour recouvrir la surface opérationnelle nécessaire pour la pose de plusieurs lignes. La comparaison de ces valeurs sur plusieurs mois et années a produit un index des années de glaces bonnes ou mauvaises dans la sous-zone 88.1.

3.22 Le groupe de travail remercie les auteurs du document, notant qu'il présente des informations d'une manière qui complète la méthode développée dans WG-FSA-14/54. Ces travaux pourraient s'orienter à l'avenir sur une évaluation de l'accès des navires, en étudiant les proportions des marques disponibles à inclure dans les évaluations ou en examinant les zones tampons dans les zones du haut Antarctique pour divers programmes de marquage.

3.23 Le groupe de travail recommande d'élargir les analyses des glaces de mer à d'autres zones et peut-être d'identifier les tendances de la couverture de glace et l'accès aux secteurs

disponibles pour la pêche – notamment à la lumière des conclusions du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (IPCC) qui indiquent un changement de l'état des glaces en mer de Ross. L'analyse des glaces de mer, combinée avec la modélisation de l'habitat des poissons, pourrait aussi nous éclairer et nous aider à concevoir des programmes de recherche et d'évaluation.

Niveau statistique de cohérence du marquage

3.24 Le document WG-FSA-14/31 porte sur le faux positif du niveau statistique de cohérence du marquage de la CCAMLR dû au faible volume des captures et, de là, à la taille limitée de l'échantillon. En 2013/14, dans la sous-zone 88.2, le taux de marquage du navire de pêche *Argos Georgia* était supérieur au taux minimal exigé par la Commission, mais le niveau statistique de cohérence du marquage atteint était de 52%. Le document rappelle que la MC 41-01 exige un niveau statistique de cohérence du marquage d'au moins 60% pour les captures d'un minimum de 10 tonnes, mais précise que dans ce cas, le niveau statistique de cohérence du marquage était sensible au déplacement d'un seul poisson d'un lot de taille d'un intervalle de 10 centimètres au lot de taille adjacent, alors que les captures étaient à peine supérieures à 10 tonnes.

3.25 Le groupe de travail note que l'*Argos Georgia*, le *Palmer* et le *Yantar 31* n'ont pas atteint le niveau statistique de cohérence du marquage requis dans la sous-zone 88.2 en 2014 et considère que ces trois événements représentent des artéfacts d'échantillonnage plutôt qu'un souci de conformité, car les statistiques de cohérence du marquage sont calculées sur un petit nombre de poissons marqués et relâchés. Le groupe de travail décide de renvoyer cette information au SCIC afin de l'inclure dans l'examen de la CCEP.

3.26 Le groupe de travail recommande de modifier la cinquième phrase du paragraphe 2 ii) de l'annexe 41-01/C de la MC 41-01 comme suit :

« Pour tout navire, le taux minimal de cohérence du marquage de 60% n'est pas applicable à partir de 2014/15 pour chaque espèce de *Dissostichus* si une capture de moins de 10 tonnes ; et moins de 30 poissons marqués, sous réserve que le navire a atteint le taux de marquage requis ; dans une pêcherie. »

3.27 Le groupe de travail note que ce changement de critères n'aurait pas produit une évaluation différente des problèmes de conformité rencontrés par le passé avec le niveau statistique de cohérence du marquage, car les seules situations où les navires ont capturé plus de 10 tonnes de *Dissostichus* spp. et atteint le taux de marquage requis (mais en marquant moins de 30 poissons) et un niveau statistique de cohérence du marquage <60% étaient les trois événements identifiés dans la sous-zone 88.2 en 2013/14.

3.28 Le groupe de travail rappelle l'importance des statistiques de cohérence du marquage (SC-CAMLR-XXIX, paragraphe 3.139), notamment pour les navires dont les captures sont peu importantes. De ce fait, le groupe de travail demande au secrétariat de continuer de calculer les statistiques de cohérence du marquage pour tous les navires et de lui présenter ces estimations.

Déprédation

3.29 La déprédation exercée par les orques et les cachalots dans plusieurs pêcheries subantarctiques de légine à la palangre a des conséquences économiques et potentiellement sur la conservation. Trois documents décrivent des aspects de la déprédation dans la ZEE de Crozet. Les résultats pouvant s'appliquer à d'autres secteurs faisant l'objet de déprédation, certains Membres du groupe de travail sont en faveur de l'adoption des méthodes de suivi et d'évitement décrites.

3.30 Le document WG-FSA-14/10 présente deux méthodes indirectes d'évaluation des pertes de poissons dues à la déprédation : une comparaison des CPUE et une méthode novatrice examinant les différences dans la proportion des captures accessoires (*Macrourus* spp.). Les méthodes d'évaluation donnent des résultats cohérents et indiquent de forts niveaux de déprédation (27% à 29% du total des captures) par rapport aux estimations relatives à d'autres sous-zones. Les résultats soulignent l'importance de tenir compte de la déprédation dans l'évaluation et la gestion des stocks de poisson.

3.31 Le document WG-FSA-14/P04 montre que les orques (*Orcinus orca*) peuvent s'habituer rapidement à un dispositif propriétaire de harcèlement acoustique (AHD pour *Acoustic Harassment Device*) utilisés pour dissuader la déprédation. Par ailleurs, il est indiqué que cet AHD pourrait gravement endommager le système auditif des orques. De ce fait, il est recommandé d'utiliser d'autres mesures d'atténuation.

3.32 Des méthodes d'atténuation de la déprédation par les orques par une modification des pratiques de pêche sont décrites dans WG-FSA-14/P03. Les modèles fondés sur les données des observateurs de pêche et du suivi des orques indiquent que la fréquence des interactions avec des cétacés pourrait être réduite par : i) une augmentation du nombre de navires opérant simultanément dans un secteur, ii) une pêche plus profonde (car en l'absence de navires, les cétacés fréquentent principalement les eaux peu profondes). Il est prévu une hausse de la CPUE si les navires iii) utilisent des lignes relativement courtes et iv) augmentent la vitesse du virage (à plus de 50 hameçons par minute) en présence d'orques. La tendance d'un groupe de cétacés à suivre un navire est réduite si v) le navire se déplace de plus de 100 km entre les poses (palangres).

3.33 Le groupe de travail estime que les conclusions de ces études sur l'atténuation de la déprédation (y compris sur l'inefficacité des AHD) concordent avec les observations issues d'autres sous-zones faisant l'objet de déprédation. Il est noté que la fréquence et les taux de déprédation varient fortement à travers la zone de la Convention. On rappelle alors les différences de comportement de déprédation selon les écotypes d'orques.

3.34 Le groupe de travail encourage la collecte d'informations de ce type sur la déprédation par les cétacés dans d'autres pêcheries.

3.35 En sa qualité d'observateur du CS-CBI auprès du Comité scientifique, R. Currey suggère que le coordinateur du programme d'observateurs scientifiques (SOSC) prenne contact avec le coordinateur du Partenariat pour la recherche dans l'océan Austral (SORP) pour déterminer un moyen de coordonner les bibliothèques de photos de cétacés de l'océan Austral utilisées à la CCAMLR et à la CBI.

Pêcheries établies

Dissostichus eleginoides – sous-zone 48.3

4.1 La pêcherie de *D. eleginoides* de la sous-zone 48.3 a opéré conformément à la MC 41-02 et aux autres mesures pertinentes. En 2013/14, la limite de capture de *D. eleginoides* était de 2 400 tonnes. Les six navires ayant pêché à la palangre ont effectué une capture totale déclarée de 2 180 tonnes.

Avis de gestion

4.2 Le groupe de travail recommande de considérer que son avis de 2013, avec une limite de capture de *D. eleginoides* de 2 400 tonnes dans la sous-zone 48.3, sera toujours intégralement applicable en 2014/15.

Dissostichus eleginoides et *D. mawsoni* – sous-zone 48.4

4.3 En 2013/14, la limite de capture de *D. eleginoides* de la sous-zone 48.4 était de 45 tonnes. La capture totale déclarée s'élève à 44 tonnes. En 2013/14, la limite de capture de *D. mawsoni* de la sous-zone 48.4 était de 24 tonnes. La capture totale déclarée s'élève à 24 tonnes.

4.4 Le document WG-FSA-14/29 Rév. 1 présente une évaluation préliminaire par CASAL de la population de *D. eleginoides* de la sous-zone 48.4 reposant sur les données des saisons de pêche 2009–2014. La pêcherie dépend toujours en grande partie d'une série d'événements de recrutement intensif qui ont eu lieu vers 1994–1996. Le groupe de travail note l'importance des données de lecture de l'âge dans l'estimation de ces événements de recrutement et recommande un échantillonnage stratifié des données de longueurs pour répartir les longueurs sur toute la distribution des âges et des longueurs, en supprimant le regroupement des observations dans les âges dominants et en permettant aux poissons les moins longs et les plus longs d'avoir davantage d'influence. Le groupe de travail note par ailleurs qu'en l'absence d'événements de recrutement intensif à l'avenir, la capture risque d'être réduite et limitée à la recherche.

4.5 Le document WG-FSA-14/30 Rév. 1 utilise un estimateur de Petersen fondé sur le marquage pour obtenir des estimations de biomasse monospécifiques de *D. mawsoni* de la sous-zone 48.4. L'estimateur de Petersen a été calculé en tant que moyenne géométrique de toutes les estimations des événements annuels de pose des marques et des recaptures annuelles. Le stock de *D. mawsoni* était estimé à 1 023 tonnes en 2013/14. La limite de capture de 2014/15 est estimée en appliquant le même taux de capture que les années précédentes, lequel est basé sur le taux d'exploitation de *D. eleginoides* de la sous-zone 48.3 ($\gamma = 0,038$).

4.6 Le groupe de travail recommande par ailleurs d'estimer γ au moyen des paramètres biologiques de *D. mawsoni* de ce secteur à l'avenir.

4.7 Sur la base des débats menés lors de WG-FSA-14 sur l'intérêt d'utiliser l'estimateur de Chapman plutôt que celui de Petersen lorsque le nombre des recaptures annuelles est inférieur

à 10, la biomasse a été réestimée avec l'estimateur de Chapman pendant la réunion. Par cette méthode, le stock de *D. mawsoni* a été estimé à 725 tonnes pour 2013/14. En conséquence, une limite de capture totale de 28 tonnes est recommandée pour 2014/15.

Avis de gestion

4.8 Compte tenu des résultats de cette évaluation, le groupe de travail recommande de fixer la limite de capture de *D. eleginoides* à 42 tonnes dans la sous-zone 48.4 pour 2014/15.

4.9 Compte tenu des résultats de cette évaluation, le groupe de travail recommande de fixer la limite de capture de *D. mawsoni* à 28 tonnes dans la sous-zone 48.4 pour 2014/15.

Limites de capture accessoire pour la sous-zone 48.4

4.10 Le groupe de travail recommande de fixer, pour les espèces des captures accessoires de la sous-zone 48.4, une limite de capture de 11,2 tonnes (16% de la limite de capture de *Dissostichus* spp.) pour les macrouridés et de 3,5 tonnes (5% de la limite de capture de *Dissostichus* spp.) pour les raies.

4.11 Le groupe de travail recommande de maintenir la règle du déplacement liée aux espèces des captures accessoires, avec, pour les macrouridés, un seuil de déclenchement minimal de 150 kg et 16% en poids de la capture de *Dissostichus* spp. par ligne et, pour les raies, un seuil de déclenchement fixé à 5% en poids de la capture de *Dissostichus* spp. par ligne.

D. eleginoides – île Heard (division 58.5.2)

4.12 La pêcherie de *D. eleginoides* de la division 58.5.2 a opéré conformément à la MC 41-08 et aux mesures qui s'y rapportent. En 2013/14, la limite de capture de *D. eleginoides* était de 2 730 tonnes. La pêche a été menée par un chalutier et trois palangriers et la capture totale déclarée au 20 septembre 2014 était de 1 909 tonnes.

4.13 Une série de documents de recherche présente de nouvelles informations à examiner dans la préparation de l'évaluation du stock de la division 58.5.2, et qui sont axées sur les recommandations de WG-FSA-13, SC-CAMLR-XXXII et WG-SAM-14 concernant l'évaluation. Le document WG-FSA-14/42 décrit la répartition spatiale de *D. eleginoides* en utilisant les données collectées par la pêcherie et les campagnes de recherche dans la division 58.5.2 depuis 1997. Les analyses statistiques examinent l'effet de la bathymétrie dans la structuration de la répartition spatiale de différentes classes de longueurs et le sex ratio, après avoir contrôlé la sélectivité des engins, l'année et le sexe. Les résultats permettent un meilleur développement des hypothèses de ségrégation spatiale des stades vitaux et des sexes dans le secteur de la division 58.5.2 du plateau de Kerguelen.

4.14 Le document WG-FSA-14/43 analyse les données sur les spécimens de *D. eleginoides* marqués et recapturés dans la division 58.5.2 entre 1997 et 2014 dans le but d'estimer les

paramètres de population pour l'évaluation du stock de *D. eleginoides* de la division 58.5.2. Il examine la structure spatiale, la mortalité, les vitesses de déplacement et la croissance.

4.15 Le groupe de travail note que 4,3% de toutes les recaptures de marques de poissons qui avaient été marqués dans la division 58.5.2 ont été recapturées dans la division 58.5.1, ce qui démontre des mouvements de légine entre les stocks. Il est également noté que depuis que la France a commencé le marquage en 2006, les relevés font état d'au moins 22 marques qui seraient passées de la division 58.5.1 à la division 58.5.2. Le groupe de travail n'a pas réussi à déterminer dans quelle mesure ce taux d'émigration des marques risquait de fausser l'évaluation. Il rappelle qu'un modèle de population préparé en collaboration par la France et l'Australie a été présenté en 2011 (WG-SAM-11/20) et encourage ces deux pays à poursuivre leur collaboration pour une meilleure connaissance des impacts de la pêche dans les divisions 58.5.2 et 58.5.1, et des conclusions à en tirer pour les avis de gestion.

4.16 D. Welsford note que des légines marquées ont été recapturées jusqu'à cinq fois dans le même secteur, ce qui met en évidence la grande fidélité au site, comme cela a été observé dans les sous-zones 48.3 et 48.4 et la mer de Ross. Il note que le programme de recherche australien cherche à déterminer les effets des mouvements limités des poissons sur le biais potentiel dans l'évaluation et qu'il collabore encore avec la France dans des recherches visant à expliquer la dynamique de la légine à diverses échelles de part en part du plateau de Kerguelen.

4.17 Le WG-FSA note que, bien que l'inclusion des données de marquage dans le modèle d'évaluation de la division 58.5.2 ait produit un biais dans l'évaluation (annexe 5, paragraphe 2.29), et du fait du taux plus faible de cohérence du marquage dans la pêcherie à la palangre avant 2012, la plus grande répartition de l'effort de pêche et le taux élevé de cohérence du marquage depuis 2012 ont probablement réduit ce biais. Il est également noté que l'inclusion des données de marquage dans l'évaluation aide le modèle à améliorer la précision de l'estimation de B_0 relativement aux modèles qui ne tiennent pas compte des données de marquage.

4.18 Le document WG-FSA-14/45 présente des informations obtenues récemment par le biais des nouvelles données sur la détermination de l'âge de *D. eleginoides* dans la division 58.5.2. Le document décrit les procédures de contrôle de la qualité des lectures d'âge, y compris la relecture des otolithes lorsque deux lecteurs n'avaient pas obtenu les mêmes résultats, et une vérification par rapport à la relation poids-âge des otolithes pour identifier les erreurs systématiques d'interprétation. Les nouvelles données d'âges de plus de 2 000 poissons échantillonnés lors des campagnes d'évaluation par chalutages stratifiées au hasard de 2012–2014 et de la pêcherie commerciale de 2013 ont été prises en compte dans l'évaluation de stock présentée dans WG-FSA-14/34, ce qui améliore les informations disponibles sur les poissons de plus de 20 ans et permet de reprendre l'estimation des paramètres de croissance de von Bertalanffy. Les modifications apportées au traitement des otolithes ont réduit de 31% le coût de la lecture d'âge.

4.19 Le document WG-FSA-14/46 présente une estimation révisée de la matrice des erreurs de lecture d'âge, traitant spécifiquement des erreurs de détermination de l'âge aux extrémités de la matrice et comprenant 50 nouveaux otolithes d'un âge moyen >25 ans. La nouvelle matrice regroupait les erreurs positives en un groupe + et tronquait les erreurs négatives sous l'âge minimum. La nouvelle matrice des erreurs de lecture d'âge, qui a été évaluée par rapport aux autres méthodes pour spécifier les erreurs de lecture de l'âge dans le modèle CASAL, tel

que le fait de présumer une distribution normale des erreurs de détermination de l'âge avec un CV constant, a été considérée comme appropriée. Il est conclu que la matrice d'erreurs révisée devrait, à l'avenir, être utilisée dans l'évaluation de ce stock.

4.20 Le groupe de travail reconnaît le travail considérable qu'ont nécessité la lecture de l'âge des otolithes de la division 58.5.2 et la création de la matrice d'erreurs de lecture d'âge spécifique au stock. Il considère que cette méthodologie pourrait servir d'exemple pour les recherches menées dans d'autres secteurs faisant l'objet d'une évaluation. Le groupe de travail recommande la mise à la disposition des membres de la CCAMLR de la collection de référence d'images d'otolithes de l'*Australian Antarctic Division* (AAD) sur le site Web de la CCAMLR et charge le secrétariat de travailler avec D. Welsford pour progresser en ce sens.

4.21 Le groupe de travail note que les travaux effectués par l'Australie ont permis d'augmenter considérablement le nombre de classes d'âge observé ces dernières années, ce qui a nettement amélioré la caractérisation de la croissance dans les classes d'âge les plus âgées. L'introduction de la nouvelle matrice d'erreurs de détermination de l'âge est considérée comme une étape importante. Le groupe de travail note qu'il serait utile d'examiner comment la matrice d'erreurs de détermination de l'âge peut influencer les estimations de l'évaluation et les projections de la règle de décision. Il estime que cette question devrait être renvoyée au WG-SAM. L'une des approches de l'examen de cette question serait de simuler une hypothèse sur les erreurs de détermination de l'âge dans un modèle opérationnel et d'examiner une évaluation de stock qui présume d'autres structures d'erreurs de détermination de l'âge.

4.22 Le document WG-FSA-14/34 présente la création par étapes de modèles commençant par la dernière évaluation présentée dans WG-FSA-13/24. Le document prend en considération les recommandations faites lors de WG-FSA-13, SC-CAMLR-XXXII et WG-SAM-14. Il incorpore de nouvelles données sur la détermination de l'âge (WG-FSA-14/45), une relation stock-recrutement de Beverton-Holt, une matrice d'erreurs actualisée (WG-FSA-14/46), un modèle de croissance actualisé (WG-FSA-14/45) et une estimation externe de probabilité a priori de la capturabilité q de la campagne (WG-FSA-14/43). Le nouveau modèle proposé, plus simple et plus stable que l'évaluation de 2013, a produit une estimation de B_0 de 137 000 tonnes et estimé l'état actuel de la SSB à 0,72.

4.23 Le WG-FSA félicite la délégation australienne de s'être lancée dans ces travaux requis pour répondre aux préoccupations de WG-FSA-13 et considère qu'elle a suivi toutes les recommandations. Il constate particulièrement la plus grande stabilité de l'évaluation CASAL de la division 58.5.2 (figure 2) et le fait que, avec ou sans données de marquage, la trajectoire médiane du stock n'est pas descendue sous les niveaux visés pendant la période de la projection, contrairement à l'évaluation présentée à WG-FSA-13.

4.24 Le groupe de travail prend également note de la conclusion des auteurs de WG-FSA-14/43 selon laquelle l'inclusion des anciennes données de marquage introduirait un biais du fait de la répartition géographique limitée de l'effort de pêche. Il est d'avis que l'ajout de nouvelles données de marquage récentes et futures de la pêcherie à la palangre en expansion dans la division 58.5.2, et l'élaboration de méthodes pour tenir compte de ces tendances dans les anciennes données de marquage devraient avoir une haute priorité.

4.25 Le groupe de travail note que la méthode d'estimation de q au moyen des recaptures de marques dans le principal lieu de la campagne d'évaluation indique qu'il est probable que q ait été trop élevé dans les évaluations précédentes, où il avait été présumé égal à 1.

4.26 Le groupe de travail note que le modèle du cas de base présenté dans WG-FSA-14/34 indique une très haute corrélation entre q et B_0 . Il note par ailleurs que, d'après le profil de probabilité, il est tout à fait probable que B_0 ait été supérieur à 80 000–90 000 tonnes, mais que son estimation est relativement peu précise. Cela contraste avec l'estimation bien définie de B_0 qui provenait de l'inclusion des deux dernières années de données de marquage, tel que présenté dans WG-FSA-14/43. De plus, suite à un examen des données disponibles des premières années de l'évaluation pour estimer l'abondance de la classe d'âge (YCS), le groupe de travail considère que la valeur faible de YCS estimée par le modèle présenté dans WG-FSA-14/34 pour les années 1982–1985 avait été mal déterminée dans les observations. En conséquence, deux nouveaux modèles d'évaluation, outre ceux cités dans WG-FSA-14/34, ont été évalués pendant la réunion :

- 13) estimation de YCS pour 1986–2009
- 14) estimation de YCS pour 1986–2009 et ajout des données de pose de marques pour 2012 et 2013.

4.27 Le groupe de travail note que même si l'on n'ajoute pas les données de marquage dans le modèle, la borne supérieure de B_0 est toujours mal définie (figure 2). Par l'ajout des données de marquage, on a pu estimer B_0 et q avec davantage de précision, les deux années de marquage indiquant des estimations de B_0 comparables. Le groupe de travail recommande, pour émettre des avis de gestion, d'utiliser le modèle en tenant compte des données de marquage de 2012 et 2013 et en adoptant une valeur fixe de 1,0 pour l'abondance des classes d'âge avant 1986 (figure 3).

4.28 Les résultats de l'évaluation par le modèle révisé estimaient la valeur médiane de B_0 à 108 586 (92 263–132 167, intervalle de confiance à 95%) tonnes, avec le statut médian de la SSB en 2013 à 0,65 (0,59–0,71) de B_0 (figure 4). Le groupe de travail décide d'utiliser le recrutement et le CV moyens de 1992 à 2009 pour les projections du stock avec une méthode de randomisation empirique lognormale du recrutement. Cette projection donne une limite de capture de précaution de 4 410 tonnes entraînée par l'application de la règle de décision CCAMLR (figure 5).

4.29 Pour les prochains travaux, le groupe de travail note que, puisque les déplacements des légines et les schémas de répartition spatiale de l'effort de pêche peuvent causer des biais dans les estimations de biomasse fondées sur le marquage, des schémas réels de l'effort de pêche et des déplacements apparents de poissons dans ce secteur devraient être pris en compte lorsqu'on utilise les données de marquage et de recapture comme indice d'abondance des adultes de légine dans l'évaluation. Le groupe de travail se félicite de la conduite actuelle du projet de recherche par l'Australie pour traiter ces questions et pour permettre l'inclusion non biaisée des données de marquage-recapture dans les évaluations des stocks (annexe 5, paragraphe 2.6). Le groupe de travail note que les données de marquage-recapture devraient améliorer la précision de l'estimation de la biomasse du stock reproducteur et recommande de développer des données de marquage-recapture pour le plus grand nombre d'années possible en vue de leur inclusion dans l'évaluation.

4.30 Le groupe de travail se félicite de la poursuite de la lecture d'âge des otolithes de la division 58.5.2 dont le but est d'inclure des otolithes des dernières saisons de pêche, ainsi que d'anciennes saisons. Il recommande de réestimer les paramètres de croissance, notamment au fur et à mesure que des données caractérisant la taille selon l'âge deviennent disponibles pour les classes d'âges les plus âgées.

4.31 À l'égard des données des campagnes d'évaluation, le groupe de travail recommande de présenter au WG-SAM la méthode d'estimation de la capturabilité q des campagnes d'évaluation dans le modèle, ainsi que la sensibilité entourant ces calculs et d'envisager l'inclusion des données de la campagne d'évaluation en tant que biomasse et proportion par âge lors des prochaines exécutions du modèle.

Avis de gestion

4.32 Le groupe de travail recommande une limite de capture de 4 410 tonnes pour 2014/15. Il note qu'une évaluation actualisée sera présentée en 2015.

Dissostichus eleginoides – division 58.5.1 et sous-zone 58.6

D. eleginoides – îles Kerguelen (division 58.5.1)

4.33 La pêcherie de *D. eleginoides* de la division 58.5.1 est menée dans la ZEE française. En 2013/14, la limite de capture de *D. eleginoides* était de 5 100 tonnes. La pêche a été menée par sept navires utilisant des palangres et la capture totale déclarée au 20 septembre 2014 était de 3 017 tonnes.

4.34 Le document WG-FSA-14/36 Rév. 1 présente une mise à jour de l'évaluation du stock de *D. eleginoides* des îles Kerguelen (division 58.5.1 à l'intérieur de la ZEE française), dans laquelle figurent les résultats de la campagne d'évaluation POKER 3 et les données des pêcheries jusqu'à septembre 2014. Le groupe de travail félicite les auteurs des progrès réalisés ces dernières années sur cette évaluation de stock et de leur engagement récent dans un programme de détermination de l'âge des poissons. Il recommande de ne pas estimer YCS tant que des données d'âges ne seront pas disponibles.

4.35 Le groupe de travail note qu'il convient d'étudier plus précisément la tendance interannuelle du nombre de marques recapturées, à savoir que le nombre de recaptures est systématiquement inférieur la première année par rapport à la deuxième. Il recommande d'inclure les fréquences d'âges des données de campagne d'évaluation et des données commerciales dès qu'elles seront disponibles et d'estimer ensuite l'YCS en tant qu'analyse de sensibilité. Il recommande également de comparer l'YCS estimée avec celle qui a été estimée dans l'évaluation du stock de *D. eleginoides* de la division 58.5.2, en raison de leur proximité et de leur connectivité potentielle. Le groupe de travail se félicite de la poursuite des études sur la connectivité et l'interaction des poissons dans toute la zone du plateau de Kerguelen (SC-CAMLR-XXXII, paragraphe 3.110 ii).

Avis de gestion

4.36 Le groupe de travail s'accorde sur le fait que le modèle KR3.3 avec un YCS fixe tel qu'il est décrit dans WG-FSA-14/36 Rév. 1 pourrait servir à fournir des avis de gestion pour 2014/15. Bien que le rendement à long terme n'ait pas été calculé, la limite de capture actuelle de 5 100 tonnes satisfait les règles de décision de la CCAMLR.

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

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

4.38 La pêcherie de *D. eleginoides* aux îles Crozet est menée dans la ZEE française qui comprend une partie de la sous-zone 58.6 et de la zone 51 en dehors de la zone de la Convention. En 2013/14, la limite de capture de *D. eleginoides* était de 700 tonnes. La pêche a été menée par six navires utilisant des palangres et la capture totale déclarée au 20 septembre 2014 était de 382 tonnes.

4.39 Le document WG-FSA-14/36 Rév. 1 présente les résultats d'une mise à jour de l'évaluation du stock de *D. eleginoides* aux îles Crozet (sous-zone 58.6, dans la ZEE française). Le modèle tient compte des niveaux estimés de déprédation par les orques tirés des analyses du modèle additif généralisé (GAM) des données de pêcheries. Le groupe de travail se félicite de cette évaluation du stock mise à jour, qui a résolu les problèmes de stabilité de l'itération précédente qui étaient liés à la pondération des données dans le modèle, aux ajustements du modèle et à certains paramètres dont les valeurs étaient estimées à la borne (SC-CAMLR-XXXII, annexe 6, paragraphe 4.63). Le groupe de travail recommande d'inclure les fréquences d'âges dès qu'elles seront disponibles et d'estimer l'YCS en tant qu'analyse de sensibilité. Il recommande également d'explorer dans les prochains modèles d'autres méthodes d'estimation de la déprédation par les cétacés, telles que dans WG-FSA-14/10 (voir également paragraphe 3.30).

Avis de gestion

4.40 Le groupe de travail s'accorde sur le fait que le modèle CR2.1 avec un YCS fixe tel qu'il est décrit dans WG-FSA-14/36 Rév. 1 pourrait servir à fournir des avis de gestion pour 2014/15. Bien qu'une limite maximale de capture n'ait pas été calculée, la limite de capture actuelle de 700 tonnes, à laquelle sont ajoutées 60 tonnes supplémentaires pour la déprédation par les orques, satisfait les règles de décision de la CCAMLR.

4.41 Aucune information nouvelle n'étant disponible sur l'état des stocks de poissons de la sous-zone 58.6 en dehors des secteurs relevant d'une juridiction nationale, le groupe de travail recommande de ne pas lever en 2014/15 l'interdiction de pêche dirigée sur *D. eleginoides* visée à la MC 32-02.

ZEE sud-africaine (sous-zones 58.6 et 58.7)

4.42 Sobahle Somhlaba (Afrique du Sud) informe le groupe de travail que la limite de capture de 2013/14 dans les îles du Prince Édouard et Marion (PEMI) était de 450 tonnes et que deux navires étaient autorisés à mener des activités de pêche dans ce secteur. Un modèle d'évaluation utilisé pour fixer la limite de capture a récemment été mis à jour en Afrique du

Sud. Il peut désormais incorporer davantage de données et il a été utilisé pour fixer la limite de capture de 2014/15. S. Somhlaba indique que la limite de capture pour 2014/15 sera probablement similaire à celle de la saison dernière.

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

4.43 La pêcherie de *C. gunnari* en Géorgie du Sud (sous-zone 48.3) a opéré en 2013/14 conformément à la MC 42-01 et aux mesures qui s'y rattachent. La saison de pêche a ouvert le 1^{er} décembre 2013 et est encore ouverte. Au 20 septembre 2014, la capture de *C. gunnari* dans la sous-zone 48.3 s'élevait à 4 tonnes.

4.44 Des précisions sur l'évaluation du stock de *C. gunnari* de la sous-zone 48.3 pour 2013/14 et 2014/15 sont données dans WG-FSA-13/27. Les limites de capture calculées à partir de l'évaluation de *C. gunnari* de la sous-zone 48.3 sont de 4 635 tonnes pour 2013/14 et de 2 659 tonnes pour 2014/15.

Avis de gestion

4.45 Le groupe de travail décide de reconduire la limite de capture de 2 659 tonnes de *C. gunnari* dans la sous-zone 48.3 pour 2014/15.

C. gunnari – îles Kerguelen (division 58.5.1)

4.46 Dans la ZEE française de Kerguelen, les pêcheries au chalut sont fermées depuis 1994/95 (voir *Bulletin statistique* de la CCAMLR) en raison du déclin des stocks avant cette date. La France a demandé au groupe de travail d'examiner les rendements potentiels de 2013/14 et 2014/15 estimés par une nouvelle évaluation du stock fondée sur la campagne 2013 POKER d'évaluation de la biomasse de *C. gunnari* dans la division 58.5.1 (WG-FSA-14/11).

4.47 La méthode d'évaluation utilisée suit celle convenue par la CCAMLR (SC-CAMLR-XVI, paragraphe 5.70) pour évaluer le rendement de *C. gunnari*. Les estimations de biomasse et de poids selon la longueur proviennent de la campagne d'évaluation aléatoire par chalutage. Les densités selon l'âge sont estimées grâce au CMIX et appliquées au GYM. La borne inférieure de l'intervalle de confiance unilatéral à 95% de l'estimation de biomasse sert d'estimation de la biomasse du stock existant au début de la période de projection.

4.48 Seules les cohortes 1+ à 3+ ont été projetées pour évaluer si les captures proposées satisfont les règles de décision de la CCAMLR. Ces projections indiquent que des captures de 840 tonnes pendant la saison 2013/14 et de 580 tonnes pendant la saison 2014/15 ou de 0 tonne pendant la saison 2013/14 et de 1 490 tonnes pendant la saison 2014/15 satisfont les règles de décision de la CCAMLR.

Avis de gestion

4.49 Le groupe de travail s'accorde sur le fait qu'une limite de capture de *C. gunnari* en 2014/15 de 1 490 tonnes serait conforme aux règles de décision de la CCAMLR, dans la mesure où aucune capture ne serait effectuée pendant le reste de la saison 2013/14.

C. gunnari – île Heard (division 58.5.2)

4.50 La pêcherie de *C. gunnari* de l'île Heard (division 58.5.2) a opéré en 2013/14 conformément à la MC 42-02 et aux mesures qui s'y rattachent. Un seul navire a mené des activités de pêche pour une capture totale de 1 123 tonnes.

4.51 Les résultats de la campagne d'évaluation annuelle stratifiée par chalutages aléatoires visant à estimer l'abondance de *D. eleginoides* et de *C. gunnari* dans la division 58.5.2 pour 2014 sont décrits dans WG-FSA-14/44. Le groupe de travail constate, dans la campagne d'évaluation de 2014, le maintien du schéma déjà noté en 2011 de multiples cohortes apparentes de *C. gunnari* dans ces captures. Avant 2011, une seule cohorte dominait les captures des campagnes d'évaluation.

4.52 La méthode d'évaluation utilisée suit celle convenue par la CCAMLR (SC-CAMLR-XVI, paragraphe 5.70) pour évaluer le rendement de *C. gunnari* et elle est identique à celle utilisée pour estimer le rendement de cette espèce sur le plateau des îles Heard et McDonald les années précédentes. Les estimations de biomasse et de poids selon la longueur proviennent de la campagne d'évaluation aléatoire par chalutage. Les densités selon l'âge sont estimées grâce au CMIX et appliquées au GYM. La borne inférieure de l'intervalle de confiance unilatéral à 95% de l'estimation de biomasse sert d'estimation de la biomasse du stock existant au début de la période de projection.

4.53 En présumant que les cohortes actuelles 4+ et 5+ sont totalement exploitées, on ne projette que les cohortes 1+ à 3+ pour évaluer si les captures proposées satisfont les règles de décision de la CCAMLR. Ces projections indiquent que des captures de 309 tonnes pendant la saison 2014/15 et de 275 tonnes pendant la saison 2015/16 satisfont les règles de décision de la CCAMLR.

Avis de gestion

4.54 Le groupe de travail recommande au Comité scientifique d'envisager une limite de capture de *C. gunnari* de 309 tonnes pour 2014/15 et de 275 tonnes pour 2015/16.

Pêcheries exploratoires et autres pêcheries de 2013/14

5.1 Des activités de pêche exploratoire de *Dissostichus* spp. ont été menées à la palangre en 2013/14 dans les sous-zones 48.6, 88.1 et 88.2 et les divisions 58.4.1, 58.4.2 et 58.4.3a.

Les captures de la saison provenant de ces pêcheries sont récapitulées dans le tableau 1 et les activités menées dans ces pêcheries figurent en détail dans les rapports de pêcheries pertinents. Il n'y a pas eu de pêche nouvelle en 2013/14.

5.2 Pêcheries exploratoires de la saison 2013/14 :

- i) Dans la sous-zone 48.6 (MC 41-04), la limite de capture de *Dissostichus* spp. était de 538 tonnes. La pêche de recherche a été menée dans deux blocs de recherche par deux navires utilisant des palangres et la capture totale déclarée au 20 septembre 2014 était de 153 tonnes.
- ii) Dans la division 58.4.1 (MC 41-11), la limite de capture de *Dissostichus* spp. était de 724 tonnes. La pêche de recherche était menée dans les secteurs désignés pour une expérience d'épuisement par un navire utilisant des palangres et la capture totale déclarée au 20 septembre 2014 était de 101 tonnes.
- iii) Dans la division 58.4.2 (MC 41-05), la limite de capture de *Dissostichus* spp. était de 35 tonnes. La pêche de recherche prévue dans le bloc de recherche a été menée par deux navires utilisant des palangres. La capture totale déclarée au 20 septembre 2014 était de 0 tonne.
- iv) Dans la division 58.4.3a (MC 41-06), la limite de capture de *Dissostichus* spp. était de 32 tonnes. La pêche de recherche a été menée dans le bloc de recherche par deux navires utilisant des palangres et la capture totale déclarée au 20 septembre 2014 était de 32 tonnes.
- v) Dans la sous-zone 88.1 (MC 41-09), la limite de capture de *Dissostichus* spp. était de 3 001 tonnes. La pêche a été menée par 20 navires utilisant des palangres et la capture totale déclarée était de 2 900 tonnes. De plus, une limite de capture de 43 tonnes a été réservée pour la recherche dans les SSRU J, L et M pour permettre de terminer la campagne d'évaluation des subadultes de 2014 (paragraphe 5.107 à 5.110).
- vi) Dans la sous-zone 88.2 (MC 41-10), la limite de capture de *Dissostichus* spp. était de 390 tonnes. La pêche a été menée par 14 navires utilisant des palangres et la capture totale déclarée était de 426 tonnes, ce qui dépassait les limites de capture (paragraphe 5.3).

5.3 Le secrétariat a contrôlé toutes les pêcheries en 2013/14 par le système de déclaration des captures et de l'effort de pêche et les notifications de déplacements des navires (CCAMLR-XXXIII/BG/01 ; voir également paragraphe 3.3). Pendant la saison, le secrétariat a fermé les aires de gestion des pêcheries exploratoires de la division 58.4.3a et des sous-zones 48.6, 88.1 et 88.2, juste avant que les captures de *Dissostichus* spp. n'atteignent les limites de capture correspondantes :

- i) dans la division 58.4.3a, l'ensemble de la pêche a fermé le 31 août 2014, une fois la pêche de recherche réalisée et la capture totale de *Dissostichus* spp. ayant atteint 32 tonnes (100% de la limite de capture)

- ii) dans la sous-zone 48.6, la SSRU D a fermé le 10 février 2014, une fois la pêche de recherche réalisée et la capture totale de *Dissostichus* spp. dans cette SSRU ayant atteint 50 tonnes (100% de la limite de capture)
- iii) dans la sous-zone 88.1, les SSRU B, C et G ont fermé le 19 décembre 2013, les SSRU H, I et K, le 11 janvier 2014 et les SSRU J et L et l'ensemble de la pêcherie, le 17 janvier 2014 ; la capture totale de *Dissostichus* spp. dans ces aires de gestion atteignait entre 87% et 100% des limites de capture
- iv) dans la sous-zone 88.2, la SSRU H a fermé le 24 janvier 2014 et les SSRU C, D, E, F et G et l'ensemble de la pêcherie ont fermé le 26 janvier 2014 ; les limites de capture de *Dissostichus* spp. dans cette pêcherie ont été dépassées (paragraphe 3.3 et figure 1) et les captures de *Dissostichus* spp. dans les aires de gestion variaient de 103 à 122% des limites de capture.

5.4 Tous les navires pêchant dans des pêcheries exploratoires sont tenus de marquer et de relâcher *Dissostichus* spp. conformément au protocole et aux exigences de marquage (MC 41-01) et aux taux spécifiés dans les MC 41-04 à 41-07 et 41-09 à 41-11. En 2013/14, tous les navires ont rempli les critères de marquage, et tous, sauf trois, ont atteint ou dépassé le niveau statistique requis de cohérence du marquage (voir les rapports de pêcheries pertinents). Les consignes relatives au niveau statistique de cohérence du marquage sont examinées dans les paragraphes 3.24 à 3.28.

Notifications de pêcherie exploratoire pour 2014/15

5.5 Neuf Membres, représentant 24 navires, ont soumis des notifications de projets de pêche exploratoire de *Dissostichus* spp. pour la sous-zone 88.1, neuf Membres représentant 23 navires en ont soumis pour la sous-zone 88.2, deux Membres représentant deux navires pour la division 58.4.3a, quatre Membres représentant quatre navires pour la sous-zone 48.6, quatre Membres représentant quatre navires pour la division 58.4.1 et trois Membres représentant trois navires pour la division 58.4.2 (tableau 3 et CCAMLR-XXXIII/BG/02 ; pour obtenir des informations sur les navires et les notifications retirées, consulter www.ccamlr.org/en/fishery-notifications/notified). Aucune notification n'a été soumise pour la pêcherie exploratoire de la division 58.4.3b ou pour de nouvelles pêcheries.

5.6 Le groupe de travail note que ces notifications suivent un schéma similaire à celui des saisons précédentes, à savoir que la plupart d'entre elles concernent des activités de pêche dans les sous-zones 88.1 et 88.2 (neuf Membres et 19 navires dans la sous-zone 88.1 et huit Membres et 18 navires dans la sous-zone 88.2). Constatant que le nombre de notifications concernant la sous-zone 88.2 est relativement élevé, le groupe de travail s'accorde sur l'utilité des informations sur les priorités des navires en matière de pêche dans les sous-zones 88.1 et 88.2 pour évaluer ces notifications. La question est renvoyée au Comité scientifique et à la Commission pour examen complémentaire.

5.7 Les plans de recherche associés aux notifications de pêcheries exploratoires de la sous-zone 48.6 et des divisions 58.4.1, 58.4.2 et 58.4.3a ont été soumis au WG-SAM. Les commentaires de ce groupe de travail figurent dans l'annexe 5. Les plans de recherche révisés sont examinés pendant la présente réunion.

5.8 Le groupe de travail rappelle que la soumission des informations exigées dans les notifications de projets de pêcheries exploratoires (MC 21-02) a pour objectifs :

- i) d'évaluer la répartition, l'abondance et la démographie de l'espèce visée, en vue d'une estimation du rendement potentiel de la pêcherie
- ii) d'évaluer l'impact potentiel de la pêcherie sur les espèces dépendantes et voisines
- iii) de permettre au Comité scientifique, le cas échéant, de formuler et de rendre des avis à la Commission sur les niveaux de capture et d'effort de pêche souhaitables ainsi que sur les engins de pêche appropriés.

5.9 À la présente réunion, le groupe de travail examine les plans de recherche et de pêche fournis dans les notifications de projets de pêche exploratoire pour 2014/15 afin d'élaborer des évaluations des stocks de ces pêcheries (c.-à-d. objectifs i) et iii) ci-dessus). Toutefois, il ne dispose pas de suffisamment de temps pour évaluer l'impact potentiel de chaque pêcherie sur les espèces dépendantes et voisines (objectif ii).

5.10 Le groupe de travail sollicite l'avis du Comité scientifique sur la hiérarchisation et les éléments des travaux liés à l'examen des impacts potentiels des pêcheries exploratoires sur les espèces dépendantes et voisines. Il note également les divers faits nouveaux de ces dernières années dans le domaine de la pêche de recherche dans les pêcheries exploratoires et les pêcheries fermées, entre autres, et que les conditions visées à la MC 21-02 et aux mesures s'y rapportant (p. ex. les MC 21-01 et 24-01) devront peut-être être révisées.

Dissostichus spp. – sous-zone 88.1

5.11 La pêcherie exploratoire de *Dissostichus* spp. de la sous-zone 88.1 a opéré conformément à la MC 41-09 et aux mesures s'y rapportant. En 2013/14, la limite de capture de *Dissostichus* spp. était de 3 044 tonnes, y compris une limite de capture de 43 tonnes réservée dans les SSRU 881J, L pour la campagne d'évaluation des subadultes.

5.12 La pêche a été menée par 20 navires utilisant des palangres. La pêcherie a fermé le 17 janvier 2014 et la capture totale déclarée était de 2 900 tonnes plus 25 tonnes pour la campagne d'évaluation des subadultes.

Avis de gestion

5.13 Le groupe de travail recommande de reconduire intégralement pour 2014/15 l'avis qu'il avait formulé en 2013, à savoir une limite de capture de *D. mawsoni* de 3 044 tonnes dans la sous-zone 88.1.

Dissostichus spp. – SSRU 882H

5.14 La pêcherie exploratoire de *Dissostichus* spp. de la sous-zone 88.2 a opéré conformément à la MC 41-10 et aux mesures s'y rapportant. En 2013/14, la limite de capture de

Dissostichus spp. était de 390 tonnes. La pêche a été menée par 14 navires utilisant des palangres. La pêcherie a fermé le 26 janvier 2014 et la capture totale déclarée était de 426 tonnes.

5.15 Le document WG-FSA-14/52 récapitule les données anciennes de la pêcherie de légine de *Dissostichus* spp. des sous-zones 88.1 et 88.2 de 1997 à 2014. Les principales SSRU exploitées en 2014 étaient 881C, 881J et 882H. Les poissons du mode prononcé de 90–120 cm, observé précédemment sur le secteur du plateau (C–G) en 2010–2013, n'ont pas été observés dans les captures en 2014, mais dans la SSRU 882H, les poissons capturés étaient en moyenne légèrement plus jeunes. Il est recommandé de procéder à d'autres lectures d'otolithes pour confirmer cette tendance. Le groupe de travail note que la baisse observée à l'âge médian pourrait être due au petit nombre de poissons dont l'âge a été déterminé les premières années, et que cette question fait l'objet d'une étude plus approfondie.

5.16 Le document WG-FSA-14/56 répond à la demande du WG-SAM-14 d'examiner d'autres modèles d'évaluation qui seraient ajustés à la baisse enregistrée des poissons marqués et recapturés dans la SSRU 882H (figure 6). Il examine plusieurs options pour la dynamique des populations par simulation de scénarios d'émigration, d'immigration et de divers taux d'exploitation et arrive à la conclusion qu'un modèle ne portant que sur un seul secteur n'est pas à même de reproduire les schémas observés de recapture des marques. Toutefois, seul un modèle tenant compte de deux secteurs, de l'immigration, de l'émigration et d'une exploitation élevée est en fait capable de bien saisir les schémas observés.

5.17 Le groupe de travail est d'avis que le modèle à deux secteurs décrit dans WG-FSA-14/56 (option H3b), avec une biomasse d'émigration et d'immigration constante et un taux d'exploitation élevé, décrit bien les tendances observées de recapture des marques dans la SSRU 882H et que les exigences visant à la reconstruction des schémas observés de recapture des marques sont relativement spécifiques. Dans l'analyse, le taux d'exploitation nécessaire pour reproduire les schémas observés de recapture des marques est d'environ 20%, taux nettement plus élevé que le taux d'exploitation de 4% recommandé pour la recherche exploratoire.

5.18 Le groupe de travail demande que le développement du modèle à deux secteurs soit approfondi, mais il note que pour pouvoir produire des données qui permettent de déterminer les taux d'immigration et d'émigration, il est nécessaire d'obtenir davantage d'informations sur le marquage en provenance des SSRU 882C–G. En effet, il est estimé à présent, que c'est vers ce secteur que les poissons semblent se déplacer, mais aucun n'a jamais été recapturé.

5.19 Le document WG-FSA-14/58 présente une estimation de la biomasse de la SSRU 882H selon Petersen, basée sur la recommandation du WG-SAM-14 de n'utiliser que les recaptures de marques après 1–3 ans de remise en liberté dans la pêcherie du haut-fond de la SSRU 882H. Les tendances estimées de la biomasse ont baissé sur les hauts-fonds au cours du temps, avec une légère hausse depuis 2012. D'après les schémas observés, l'immigration de poissons non marqués entraîne la dilution de la proportion des poissons marqués, et contribuerait par ailleurs à un biais progressif à la hausse des estimations de biomasse des données de recapture des marques. Il est conclu que les estimations de biomasse les plus précises seraient celles des recaptures après un an de remise en liberté, or il est noté que cette estimation présente déjà un biais à la hausse.

5.20 Le groupe de travail évalue le document et en valide les calculs. Il note que les estimations de biomasse sont biaisées à la hausse d'environ 1 800 tonnes pour chaque année suivant la remise en liberté des poissons marqués, et que même les recaptures après un an produisent un biais conduisant à des valeurs plus élevées dans l'estimation de la biomasse. La cause la plus plausible du biais est l'immigration sur les hauts-fonds qui dilue progressivement la proportion de la population marquée.

5.21 Le biais le plus faible dans l'estimation de la biomasse concerne les populations dans lesquelles les poissons marqués ont été remis en liberté depuis un an. Pour cette raison, le groupe de travail suggère de calculer la limite de capture indiquée sur la base d'un taux d'exploitation de 4% de la biomasse qui serait calculée en utilisant les marques recapturées après un an. La limite de capture calculée pour la SSRU 882H est de 200 tonnes.

5.22 Le groupe de travail souligne aussi que cette hypothèse visant à inclure dans l'estimation de Petersen les poissons marqués, après une année de remise en liberté, est spécifique au stock de la SSRU 882H, pour lequel l'évidence contredisant l'hypothèse d'une population fermée est sans équivoque.

5.23 Le groupe de travail est d'avis qu'il existe des preuves d'immigration et d'émigration qui nécessiteront un modèle à deux secteurs et qu'il conviendrait à présent d'examiner le biais des estimations de population de Petersen causé par le temps de résidence des marques. Il estime que le niveau d'émigration est influencé par d'autres facteurs possibles applicables à la SSRU 882H, tels que la pêche INN et la prédation.

5.24 WG-FSA-14/14 Rév. 1 présente également une évaluation du stock de *D. mawsoni* de la SSRU 882H. L'évaluation du stock a été réalisée par la méthode de recapture des marques de Petersen en utilisant toutes les années de poses de marques. La biomasse des stocks estimée en 2014 était de 20 649 tonnes. En appliquant des taux d'exploitation de 3%, 5% et 10% on obtient pour 2014/15 des limites de capture respectives de 619, 1 032 et 2 064 tonnes.

5.25 Le WG-FSA note que la méthode utilise toutes les années de remise en liberté des poissons marqués plutôt que la recommandation du WG-SAM-14 sur l'utilisation des données sur les marques des poissons remis en liberté il y a 3, 2 ou 1 an.

5.26 Andrey Petrov (Russie) suggère au WG-FSA de recommander de fixer à 619 tonnes la limite de capture pour la SSRU 882H et qu'il conviendrait de poursuivre l'examen de cette question. En réponse aux questions sur la différence entre ses hypothèses et celles de WG-SAM-14, il indique que les calculs présentés dans WG-FSA-14/14 Rév. 1 utilisent toutes les années de recaptures de marques pour évaluer la biomasse totale de tout le stock capturé et remis en liberté dans la sous-zone 88.2. Il considère que la limite de capture obtenue de 619 tonnes (sur la base d'un taux d'exploitation de 3%) devrait concerner les hauts-fonds de la SSRU 882H, avec une autre limite pour les secteurs C–G. Le groupe de travail demande à A. Petrov de fournir une justification scientifique au fait de n'appliquer la limite de capture de 619 tonnes qu'à la SSRU 882H, car cette décision entraînerait probablement un taux de mortalité par pêche considérable sur les hauts-fonds.

5.27 Le groupe de travail examine toutes les informations disponibles provenant des documents présentés et des discussions et avis de WG-SAM-14. Les jeux de données indiquent :

- i) une diminution des recaptures par année de liberté dans la SSRU 882H indiquant une perte de poissons marqués sur les hauts-fonds et l'immigration annuelle de poissons non marqués
- ii) un taux croissant de diminution des recaptures par année de liberté, c.-à-d. que les recaptures de marques posées récemment diminuent plus rapidement que les baisses observées dans les marques posées dans les années précédentes (figure 6)
- iii) des estimations de biomasse sur les hauts-fonds – les moins biaisées sont les recaptures de poissons marqués un an plus tôt
- iv) que, d'après les simulations, les tendances observées dans les données sont difficiles à reproduire mais qu'elles pourraient l'être avec un taux d'exploitation sur les hauts-fonds d'environ 20% et une perte de poissons marqués d'environ 20%.

5.28 Le groupe de travail note que le niveau d'émigration est confondu avec d'autres facteurs potentiellement applicables à la SSRU 882H tels que la pêche INN et la prédation.

5.29 Les discussions sur la structure du stock (voir WG-SAM-14/26) ont fait ressortir les points suivants :

- i) la légine peut effectuer de longs déplacements au cours de la saison et les hauts-fonds ne représentent qu'une partie de la zone où se trouve le stock
- ii) il est présumé que le stock fait partie de celui de la mer d'Amundsen qui se déplace de la côte aux hauts-fonds et vice versa. La dimension de la zone n'est pas connue, mais les hauts-fonds se trouvent au centre (WG-SAM-14/26). Il en est de même pour le stock de la région de la mer de Ross et de l'Antarctique de l'Est
- iii) l'estimation d'abondance des marques, déterminée par WG-FSA-14/14 Rév. 1 en utilisant toutes les années de marquage, présume que les marques sont présentes dans toute la zone du stock plutôt que sur les hauts-fonds uniquement.

5.30 Le débat porte ensuite sur la manière d'harmoniser les hypothèses et de les faire concorder avec les données.

5.31 La diminution des marques sur les hauts-fonds proviendra de l'immigration, de l'émigration, de la pêche et/ou de la prédation et peut-être de la pêche INN. Ainsi l'estimation de la population sera biaisée à la hausse si elle est fondée sur le total des remises à l'eau de poissons marqués, déduction faite de la mortalité naturelle uniquement. L'estimation la moins biaisée est celle fondée sur les marques récupérées après une seule année. Le groupe de travail arrive donc à la conclusion suivante :

- i) le taux récent d'exploitation était plus élevé que celui qui permettrait à l'abondance sur les hauts-fonds d'être stable
- ii) le nombre de marques se trouvant dans l'eau depuis longtemps n'est pas connu actuellement du fait des autres sources de mortalité ou de la dynamique de la population, ce qui veut dire qu'une capture déterminée sur la base de tous les poissons marqués serait trop élevée

- iii) le taux récent d'exploitation est susceptible d'être d'environ 20% plutôt que de 4%, bien qu'il ait baissé en 2013/14 du fait d'une réduction de la limite de capture.

Avis de gestion

5.32 Le groupe de travail n'est pas parvenu à un consensus sur la recommandation d'une limite de capture pour la SSRU 882H en raison de différences d'opinion. Deux possibilités ont été avancées pour la limite de capture sur les hauts-fonds de la SSRU 882H.

- i) Une limite de capture de 200 tonnes dans la SSRU 882H sur la base de l'avis du WG-SAM-14, à savoir d'utiliser l'estimation la moins biaisée de l'abondance de la population sur les hauts-fonds déterminée par les recaptures de marques de poissons depuis un an en liberté. Cette solution reçoit le soutien du groupe de travail, à l'exception de A. Petrov et Leonid Pshenichnov (Ukraine).
- ii) Une limite de capture de 619 tonnes, fondée sur toutes les marques et l'estimation de la biomasse de l'ensemble du stock de la sous-zone 88.2, devrait être appliquée à la seule SSRU 882H. Cette solution reçoit le soutien de A. Petrov et L. Pshenichnov.

Dissostichus spp. – SSRU 882C–G

5.33 Le document WG-FSA-14/59 décrit une stratégie visant à améliorer la disponibilité des données en vue d'un examen de l'évaluation de l'abondance du stock de *D. mawsoni* dans les SSRU 882C–G. La faiblesse des taux de recapture des marques (0,0025 des poissons relâchés) dans la région est vraisemblablement imputable au peu de cohérence spatiale des poses de marques et de la pêche ultérieure. Le document recommande de mener à bien des poses obligatoires dans quatre lieux de pêche donnés (figure 7) et d'augmenter le taux de marquage à 3 marques par tonne à court terme. Ces mesures ont pour but d'améliorer l'estimation d'abondance et d'apporter de nouvelles informations sur les déplacements des poissons des SSRU 882C–G.

5.34 Le groupe de travail discute du problème de la quantité infime de données disponibles sur la structure du stock dans les SSRU 882C–G et rappelle que la priorité du Comité scientifique en 2013 était d'estimer la taille du stock dans ces SSRU. Le groupe de travail reconnaît que les activités menées dans la zone sont affectées par l'état variable des glaces qui empêche une pêche continue tout au long de l'année. Toutefois, l'analyse de l'état des glaces décrite dans WG-FSA-14/54 indique que deux au moins des quatre lieux de pêche sont le plus souvent disponibles, et il est recommandé d'augmenter le taux de marquage dans les SSRU 882C–G à 3 poissons par tonne.

5.35 Le groupe de travail demande au Comité scientifique d'examiner les approches à adopter pour les SSRU étant donné la disponibilité limitée des données.

5.36 L'augmentation du taux de marquage recommandé dans WG-FSA-14/59 pour les SSRU 882C–G à 3 marques/tonne diffère du taux de marquage dans la SSRU 882H

à 1 marque/tonne, et cette différence pourrait engendrer des faux positifs dans les statistiques de cohérence du marquage. Le groupe de travail reconnaît que la composition en tailles dans les SSRU 882C–G diffère grandement de celle de la SSRU 882H constituée d'un grand nombre de poissons de petite taille dans la capture. Il est conscient du problème, mais, en se référant aux conclusions tirées du document WG-FSA-14/31, il est d'avis que de même, il devrait examiner individuellement les cas de non-conformité potentielle vis-à-vis des statistiques de cohérence et émettre un avis en conséquence.

5.37 Le groupe de travail discute du taux de marquage suggéré de 3 marques/tonne. Il note qu'il n'existe pas encore d'évaluation pour la sous-zone 88.2 et rappelle que le Comité scientifique avait considéré comme prioritaire l'évaluation de cette région (SC-CAMLR-XXXII, paragraphe 3.167).

5.38 La plupart des participants conviennent donc d'un taux de marquage de 3 marques/tonne pour les SSRU 882C–G en vue de l'évaluation du stock de la sous-zone 88.2, en notant la nécessité de la flexibilité proposée quant à l'emplacement de la pêche du fait des glaces de mer.

5.39 A. Petrov et L. Pshenichnov réfutent l'argument selon lequel une hausse du taux de marquage améliorerait l'estimation de la biomasse dans les SSRU 882C–G car l'état des glaces empêche toute recapture. Ils suggèrent, pour augmenter le taux de marquage, de modifier le statut de « pêche exploratoire » de la pêche des SSRU 882C–G. Ces deux membres craignent qu'une hausse du taux de marquage puisse gêner la pêche de recherche en raison de la nécessité de respecter le niveau statistique de cohérence du marquage.

5.40 Le groupe de travail fait remarquer qu'il est nécessaire d'obtenir un taux de marquage produisant une évaluation de l'abondance dans cette région, quelle que soit la classification de la pêche et note les points suivants :

- i) un taux de marquage de 1 poisson par tonne dans des secteurs où l'accessibilité est notoirement difficile du fait des glaces de mer est peu susceptible de produire une évaluation avant de nombreuses années
- ii) l'expérience menée dans les sous-zones 48.6 et 58.4 prouve que la pêche dans des blocs désignés pour les recherches et aux taux de marquage élevés peut produire de bons taux de recapture des marques
- iii) les contraintes liées aux recherches menées à des fins d'évaluations dans des secteurs affectés par les glaces de mer ont été identifiés comme une question prioritaire pour le WG-SAM.

5.41 Le groupe de travail n'est pas en mesure de parvenir à un consensus sur la recommandation de hausse du taux de marquage dans ce secteur de gestion.

5.42 Au cours de la discussion, le groupe de travail apprend que dans certains cas, des poissons de petite taille ont été remis à l'eau vivants sans être marqués. Il trouve cela préoccupant, mais il ne dispose pas de suffisamment d'informations collectées pour comprendre l'ampleur du biais que cette pratique pourrait introduire dans les évaluations examinées par le groupe de travail ; il renvoie donc cette question au Comité scientifique.

Avis de gestion

5.43 Le groupe de travail recommande d'effectuer toutes les poses d'engins dans les cases qui délimitent les quatre lieux de pêche identifiés (figure 2 ; tableau 4).

5.44 Le groupe de travail est d'avis pour les SSRU 882C–G de conserver au niveau approuvé pour 2013/14 la limite de capture de 124 tonnes.

Recherches visant à guider les évaluations actuelles ou futures

Sous-zone 48.2 – îles Orcades du Sud

5.45 Le groupe de travail examine le document WG-FSA-14/08, une proposition de l'Ukraine visant à mener une pêche de recherche de *Dissostichus* spp. dans la sous-zone 48.2. Le programme a pour objectif de fournir à la CCAMLR les données qui lui permettront d'estimer la biomasse de *Dissostichus* spp. par le biais d'une campagne de recherche à la palangre qui aurait lieu en février–avril sur une période de 3 ans (2015–2017).

5.46 Une première proposition avait été examinée lors de la réunion du WG-SAM (WG-SAM-14/22), où plusieurs suggestions avaient été émises pour améliorer la campagne d'évaluation et où il avait été suggéré de soumettre une nouvelle version de la proposition (annexe 5, paragraphes 4.1 à 4.5). Le groupe de travail s'accorde sur le fait que la proposition révisée tient bien compte des recommandations émises par le WG-SAM. Il est toutefois noté que la méthode d'estimation et de déclaration de la biomasse utilisant le modèle de recherche existant n'est pas indiquée. D'autres incertitudes sont liées à la méthode qu'utilisera l'Ukraine pour déterminer l'âge des deux espèces de *Dissostichus*.

5.47 L. Pshenichnov précise que les résultats et analyses de la première année de recherche seront présentés à WG-SAM-15 et que les travaux liés à la lecture des otolithes des deux espèces en feront partie. L'Ukraine est invitée à collaborer avec d'autres Membres qui mettent en œuvre des programmes de lecture d'otolithes à l'heure actuelle. Il est noté que la question de la méthodologie d'estimation de la biomasse sera renvoyée à WG-SAM-15.

5.48 Le groupe de travail rappelle l'avis émis au paragraphe 6.76 i) de WG-FSA-13, à savoir que le niveau visé de cohérence du marquage devrait passer à au moins 80%. Il accepte le plan de recherche sur *Dissostichus* spp. dans la sous-zone 48.2. Les poses de la campagne d'évaluation de 2015 seront limitées en fonction de l'effort de pêche (un total de 30 poses) avec une limite de capture de recherche de 75 tonnes.

Sous-zone 48.6

5.49 Le document WG-FSA-14/67 présente l'état d'avancement des activités de pêche de recherche de *Dissostichus* spp. menées conjointement en 2012/13 et 2013/14 dans la sous-zone 48.6 par le Japon et l'Afrique du Sud.

5.50 Le groupe de travail note que l'effort de pêche déployé dans quatre blocs de recherche et les efforts de marquage semblent avoir produit des résultats encourageants. En effet,

42 légines marquées ont été recapturées au cours des 19 premiers mois du programme de recherche. Toutefois, bon nombre d'entre elles l'ont été au cours de la saison de marquage, dont 17 *D. mawsoni* et quatre *D. eleginoides* de la partie nord de la sous-zone 48.6 et trois *D. mawsoni* du secteur sud pouvant être utilisés dans un modèle d'évaluation fondé sur le marquage. Le document soutient que compte tenu du taux de recapture actuel, on devrait disposer de suffisamment de données d'ici la fin de 2015 pour pouvoir effectuer une évaluation fondée sur le marquage de *D. mawsoni* de la partie nord de la sous-zone 48.6.

5.51 Le groupe de travail s'inquiète de l'intensification possible des activités INN dans la région, lesquelles pourraient avoir une incidence négative sur les recherches en cours.

5.52 Les documents WG-FSA-14/17 et 14/37 présentent respectivement une version révisée des plans de recherche des pêcheries exploratoires de *Dissostichus* spp. de la sous-zone 48.6 du Japon et de la République de Corée pour 2014/15. Le groupe de travail note que l'Afrique du Sud a l'intention de collaborer avec le Japon sur les activités de recherche en 2014/15 également.

5.53 Le groupe de travail note que le nombre prévu de recaptures et la taille du stock estimée par la méthode de Petersen et celle de la CPUE (avec comme zone de référence la SSRU 882H) sont relativement cohérents avec le nombre observé de *D. mawsoni* dans le bloc de recherche 486_2 pour 2012/13 et 2013/14, mais pas pour *Dissostichus* spp. dans d'autres blocs.

5.54 Le document WG-FSA-14/17 propose de poursuivre l'opération de recherche actuelle pendant au moins trois ans avec un échantillon de la taille qui avait été fixée à la dernière réunion de la CCAMLR pour les blocs de recherche actuels. Il propose également de rester flexible (c.-à-d. zone tampon élargie) dans le cas où l'état des glaces serait si extrême qu'il ne permettrait pas d'opérations de recherche.

5.55 Le groupe de travail s'est chargé de mettre à jour les estimations de Petersen relatives au bloc de recherche 486_2. Les nouvelles estimations de la biomasse de ce bloc de recherche sont données dans le tableau 5.

5.56 Le groupe de travail s'accorde sur le fait qu'il est très difficile de rendre un avis sur une plus grande flexibilité menant à l'élargissement des zones tampons, car il est possible que la probabilité de recaptures en soit réduite.

5.57 Le groupe de travail note que l'analyse des glaces de mer dans certains blocs de recherche du secteur sud de la sous-zone 48.6 indique qu'il pourrait être difficile de mener des activités de recherche deux années de suite. Il reconnaît que la reconduction des limites de capture serait associée à un fort niveau d'incertitude et de risques s'y rapportant, car l'absence de connaissances relatives à la biomasse et à la productivité dans ces secteurs pourrait entraîner un risque d'impact négatif sur le stock. À défaut d'analyse caractérisant le risque potentiel que la reconduction de limites de capture de recherche puisse avoir un impact excessif sur le stock, le groupe de travail estime qu'il ne convient pas de rendre un avis à ce stade.

5.58 Le groupe de travail examine la proposition décrite dans WG-FSA-14/17 pour augmenter la limite de capture de recherche dans le bloc de recherche 486_3 en la faisant passer de 50 tonnes à 100 tonnes. Ce changement est proposé parce que le nombre de

poissons marqués recapturés était nettement plus faible que prévu, en raison d'un nombre de traits limité (seulement 13 et 14 traits respectivement en 2013 et 2014) et de la limite de capture de recherche de 50 tonnes dans le bloc de recherche, qui correspond à 1,4% de la biomasse estimée.

5.59 Le groupe de travail s'accorde sur l'importance de la cohérence dans la réalisation d'activités de recherche pluriannuelles planifiées. La cohérence des saisons des campagnes d'évaluation garantira que les signes issus des recherches ne seront pas remis en cause par une modification de la conception des recherches pendant la durée des activités planifiées. À la fin des recherches planifiées, il est possible de donner des conseils sur la possibilité de modifier les caractéristiques de la conception des campagnes, ou d'émettre des recommandations pour que d'autres méthodes soient explorées.

5.60 Le groupe de travail s'accorde sur l'ordre de priorité des zones de recherche dans la sous-zone 48.6, à savoir les deux blocs de recherche du nord 486_1 et 486_2, suivis des trois blocs de recherche du sud 486_3, 486_4, et 486_5. Il recommande de conserver cette année les limites de capture de recherche de l'année dernière. Ces limites de capture sont données dans le tableau 5.

Sous-zone 48.5 – mer de Weddell

5.61 Le document WG-FSA-14/03 Rév. 2 présente un état d'avancement de l'étape II du programme de recherche sur la mer de Weddell. Le groupe de travail note que les options 1 et 2 de la campagne d'évaluation ont été réalisées du 10 au 22 février 2014 et qu'en tout, 34 palangres ont été posées. Dans le secteur de l'option 1, on a posé 30 palangres (10 dans l'est du bloc de recherche, 20 en dehors) et dans le secteur de l'option 2, on en a posé quatre. La capture totale de *D. mawsoni* s'élevait à 228 tonnes, avec une capture accessoire d'environ 2 tonnes. Le groupe de travail remercie la Russie de son rapport détaillé sur l'échantillonnage et les analyses biologiques.

5.62 Le groupe de travail a identifié plusieurs incohérences en examinant ce rapport, notamment :

- i) la durée du virage
- ii) le niveau statistique de cohérence du marquage
- iii) le taux de marquage.

5.63 À la demande du groupe de travail, le secrétariat a examiné ces écarts. Le groupe de travail s'inquiète du fait que certaines données utilisées pour compiler le rapport diffèrent de façon critique à bien des égards de celles fournies au secrétariat et craint que le rapport puisse contenir d'autres erreurs qui n'auraient pas été identifiées.

5.64 A. Petrov explique que le niveau de cohérence du marquage présenté dans le document WG-FSA-14/03 avait été attribué par mégarde à la sous-zone 48.5, alors qu'en fait il concernait la sous-zone 88.1. Il réitère que les données qui ont été présentées au secrétariat sont exactes.

5.65 Le groupe de travail passe ensuite à l'examen des données qui ont été soumises au secrétariat et les compare aux captures et taux de capture d'autres parties de la zone de la Convention.

5.66 Le groupe de travail s'accorde sur l'utilité d'élaborer une hypothèse sur le stock de *D. mawsoni* de la mer de Weddell, comme cela a été fait pour la mer de Ross, la mer d'Amundsen et le secteur Indien de l'océan Austral. Il serait intéressant de commencer à construire ces hypothèses en examinant l'hydrographie, la bathymétrie et les caractéristiques océanographiques de la mer de Weddell, compte tenu des relations probables entre ces secteurs et les plates-formes continentales de la sous-zone 48.6. Ensuite, il serait utile de comparer les secteurs de l'option 1 et de l'option 2, car le premier semble avoir des poissons de grande taille et le second des recrues au stade précoce.

5.67 Le groupe de travail prend note des remarques émises sur la capture accessoire lors de WG-SAM-14 (annexe 5, paragraphe 4.7), à savoir que le taux de capture accessoire par rapport aux captures visées était moins élevé que dans les pêcheries de légine d'autres secteurs de la zone de la CCAMLR. Une analyse plus approfondie par le groupe de travail indique que les taux de capture accessoire par pose sont similaires à ceux observés dans les secteurs sud de la sous-zone 48.6 (figure 8) et que la faible proportion de capture accessoire était fonction des fortes captures de l'espèce visée.

5.68 Il est reconnu qu'il s'agit là des deux premières années de recherches dans un secteur qui n'avait jusque-là jamais fait l'objet d'une pêcherie CCAMLR de légine, et qui a eu des taux de capture exceptionnellement élevés (parmi les plus élevés dans la zone de la Convention). Ces forts taux de capture pourraient s'expliquer par le fait que le secteur n'a jamais fait l'objet de pêche. Néanmoins, comme il s'agissait d'une « pêche de recherche » et non d'une « pêche commerciale » (c.-à-d. que les coordonnées de la station ont été fournies au navire), on peut s'attendre à ce que les taux de capture soient moins élevés et plus variables que lorsque les navires visent activement des zones connues pour être riches en poissons.

5.69 Le groupe de travail envisage diverses hypothèses sur ce qui aurait pu provoquer les forts taux de capture dans la sous-zone 48.5 :

- i) il est possible que la sous-zone 48.6 ait fait l'objet d'une pêche INN, or il est noté que les activités de pêche INN connues dans cette sous-zone n'ont pas été aussi importantes que dans d'autres régions de la zone de la Convention
- ii) il pourrait y avoir un déplacement considérable de poissons vers les secteurs dans lesquels on a procédé à l'échantillonnage de l'option 1 et de l'option 2. Mais il est noté que les résultats du marquage de *D. mawsoni* dans d'autres secteurs n'ont pas mis en évidence de vastes déplacements au cours des quelques premières années
- iii) les densités à échelle précise pourraient être très différentes sur ces lieux. En effet, la structure spatiale de la CPUE du stock de *D. mawsoni* de la mer de Ross montre des différences claires
- iv) c'est tout simplement le hasard qui a fait que le navire a atteint ces taux de capture élevés.

5.70 Le groupe de travail examine également les tendances des taux de capture atteints durant la campagne d'évaluation. Il constate que les taux de capture de légine dans la zone de la Convention montrent typiquement une distribution de fréquences dans laquelle la fréquence la plus élevée de taux de capture correspond aux lots des taux de capture les plus faibles (la première ou les deux premières colonnes d'un graphe de la distribution de fréquences) avec une longue queue à droite représentant des taux de capture occasionnellement élevés. Cependant, les données de la sous-zone 48.5 n'affichent pas du tout de taux de capture faibles. Pour déterminer si ce schéma est inhabituel, le groupe de travail demande au secrétariat d'effectuer une analyse des distributions de fréquences de la CPUE pour toutes les combinaisons navire*secteur et certains taux de capture parmi les plus élevés jamais enregistrés dans la zone de la Convention. Cette analyse indique que sur les 992 combinaisons année*navire*aire de gestion pour les pêcheries à la palangre de la zone de la Convention, il y en a 16 pour lesquelles la fréquence maximale de CPUE (kg/hameçon) n'est pas dans les trois premiers lots (tableau 7 et figure 9).

5.71 En cherchant à comprendre les implications opérationnelles de ces forts taux de capture, le groupe de travail examine également les taux de capture de poissons remontés à bord par minute pour tous les palangriers automatiques opérant dans les pêcheries exploratoires ou de recherche des sous-zones 88.1, 88.2, 48.4 et 48.5 ces trois dernières années. On peut s'attendre à ce que le virage de l'engin soit plus long en présence de captures importantes. Il semble toutefois que le *Yantar 35* a mis relativement peu de temps pour relever ses lignes compte tenu de ses captures très importantes de légine. Pour déterminer si ce schéma est inhabituel, le groupe de travail demande au secrétariat d'effectuer une analyse de la durée du virage des palangres pour diverses combinaisons navire*secteur. L'analyse n'a été effectuée que sur les palangriers automatiques pour garantir la cohérence entre les différents types d'engins. Le secrétariat a calculé le nombre de poissons remontés à bord par minute durant chaque pose de la campagne d'évaluation et l'a comparé à celui d'autres palangriers automatiques pêchant dans les sous-zones 48.4, 48.5, 88.1, et 88.2 toutes années confondues (figure 10).

5.72 Le groupe de travail note que presque toutes les combinaisons navire*secteur dans les sous-zones 48.4, 88.1 et 88.2 avaient un taux de virage moyen de moins de 0,5 poisson par minute, à l'exception du *Yantar 31* dans la sous-zone 88.2, dont le taux ne repose toutefois que sur sept poses (tableau 7). En revanche, le *Yantar 35* avait un taux de virage moyen de 1 poisson par minute lorsqu'il pêchait dans la sous-zone 48.5 par rapport à un taux de virage moyen de moins de 0,5 poisson par minute lorsqu'il pêchait dans les sous-zones 88.1 et 88.2. La différence de vitesse de virage entre les navires est par ailleurs clairement démontrée dans le tableau 7, où il apparaît que le *Yantar 35* a viré 52% de ses poses à la vitesse de plus de 1 poisson par minute par rapport à tous les autres navires (excepté le *Yantar 31*) qui ont viré moins de 6% de leurs lignes à cette vitesse.

5.73 Le groupe de travail examine également l'effet d'un taux de marquage plus élevé sur la vitesse de virage en comparant la vitesse de virage (poissons par minute) des navires ayant pêché tant dans la sous-zone 48.4 où le taux de marquage est de 5 poissons par tonne, que dans les sous-zones 88.1 et 88.2 où il est de 1 poisson par tonne (figure 10). Les trois navires qui ont pêché dans l'une au moins de ces trois sous-zones ont un taux de virage nettement moins élevé dans la sous-zone 48.4, même si le taux de capture est également plus faible. Cependant, sur le *Yantar 35*, le taux de virage était bien plus élevé dans la sous-zone 48.5 qu'il ne l'était dans chacune des deux autres sous-zones.

5.74 Le groupe de travail examine la localisation spatiale des captures menée en 2013 et 2014 dans le cadre du programme de recherche et note que les zones de pêche de 2013 et de 2014 ne se chevauchent pratiquement pas et qu'il en est de même pour les lieux de recherche qui avaient été proposés pour 2014 et l'emplacement réels des captures en 2014 (figure 11).

5.75 Le groupe de travail constate par ailleurs que, bien que le *Yantar 35* ait posé un total de 1 792 marques dans les sous-zones 48.5, 88.1 et 88.2, pas une seule n'a été recapturée.

5.76 Le document WG-FSA-14/09 décrit un plan de recherche dans la sous-zone 48.5 soumis par la Fédération de Russie pour la saison 2014/15. Le groupe de travail prend note du calendrier et du plan de recherche à l'égard de la troisième étape d'un programme de recherche pluriannuel dans la mer de Weddell, ainsi que de l'intention de poursuivre les recherches pendant cinq ans.

5.77 Les plans et les activités menées dans la sous-zone 48.5 sont examinés minutieusement par le groupe de travail.

5.78 Le groupe de travail note que dans le cadre des recherches proposées pour 2014/15, il est prévu de poser 50 lignes dans le secteur de l'option 1 (30 en dehors du bloc et 20 à l'intérieur), 40 lignes dans le secteur de l'option 2 (plus quatre lignes sur chacun des deux hauts-fonds) et 40 lignes dans le secteur de l'option 3 (20 lignes dans la région ouest et 20 lignes dans la région est). Il est noté que pour mener à bien la campagne d'évaluation la troisième année (2014/15), la capture proposée est de 383,3 tonnes dans le secteur de l'option 1 (240 tonnes à l'intérieur du bloc de recherche et 143,3 tonnes à l'extérieur du bloc), de 58 tonnes dans le secteur de l'option 2 (48 tonnes dans le secteur de l'option 2, et 5 tonnes sur chacun des deux hauts-fonds) et de 110 tonnes dans le secteur de l'option 3. Les captures totales globales proposées pour les recherches sont de 551 tonnes.

5.79 Le groupe de travail note que la conception spatiale de la recherche dans le secteur de l'option 2 comprend une phase de prospection avec quatre lignes à chaque élévation sur deux hauts-fonds dans la partie est de la mer de Weddell. K.-H. Kock informe le groupe de travail que de récents levés bathymétriques multifaisceaux de cette région par le navire de recherche *Polarstern* indiquent que ces deux hauts-fonds pourraient ne pas exister.

Avis de gestion

5.80 Compte tenu des problèmes d'incohérence entre les données présentées dans WG-FSA-14/03 et les données présentées au secrétariat, ainsi que de la nature anormale de ces données lorsqu'on les compare aux données d'autres navires pêchant dans la zone de la Convention, la plupart des Membres du groupe de travail ne sont pas en mesure de réaliser l'évaluation du programme de recherche proposé pour 2014/15 et, de ce fait, ne peuvent continuer de soutenir la proposition visant à poursuivre les recherches en 2015. Ils recommandent de faire réaliser par le secrétariat un examen complet de tous les aspects des données pendant la période d'intersession.

5.81 Certains Membres estiment par ailleurs que ces données devraient être mises en quarantaine tant que l'évaluation n'aura pas eu lieu.

5.82 A. Petrov fait la déclaration suivante :

« La Commission de la CCAMLR a adopté les programmes de recherche russes dans la mer de Weddell lors des trente et unième (CCAMLR-XXXI, paragraphes 5.37 à 5.43) et trente-deuxième (CCAMLR-XXXII, paragraphes 5.59 et 5.60) réunions. La Russie a mené à bien ces programmes de recherche dans les deux ans (2012/13 et 2013/14). Des données sur la biologie et la pêche à la légine ont été collectées pour la première fois dans ce secteur qui n'avait pas été étudié depuis 31 ans et qui représentait une lacune pour la CCAMLR et une zone pauvre en données. L'état d'avancement du programme de recherche de la Russie réalisé a été présenté et examiné à WG-SAM-2014 (Chili, Punta Arenas) et a fait l'objet d'une évaluation positive de la part du groupe de travail comme l'attestent les entrées correspondantes dans le rapport (WG-SAM-2014, paragraphes 4.6 à 4.12). Dans le même rapport sur les résultats des recherches menées dans la sous-zone 48.5 présentés à WG-FSA-2014, certains participants du groupe ont trouvé des erreurs insignifiantes, mineures, qui, en général, n'affectent pas le résultat global de l'étude. Conformément à la procédure établie, les erreurs examinées ont été corrigées, y compris sur le site web du groupe de travail où il est signalé qu'il s'agit de révisions. Mais certains participants remettent en cause ces résultats qui ont fait l'objet d'une évaluation et de discussions à WG-SAM-2014 (WG-SAM-2014, paragraphes 4.6 à 4.12) et ont déclaré qu'ils doutaient des résultats et des données que nous avons présentés. J'ai proposé ensuite de réunir un groupe de travail indépendant pour débattre des questions soulevées sur les données que nous avons présentées sur la base de celles que nous avons soumises au secrétariat de la CCAMLR, mais cette proposition n'a pas été soutenue. À ce stade, le groupe n'a pas été créé et la procédure d'examen de la question en conflit n'a été suivie conformément à la procédure. Par ailleurs, en plénière, je n'ai pas reçu les données des opposants indiquant les différences factuelles.

Je réserve mon opinion sur la question. Le programme de recherche présenté par la Fédération de Russie dans le document WG-FSA-14/09 doit être examiné par le Comité scientifique. J'estime qu'il est essentiel de poursuivre les programmes de recherche russes adoptés par la Commission (CCAMLR-XXXI, paragraphes 5.37 à 5.43) à la trente et unième réunion, et que nous avons prévus pour 2014/15.

Je tiens à préciser que nous sommes totalement en faveur de la proposition avancée à WG-SAM-2014 d'ouvrir la sous-zone 48.5 à la pêche exploratoire dès que l'évaluation du stock de légine de ce secteur aura été réalisée. Nous sommes confiants que lorsque la sous-zone 48.5 sera ouverte à tous, la CCAMLR aura alors confirmation de nos résultats. »

5.83 Plusieurs Membres font remarquer que :

« La déclaration de A. Petrov, selon laquelle il “proposait de réunir un groupe de travail indépendant pour débattre des questions soulevées sur les données que nous avons présentées sur la base de celles que nous avons soumises au secrétariat de la CCAMLR, mais cette proposition n'a pas été soutenue” n'est pas conforme aux faits.

À la connaissance des autres participants, cette proposition n'a pas été faite pendant les débats de WG-FSA-14. A. Petrov a bien proposé d'examiner les données détenues par le secrétariat en plénière, mais n'a pas offert à d'autres la possibilité de le faire. Si cela

avait été le cas, le groupe de travail aurait accueilli favorablement et pleinement soutenu l'occasion de résoudre les questions relatives aux données présentées. Le groupe de travail avait convenu d'examiner une version révisée des analyses, s'il en était présenté une, en sous-groupe puis en plénière. »

Division 58.4.4a et 58.4.4b (bancs Ob et Lena)

5.84 Documents examinés sous ce point :

- i) WG-FSA-14/04 et 14/21 décrivant les plans de recherche pour 2014/15 dans le cadre de la préparation d'une évaluation du stock de légine dans les blocs C et D de cette division par le *St-André* (France) et le *Shinsei Maru No. 3* (Japon)
- ii) WG-FSA-14/06 et 14/23 décrivant les évaluations du stock de légine des blocs C et D actualisées au moyen de CASAL.

5.85 Le groupe de travail prend note de l'avis du WG-SAM-14 sur l'ajustement des plans de recherche et des évaluations préliminaires concernant cette division, notamment en effectuant un rapprochement des estimations de biomasse par MPD et MCMC, sur l'incidence de la pêche INN sur le stock, et en recherchant une homogénéité dans la création des fichiers d'entrée de CASAL (annexe 5, paragraphes 2.18 à 2.25).

5.86 Le groupe de travail note une amélioration dans les évaluations révisées présentées par rapport à celles qui ont été présentées au WG-SAM-14. Les travaux entrepris pendant la réunion, tels que la reprise de la pondération des données par la méthode de Francis (2011), l'estimation de la pêche INN à 30–50 tonnes en 2012 et l'ajustement de la CPUE standardisée, ont encore amélioré la robustesse des modèles utilisés, mais pas suffisamment pour que l'on puisse émettre des avis de gestion en se servant des règles de décision de la CCAMLR. Le groupe de travail recommande de continuer d'ajuster les évaluations indépendamment, y compris à l'égard des tâches suivantes :

- i) poursuite de l'analyse de la capture selon l'âge et de la croissance, sur la base des poissons de cette division dont on a déterminé l'âge
- ii) estimation de YCS lorsque des données sur la détermination de l'âge sont disponibles
- iii) ajustement à la CPUE standardisée
- iv) examen de l'influence de la taille effective de l'échantillon
- v) autres hypothèses de sélectivité (p. ex. palangre contre filet maillant) pour la pêche INN
- vi) exécution de simulations pour détecter les sources de biais dans les modèles.

5.87 Le groupe de travail recommande également de créer un e-groupe¹ d'intersession pour travailler sur les points mentionnés ci-dessus, et demande au Comité scientifique d'envisager l'inclusion d'un grand thème sur la préparation de données à inclure dans les évaluations intégrées lors de WG-SAM-15.

5.88 Notant les progrès accomplis dans l'évaluation de cette région et la cohérence générale entre l'estimation des recaptures prévues de marques lors de WG-FSA-13 (SC-CAMLR-XXXII, annexe 6, tableau 13) et les recaptures observées, le groupe de travail recommande d'autoriser la pêche de recherche que proposent de mener la France et le Japon dans cette division en 2014/15, avec une limite de capture de 25 tonnes dans le bloc C et de 35 tonnes dans le bloc D.

Division 58.4.3a (banc Elan)

5.89 Documents examinés sous ce point :

- i) WG-FSA-14/05 et 14/20 décrivant les plans de recherche pour 2014/15 dans le cadre de la préparation d'une évaluation du stock de légine de cette division par le *St-André* (France) et le *Shinsei Maru No. 3* (Japon)
- ii) WG-FSA-14/22 décrivant l'évaluation du stock actualisée au moyen de CASAL.

5.90 Le groupe de travail note l'avis du WG-SAM-14 sur l'ajustement des plans de recherche pour cette division, notamment pour tenir compte des recaptures de marques en 2014 dans les estimations mises à jour de biomasse, l'établissement des blocs de recherche, l'analyse de la capture accessoire de raies et pour faciliter la recherche en collaboration (annexe 5, paragraphes 3.32 à 3.38).

5.91 Suite à l'examen des scénarios exposés dans WG-FSA-14/22, le groupe de travail décide que l'évaluation CASAL n'est actuellement pas suffisamment robuste pour produire des avis de gestion au moyen des règles de décision de la CCAMLR. Il recommande d'examiner les points ci-dessus dans les évaluations préliminaires des divisions 58.4.4a et 58.4.4b et pour effectuer des évaluations de cette division. De plus, l'analyse des pénalités imposées aux données de marquage et constatées dans les modèles d'évaluation des stocks devrait être évaluée.

5.92 En l'absence d'une évaluation fondée sur les règles de décision de la CCAMLR, le groupe de travail décide qu'il conviendrait d'utiliser une nouvelle évaluation de la moyenne géométrique des estimations de biomasse de Petersen comme estimation de la biomasse de cette division, en tenant compte des 24 marques capturées pendant la pêche de recherche en 2013/14 par le *Shinsei Maru No. 3* et le *St-André*. Étant donné que cette analyse a estimé la biomasse à 386 tonnes, valeur proche des 372 tonnes, le groupe de travail recommande de conserver pour cette division la limite de capture de 32 tonnes pour 2014/15.

5.93 Le groupe de travail examine les tendances spatiales de la capture accessoire de raies et de macrouridés dans cette division, en fonction du navire et de l'engin. Ces tendances de

¹ Les e-groupes de la CCAMLR sont accessibles par les utilisateurs autorisés à partir de la [page d'accueil de la CCAMLR](#)

capture accessoire varient pour tous ces facteurs. Le groupe de travail note que d'après l'analyse rapportée dans WG-FSA-14/05, lorsque les temps d'immersion étaient inférieurs à 24 heures, le temps d'immersion ne semblait pas influencer les taux de capture accessoire de raies sur le *St-André*. D'autre part, la grande majorité des raies capturées par ce navire en 2013/14 étaient considérées comme susceptibles de survivre et ont été remises à l'eau.

5.94 Le groupe de travail décide qu'il n'est pas nécessaire de prescrire des temps d'immersion ou des positions pour la pêche de recherche proposée par la France et le Japon dans cette division en 2014/15. Il estime toutefois qu'une analyse plus approfondie de l'état des raies en fonction du temps d'immersion et de la répartition spatiale de la pêche est nécessaire et demande qu'une analyse mise à jour soit présentée au WG-FSA-15. Il se félicite de l'offre de la France de marquer des raies et de les remettre à l'eau.

Divisions 58.4.1 et 58.4.2

5.95 Documents examinés sous ce point :

- i) WG-FSA-14/35 et WG-SAM-14/09 décrivant les résultats de l'expérience d'épuisement menée par le *Tronio* (Espagne) dans la division 58.4.1 en 2012/13 et 2013/14 et la proposition de poursuite de cette recherche jusqu'à 2017/18
- ii) WG-FSA-14/18 et 14/19 décrivant des plans de recherche par le *Shinsei Maru No. 3* (Japon) pour 2014/15 dans le cadre du développement d'une évaluation du stock de légine des divisions 58.4.1 et 58.4.2
- iii) WG-FSA-14/38 et 14/39 décrivant des plans de recherche par le *Kingstar* (République de Corée) pour 2014/15 dans le cadre du développement d'une évaluation du stock de légine des divisions 58.4.1 et 58.4.2.

5.96 Le groupe de travail note l'avis du WG-SAM-14 sur l'ajustement des plans de recherche pour les divisions 58.4.1 et 58.4.2. Il s'agit notamment de la nécessité de l'évaluation du CV de la biomasse issu de l'expérience d'épuisement et de la surface de la zone à laquelle s'appliquent les estimations, de celle d'un examen de l'expérience d'épuisement lors du WG-SAM-15 avant la poursuite des recherches et de celle de la hiérarchisation des activités de recherche compte tenu de la couverture spatiale étendue des activités de recherche proposées par la République de Corée et le Japon dans l'ensemble de ces divisions et de la sous-zone 48.6 (annexe 5, paragraphes 3.25 à 3.31).

5.97 Le groupe de travail note que l'Espagne n'a pas été en mesure de mener à bien en 2013/14 les expériences d'épuisement dans la SSRU C, dans la limite des 42 tonnes allouées. Il note que l'Espagne a poursuivi cette recherche après discussion avec le secrétariat et le Japon, et qu'en tout, ce sont 54 tonnes qui ont été capturées, sans dépassement de la limite de capture globale pour cette SSRU. Il note par ailleurs que l'Espagne a demandé une allocation de 50 tonnes pour réduire le risque que la recherche ne doive être écourtée en 2014/15.

5.98 Elle demande que la Commission envisage un mécanisme qui offrirait au *Tronio* toute la flexibilité voulue pour terminer les expériences d'épuisement si la capture requise dépassait les 42 tonnes en 2014/15.

5.99 Le groupe de travail décide que la priorité de l'expérience d'épuisement devrait être de retourner aux sites où l'épuisement a été observé précédemment pour tenter de recapturer des poissons marqués et pour estimer la vitesse à laquelle le stock de légine peut se reconstituer dans les zones ayant fait l'objet d'un épuisement local, avant toute prospection en dehors de ces zones. Il note de plus que les lignes devraient être posées assez près les unes des autres pour garantir que la variabilité observée de la CPUE peut être attribuée à un épuisement local plutôt qu'à une variation de la densité de légine à travers la zone. Il encourage également la mise en place d'un programme de lecture de l'âge par l'Espagne pour obtenir des informations sur la dynamique des populations de légine de la région.

5.100 Le groupe de travail approuve la recommandation du WG-SAM-14 selon laquelle les résultats de l'expérience d'épuisement devraient être examinés avant toute autre pêche de recherche en 2015/16. Cet examen devrait porter sur les questions suivantes :

- i) La précision et l'ampleur de la biomasse estimées par l'analyse d'épuisement de Leslie sont-elles comparables à celles estimées à partir des recaptures de marques ?
- ii) Quelle relation y a-t-il entre la CPUE initiale dans une zone et la biomasse dérivée d'une expérience d'épuisement ?
- iii) À quelle zone l'estimation de la biomasse découlant d'une analyse d'épuisement de Leslie s'applique-t-elle ?
- iv) Comment les résultats des expériences d'épuisement peuvent-ils être utilisés pour élaborer une évaluation du stock fondée sur les règles de décision de la CCAMLR ?

5.101 Le groupe de travail prend note de la proposition de recherche révisée de la République de Corée décrite dans WG-FSA-14/38 et 14/39 et donnant des précisions sur le programme de travail prévu pour les cinq années de recherche. Il constate que, d'après la proposition, il est prévu de relâcher une marque de type pop-up suivie par satellite dans chacune des divisions 58.4.1 et 58.4.2 et dans la sous-zone 48.6. Le groupe de travail recommande, du fait de la fiabilité de ces marques, de toutes les relâcher en un même site, ce qui est davantage susceptible de fournir des données utiles sur le comportement de la légine, d'autant plus que cette technologie sera utilisable dans des secteurs couverts de glaces de mer certaines saisons.

5.102 Le groupe de travail se félicite de la mise en place d'un programme sur la détermination de l'âge par des scientifiques coréens et encourage la République de Corée à entretenir une correspondance avec des programmes de lecture d'âge établis tels que ceux de la Nouvelle-Zélande et à élaborer des procédures de contrôle de la qualité telles que celles décrites par l'atelier sur la lecture d'âge de *D. eleginoides* et *D. mawsoni* lors de WG-FSA-12 (SC-CAMLR-XXXI, annexe 7, paragraphes 10.1 à 10.19).

5.103 Le groupe de travail note que les propositions de l'Espagne, de la République de Corée et du Japon comportent toutes des blocs de recherche situés dans des secteurs qui sont régulièrement couverts de glaces de mer. Il rappelle qu'en 2013, la Corée n'avait pas été en mesure de terminer la recherche prévue du fait de problèmes liés aux glaces de mer en janvier et que le *Tronio* n'avait pas pu poser ses lignes en 2014 pour la même raison.

5.104 L'analyse de l'historique de l'état des glaces de mer effectuée par les méthodes décrites dans WG-FSA-14/54 et 14/55 Rév. 1 indique qu'il est tout à fait probable que les blocs de recherche 5841C_a et 5841C_b contiennent des secteurs exploitables libres de glaces (figure 12). Certaines années, d'autres blocs de recherche sont, soit en partie, soit entièrement, bloqués par les glaces de mer, mais c'est toujours en février que les glaces de mer sont le moins étendues. Le groupe de travail est donc d'avis que la recherche devrait cibler ces blocs lorsqu'il est probable que les glaces de mer permettent d'effectuer des expériences pluriannuelles de marquage-recapture. Notant que le créneau des opérations dans le secteur adjacent à la côte de l'Antarctique dans les divisions 58.4.1 et 58.4.2 est d'environ un mois, il est peu probable qu'un même navire puisse mener des recherches dans l'ensemble du bloc proposé.

5.105 Le groupe de travail recommande à la République de Corée et au Japon d'axer les recherches en 2014/15 sur le ou les blocs désignés en 2013 qui ont un grand nombre de marques disponibles à la recapture et susceptibles d'être accessibles. Étant donné qu'on ne dispose pas de nouvelles informations sur l'état ou la productivité du stock, le groupe de travail recommande de conserver les mêmes limites de capture en 2014/15.

5.106 Le groupe de travail reconnaît que les glaces de mer présentent un obstacle de poids pour les évaluations de stocks fondées sur les recaptures de marques dans de nombreuses pêcheries exploratoires. Pour cette raison, il demande au Comité scientifique de charger le WG-SAM-15 d'examiner les méthodes de recherche visant à l'évaluation des stocks dans ces secteurs, compte tenu de l'expérience acquise et des données collectées lors des activités de recherche menées dans les pêcheries exploratoires de légine dans des secteurs affectés par les glaces de mer, la modélisation de l'habitat de la légine, la production de cartes des glaces de mer et les capacités opérationnelles des navires de pêche.

Sous-zone 88.1 et SSRU 882A–B

Campagne d'évaluation des subadultes de la mer de Ross

5.107 Les résultats de la campagne d'évaluation 2014 des subadultes de la mer de Ross sont présentés dans WG-FSA-14/51. Les trois campagnes d'évaluation réalisées sont récapitulées. Elles indiquent que la campagne d'évaluation suit l'avancement des poissons de 6 à 9 ans dans les classes d'âge. La campagne d'évaluation de 2014 indique également que, par rapport aux autres secteurs couverts, les taux de capture de légines de grande taille observés dans le détroit de McMurdo étaient élevés.

5.108 Le groupe de travail note que les recommandations du WG-SAM (annexe 5, paragraphes 4.24 et 4.25) sont incluses dans le compte rendu actualisé et que l'état d'avancement de l'inclusion de l'indice de l'YCS dans le modèle d'évaluation du stock sera présenté à WG-SAM-15. Il note également que rien ne prouve que la pêche commerciale influence les données de CPUE provenant de la campagne d'évaluation. Le groupe de travail décide que la structure d'âges et la CPUE standardisée tirées des données commerciales ne servent pas d'indice de la structure d'âges ou de l'abondance dans le secteur et que la campagne d'évaluation est nécessaire pour collecter ces informations. De plus, il partage l'avis du WG-SAM selon lequel à l'avenir il serait utile de suivre la composition en tailles dans le secteur du détroit de McMurdo (annexe 5, paragraphe 4.26).

5.109 La proposition visant à poursuivre la campagne des subadultes dans la mer de Ross en 2015 est présentée dans WG-SAM-14/25. Les strates de la campagne d'évaluation proposées pour 2015 comprennent une strate près de la baie du Terra Nova, zone identifiée en tant que secteur d'abondance élevée des juvéniles, et il est possible que des poissons marqués dans le sud de la mer de Ross se déplacent vers cette zone.

5.110 Le groupe de travail approuve les recommandations du WG-SAM-14, selon lesquelles la campagne d'évaluation devrait être menée en 2015 avec une strate exploratoire près de la baie du Terra Nova. Il recommande de réaliser cette campagne en 2015 et précise qu'elle devra consister en 60 poses, avec une limite de capture de 68 tonnes.

SSRU 882A–B

5.111 Le document WG-FSA-14/61 propose une campagne d'évaluation multinationale visant à effectuer des levés bathymétriques et à collecter des données biologiques sur les légines dans le secteur nord des SSRU 882A–B. Le groupe de travail note que la proposition a été ajustée en tenant compte des recommandations du WG-SAM-14 (annexe 5, paragraphes 4.16 à 4.23). Il considère qu'elle fournira des informations pertinentes pour l'élaboration de modèles spatiaux de population (SPM) et également sur la structure des stocks dans la région. Il encourage les navires concernés à pêcher dans la SSRU 881C adjacente à la SSRU 882A avec des engins de pêche de configuration standard pour faciliter la comparaison de ces deux zones, et note de plus que les navires participant à cette pêcherie ont de bons antécédents sur le plan du marquage.

5.112 Le groupe de travail recommande de procéder à des levés bathymétriques et à la campagne d'évaluation selon un modèle de recherche en phase de « prospection » soumis à des limitations de l'effort de pêche, à savoir un maximum de 6 900 hameçons par pose et de 17 250 hameçons par groupe, un espacement des groupes d'au moins 10 milles nautiques et une limite totale de l'effort de pêche de 244 950 hameçons posés par navire avec un taux de marquage de 3 poissons par tonne de capture. Le groupe de travail décide qu'une limite supérieure de capture de 50 tonnes par navire déduite de la limite de capture de la région de la mer de Ross serait appropriée pour une recherche d'une telle envergure. Il recommande au Comité scientifique d'examiner des méthodes qui tiendraient compte des captures des campagnes d'évaluation, notant qu'une proposition à cette fin a été soumise par la Nouvelle-Zélande (SC-CAMLR-XXXIII/09).

5.113 Une proposition révisée visant à mener des recherches dans le secteur sud de la SSRU 882A, sur la pente continentale et le plateau, est présentée dans WG-FSA-14/13. Des versions précédentes de la proposition ont été examinées en 2013 (voir discussion d'une version précédente de la recherche proposée dans SC-CAMLR-XXXII, paragraphes 3.151 à 3.160), par la Commission (CCAMLR-XXXII, paragraphes 5.33 à 5.37) et par le WG-SAM-14 (annexe 5, paragraphe 4.17). L'objectif est d'échantillonner un secteur pêché par le passé pour recapturer des légines marquées dans la zone ou y étant entrées, vraisemblablement, pour la plupart, de la pente de la mer de Ross. La zone prioritaire comprend une case centrale et trois secteurs moins importants au nord-ouest, au sud-ouest et à l'est du secteur principal (options 1, 2, 3), avec des secteurs de pêche moins importants retenus en fonction de l'état des glaces.

5.114 Le groupe de travail note que la conception proposée permettrait d'utiliser les données dans le modèle spatial de population de la mer de Ross, mais il fait remarquer qu'elle propose une hypothèse du cycle vital et une structure du stock différentes pour les poissons fréquentant la partie sud de la SSRU 882A, selon lesquelles les poissons migreraient de la mer de Ross vers l'est dans les SSRU 882C–H (SC-CAMLR-XXXII, paragraphe 3.158).

5.115 Le groupe de travail note que cette proposition a été soumise en vertu de la MC 24-01 et que la capture serait prélevée dans le stock de la mer de Ross. Il note également que selon la proposition, les captures de recherche viendraient s'ajouter à la limite de capture. Vu que la limite de capture du stock de la mer de Ross est fixée selon les règles de décision de la CCAMLR, une capture supplémentaire pour la recherche aurait pour résultat une capture totale qui ne satisferait pas les règles de décision. Selon le groupe de travail, il n'y a pas d'informations qui permettraient d'étudier les conséquences pour le stock de prélever une capture plus importante que la limite de capture fixée selon les règles de décision. Il note que si la capture est comptabilisée dans la limite de capture du stock de la mer de Ross, il ne sera pas nécessaire de mener la recherche selon les dispositions de la MC 24-01.

5.116 Le groupe de travail note que les discussions sur les activités relatives à la légine dans les SSRU 882A–B seraient moins compliquées si ces SSRU étaient plus clairement identifiées en fonction du stock de la mer de Ross. Il rappelle la discussion menée par la Commission en 2013 sur les motifs de la révision de la délimitation des sous-zones 88.1 et 88.2 (CCAMLR-XXXII, paragraphes 5.34 et 5.37). Il rappelle également que la Commission a révisé les limites de certaines aires de gestion par le passé pour que ces dernières soient associées plus clairement à des stocks entiers (p. ex. division 58.4.3b ; CCAMLR-XX, paragraphes 7.16 à 7.20).

5.117 En examinant d'une part si les SSRU fermées représentent des secteurs inexploités et d'autre part, le fait que les captures réalisées dans les SSRU ouvertes ne seraient applicables qu'aux rendements durables dans ces SSRU, le groupe de travail note que la Commission a mis en place des stratégies de gestion spatiale pour améliorer la collecte des données dans les pêcheries exploratoires (CCAMLR-XXII, paragraphes 9.16 à 9.23 ; CCAMLR-XXIII, paragraphes 10.57, 10.58 et 10.70 ; CCAMLR-XXIV, paragraphes 10.11 à 10.16). Ces mesures visent à concentrer les activités de pêche sans affecter les limites de capture de l'ensemble des divisions et sous-zones ; certaines SSRU ont été fermées et leurs limites de capture ajoutées à celles des SSRU adjacentes. Cette approche a été adoptée compte tenu du fait que les poissons sont susceptibles de se déplacer entre les SSRU.

5.118 Le groupe de travail conclut que la question des limites des sous-zones 88.1 et 88.2 relève de la Commission, mais que les légines fréquentant les SSRU 882A–B sont prises en compte dans l'évaluation du stock de la région de la mer de Ross et que les captures de ces secteurs devraient donc être déduites de la limite de capture de la région de la mer de Ross pour satisfaire les règles de décision de la CCAMLR (SC-CAMLR-XXIV, paragraphe 4.162 ; CCAMLR-XXIV, paragraphe 11.72).

5.119 Le groupe de travail recommande, si la proposition de recherche était entreprise dans le cadre de la limite de capture de la région de la mer de Ross, de fixer une limite de capture de 60 tonnes pour la case principale et de 40 tonnes en dehors de cette case, soit un total de 100 tonnes pour la campagne d'évaluation du plateau et de la pente de la SSRU 882A.

Plan de recherche pluriannuel

5.120 Un plan de recherche multinationale pluriannuelle pour la mer de Ross, décrit dans WG-FSA-14/60, vise à fournir les informations nécessaires pour la gestion de la population de *D. mawsoni* dans la région de la mer de Ross, notamment les paramètres biologiques pour l'évaluation du stock et l'amélioration de nos connaissances sur les effets de la pêche sur l'écosystème. Le groupe de travail se félicite de la présentation de ce plan, encourage les autres Membres à l'examiner et à le soutenir du point de vue opérationnel et attend avec intérêt l'élargissement des connaissances sur les thèmes identifiés. Il partage l'avis du WG-EMM (annexe 6, paragraphes 5.21 et 5.22) selon lequel il est important d'étudier les effets de la pêche sur l'écosystème, et note que les futurs travaux devraient envisager comment le Comité scientifique pourrait se servir de ces informations lorsqu'il rend ses avis à la Commission.

Résumé des avis sur les limites de capture de pêcheries exploratoires et autres pêcheries

5.121 Le groupe de travail discute des résultats de la pêche de recherche de 2013/14 et examine le nombre de recaptures de poissons marqués prévu à sa réunion de 2013 (SC-CAMLR-XXXII, annexe 6, paragraphes 6.26 à 6.28 et tableau 13).

5.122 En 2013, le groupe de travail a défini des limites de capture de recherche qui permettraient d'atteindre 10 recaptures ou plus en 2013/14 sans dépasser les taux d'exploitation locale de 0,04 environ. Lorsque plusieurs estimations de biomasse locale plausibles sont disponibles, le choix s'est porté sur l'option la plus prudente, sauf en cas de preuves confortant une biomasse locale plus élevée (SC-CAMLR-XXXII, annexe 6, paragraphe 6.26 et tableau 13).

5.123 Le groupe de travail rappelle que les critères suivants ont servi à formuler les informations et les avis figurant au tableau 13 de l'annexe 6 de SC-CAMLR-XXXII :

- i) La biomasse locale a été estimée sur la base des données disponibles (Petersen, CPUE par analogie du fond marin) et l'estimation la plus faible (B) est retenue.
- ii) La capture minimale requise pour capturer 10 marques la saison suivante (C_1) est de

$$C_1 = \frac{10B}{T}$$

où T représente le nombre estimé de poissons marqués disponibles à la recapture.

- iii) La capture qui entraînerait un taux d'exploitation locale de 0,04 (C_2) est de

$$C_2 = 0,04B.$$

- iv) La valeur inférieure de C_1 et de C_2 sélectionnée en tant que limite supérieure de capture pour les activités de recherche dans un bloc donné (c.-à-d. la limite de capture recommandée).

5.124 Le groupe de travail rappelle également que le nombre de poissons marqués disponibles à la recapture dans chaque bloc de recherche est fondé sur le sous-jeu de données représentant les « poses réelles de marques ». Seuls les poissons marqués provenant des navires dont au moins un poisson marqué a été recapturé (parmi les poses réelles de marques, à l'exception des poissons marqués qui avaient été relâchés et recapturés la même saison) sont utilisés dans l'estimation de l'abondance locale fondée sur l'estimateur de Petersen et dans les calculs ultérieurs sur les recaptures présumées dans le cas de limites de capture différentes, ainsi que dans les évaluations des stocks (SC-CAMLR-XXXII, annexe 6, paragraphe 6.13). Cette méthode a été appliquée aux navires dans chaque sous-zone dans laquelle la pêche de recherche a lieu, en attendant l'élaboration d'autres méthodes.

5.125 Le groupe de travail note les points suivants relatifs au tableau 13 de l'annexe 6 de SC-CAMLR-XXXII :

- i) les limites des blocs de recherche de la sous-zone 48.6 et des divisions 58.4.1, 58.4.2 et 58.4.3a sont définies respectivement dans les MC 41-04, 41-11, 41-05 et 41-06
- ii) les limites du bloc de recherche 485_1 (sous-zone 48.5) ont été définies lors de WG-FSA-13 (SC-CAMLR-XXXII, annexe 6, paragraphe 6.86)
- iii) les limites des blocs de recherche 5844b_1 et 5844b_2 (division 58.4.4b) sont respectivement 52°45'S–54°00'S et 47°30'E–49°15'E et 54°00'S–54°45'S et 49°15'E–52°00'E
- iv) les méthodes d'estimation suivent l'avis exprimé par le WG-SAM (SC-CAMLR-XXXII, annexe 4, paragraphe 2.7) sur le cadre et les approches des plans de recherche dans les pêcheries pauvres en données
- v) le taux d'exploitation locale de *D. mawsoni* du bloc de recherche 486_4 était erroné dans le tableau 13 ; le taux correct est de 0,04–0,06.

5.126 Le groupe de travail note également que la Commission a changé le nom des blocs de recherche utilisés lors de WG-FSA-13 en 2013 pour éviter toute confusion avec la nomenclature des SSRU (CCAMLR-XXXII, paragraphe 7.88) ; les noms actuels correspondant à ceux utilisés lors de WG-FSA-13 sont :

Nom actuel	Nom utilisé à WG-FSA-13
485_1	Option 1-a
486_1	A
486_2	B
486_3	C
486_4	D
486_5	E
5841_1	C-a
5841_2	C-b

5841_3	E-a
5841_4	E-b
5841_5	G
5842_1	E
5843a_1	A
5844b_1	C
5844b_2	D.

5.127 Le groupe de travail estime ensuite le nombre de marques disponibles à la recapture dans chaque bloc de recherche en 2014 (uniquement au moyen des « poses réelles de marques » selon la définition ci-dessus) et compare le nombre de recaptures observées en 2014 au nombre auquel on pourrait s'attendre sous différentes hypothèses de biomasse locale estimée par d'autres méthodes (tableau 5). Le nombre de poissons marqués disponibles à la recapture pendant une saison donnée (n) est calculé compte tenu du nombre de poissons marqués disponibles pendant la saison précédente ($n - 1$), de la mortalité causée par les marques, de la mortalité naturelle, du nombre de poissons marqués recapturés la saison $n - 1$ et du nombre de poissons marqués relâchés au cours de la saison $n - 1$.

5.128 Le groupe de travail note que les estimations de la biomasse locale utilisées dans les calculs du tableau 5 sont celles produites par le WG-FSA-13, à l'exception des estimations relatives à *D. mawsoni* dans le bloc de recherche 486_2 et à *D. eleginoides* dans les blocs 5843a_1 et 5844b_1 qui ont été révisées en 2014 (voir paragraphes 5.55, 5.86 et 5.90).

5.129 Le groupe de travail est d'avis que les limites de capture du tableau 5 conviennent pour atteindre les objectifs des programmes de recherche proposés pour les pêcheries exploratoires et autres pêcheries et recommande au Comité scientifique de les considérer comme des avis de gestion pour les limites de capture de 2014/15. De plus, il clarifie que ces limites devront être maintenues pour toute la durée des programmes de recherche proposés, à condition qu'elles soient examinées par les groupes de travail à la lumière des informations provenant des activités de recherche et qu'aucun signe important d'impact néfaste sur le stock ne soit détecté.

5.130 Le groupe de travail examine par ailleurs la faisabilité des programmes de recherche portant sur un grand nombre de blocs de recherche qui risquent de ne pas être couverts par la campagne en une même année par le nombre de navires proposé en raison du créneau limité d'accès dû aux glaces de mer. Il note que l'inclusion de plusieurs blocs, comme il est proposé, augmente la faisabilité de la recherche dans au moins un sous-jeu des blocs de recherche proposés. Le groupe de travail décide que, à l'exception des zones de recherche proposées pour les SSRU A et C de la division 58.4.2, dans lesquelles aucun bloc de recherche n'a été identifié, le Japon et la République de Corée pourront mener des activités de pêche de recherche dans les blocs de recherche désignés par la Commission en 2013. Afin de faire avancer la recherche de manière efficace, le groupe de travail décide que les deux programmes devront se focaliser sur les zones prioritaires et recommande au Japon de concentrer sa recherche dans la sous-zone 48.6 alors que la Corée concentrera la sienne dans la division 58.4.1, et qu'ils programment leurs activités pour une époque à laquelle il est probable que l'étendue des glaces de mer soit minimale.

Écosystèmes marins vulnérables (VME)

Examen des VME notifiés en 2013/14

6.1 Aucune notification de VME n'a été présentée en vertu de la MC 22-06 en 2014 (SC-CAMLR-XXXIII/BG/01). Le registre des VME est conçu pour être disponible en ligne sur le site Web de la CCAMLR. Une notification d'indicateurs de VME a été présentée en vertu de la MC 22-07 pour la SSRU 882H, mais il n'a pas été identifié de zones à risque de VME.

6.2 Le groupe de travail approuve le plan du secrétariat de créer une interface en ligne pour fournir un référentiel du registre des VME mis à jour chaque année, qui comporterait des informations sur les VME déjà désignés (définis par des lignes et des surfaces), les zones à risque de VME et les rectangles à échelle précise de VME. Par ailleurs, le secrétariat indique que la position des VME et les métadonnées seraient ajoutées au SIG en ligne de la CCAMLR en utilisant la même terminologie que dans le registre. L'interface en ligne fournirait des informations à jour sur le statut des VME dans la zone de la Convention sans qu'il soit nécessaire d'actualiser un rapport annuel. Le groupe de travail est également d'avis que, tant que les MC 22-06 et 22-07 n'auront pas été révisées, il convient de tenir compte des avis sur la gestion de l'impact sur les VME qui ont été compilés et fournis dans le rapport sur les pêcheries de fond et les écosystèmes marins vulnérables de 2013.

6.3 D. Welsford informe le groupe de travail de la mise à disposition d'un rapport final très complet (WG-FSA-14/P06), intitulé « *Vulnerability of Benthic Habitats to Impact by Demersal Gears* » (Vulnérabilité des habitats benthiques à l'impact des engins démersaux), présentant une description détaillée des niveaux estimés de perturbations de 17 groupes d'organismes benthiques vulnérables dans la ZEE australienne de la division 58.5.2. Ce rapport sera présenté au Comité scientifique sur copie papier. Il comporte un cadre proposé pour la catégorisation des risques et le suivi de l'impact de la pêche de fond et conclut que la majorité du benthos de la division 58.5.2 a été classé comme ayant une vulnérabilité soit relativement faible, soit relativement élevée mais largement protégée dans la réserve marine. Les auteurs estiment que moins de 1,5% de toute la biomasse des eaux de moins de 1 200 m aurait été abîmée ou détruite par les activités de pêche de fond menées dans cette division depuis 1997. De plus, la réserve marine des îles Heard Island et McDonald, établie en 2003, est estimée contenir plus de 40% de la biomasse des groupes d'organismes benthiques considérés comme le plus vulnérables à la pêche de fond dans la division 58.5.2.

Système international d'observation scientifique (SISO)

7.1 Le secrétariat présente les données collectées par les observateurs scientifiques à bord des navires opérant dans la zone de la Convention en 2013/14, sur la base des données reçues par le secrétariat jusqu'au 1^{er} octobre 2014 (WG-FSA-14/01 Rév. 2). Différents points ont été notés, à savoir une meilleure qualité des données grâce à une procédure améliorée de vérification mise au point par le secrétariat avec les coordinateurs techniques des Membres, la publication du nom des observateurs sur le site Web de la CCAMLR sur un tableau d'honneur, comme recommandé par le comité d'évaluation du SISO, ainsi que la nécessité de réviser le présent document en raison de la soumission tardive de certaines données.

7.2 Le groupe de travail se félicite de la présentation très complète des résultats et remercie tous les observateurs d'avoir collecté ces données. Il note tout particulièrement l'utilité des données de capture accessoire et la réduction significative de la capture accidentelle d'oiseaux de mer dans la ZEE française.

7.3 Le document WG-FSA-14/27 présente une description de l'utilisation d'un système de caméra de suivi électronique à bord d'un palangrier opérant dans la pêcherie de légine de la sous-zone 48.3. Selon ce document, depuis que l'étude a eu lieu, en 2012, certains navires ont volontairement adopté, dans la pêcherie, des systèmes semblables susceptibles de leur faciliter la déclaration de la capture accessoire.

7.4 Le groupe de travail a reconnu à l'unanimité l'utilité d'un tel système, notamment du fait qu'il réduit la charge de travail des observateurs ou permet de consacrer davantage de temps à la collecte d'autres données. Plusieurs participants mentionnent que des systèmes similaires ont été mis à l'essai, ou le sont actuellement, dans leurs pêcheries nationales. Le groupe de travail prend note de l'intérêt du suivi électronique qui produit un relevé permettant la vérification d'événements donnés. Le groupe de travail estime qu'il serait important d'envisager d'inclure divers éléments relatifs à l'informatique dans la formation des observateurs et de créer l'infrastructure de l'archivage des relevés de suivi électronique. Le secrétariat indique qu'il n'existe pas actuellement de système en place qui lui permette d'archiver les enregistrements de suivi électronique, mais que le portail servant à télécharger des photos vers le serveur pourrait être modifié à cette fin.

7.5 A. Petrov présente un document sur l'évaluation du SISO (SC-CAMLR-XXXIII/BG/18) et fait la déclaration suivante :

« Alors que la Russie est en faveur des changements à apporter aux formulaires des carnets, elle ne voit pas la nécessité d'un système d'accréditation, et aimerait solliciter l'opinion du Comité scientifique et de la Commission. L'Institut VNIRO a tenu un atelier de deux jours (les 29 et 30 septembre 2014) dédié à la préparation des observateurs scientifiques au travail dans la zone de la Convention CAMLR. Le programme de l'atelier porte sur des questions telles que l'application des mesures de conservation, le remplissage correct des formulaires CCAMLR, un registre des observateurs scientifiques, un module consacré au marquage et bien d'autres questions liées au travail des observateurs scientifiques dans la zone de la Convention. Trente-sept assistants de recherche d'instituts russes notables ont pris part à l'atelier. Suite aux résultats de l'atelier, des certificats accordant le droit de travailler dans la zone de la CCAMLR sur des systèmes d'observation scientifique internationale ont été délivrés à 24 assistants de recherche. »

7.6 Le groupe de travail remercie la Russie de sa réponse. Le coordinateur du e-groupe chargé de la révision du SISO de la CCAMLR présente un tableau indiquant à qui revient la responsabilité de la prise de décision pour chacune des recommandations du rapport. Il note que la seule section d'intérêt pour le WG-FSA est la hiérarchisation de la collecte des données des observateurs.

7.7 Le groupe de travail discute des parties de l'évaluation du SISO (SC-CAMLR-XXXII/07 Rév. 1) présentant de l'intérêt pour le WG-FSA et :

- i) recommande d'accepter et d'adopter en 2014 les révisions recommandées et décrites à l'annexe 1
- ii) note qu'il conviendrait de supprimer des tâches des observateurs et des exigences de déclaration dans les carnets de l'observateur la collecte de nombreuses données qui ne sont pas collectées indépendamment du navire
- iii) décide que le e-groupe du système international d'observation scientifique de la CCAMLR s'attachera pendant la période d'intersession à développer de nouveaux carnets de l'observateur et le formulaire de compte rendu de campagne pour refléter les changements proposés aux appendices 2 et 3, en vue de leur adoption en 2015
- iv) note l'importance de la collecte par les observateurs de données indépendantes sur le coefficient de conversion, mais identifie toutefois la variabilité du calcul de ce coefficient entre les navires (WG-FSA-13/68 Rév. 1)
- v) charge le secrétariat d'effectuer une analyse des facteurs qui influencent la variabilité dans le coefficient de conversion du produit en poids vif utilisé dans la pêche de légine
- vi) prend note de la discussion concernant la recommandation visant à exiger que les données d'observateurs soient soumises dans le mois qui suit la fin de la pêche et considère que les contraintes opérationnelles et pratiques des navires menant des activités tant à l'intérieur qu'à l'extérieur de la zone de la Convention la rendraient difficile à appliquer et arrive à la conclusion que les délais de déclaration actuels devraient être conservés
- vii) souhaite une clarification de la part du Comité scientifique quant à l'utilité des données d'observateurs des navires dont les données des pêcheries ont été mises en quarantaine (voir paragraphe 3.10).

Capture non visée dans les pêcheries de la CCAMLR

Captures accessoires de poissons

8.1 Le secrétariat a fait un résumé des captures récentes de la zone de la CCAMLR (SC-CAMLR-XXXIII/BG/01). Dans les captures accessoires de poissons déclarées figurent la laimargue (*Somniosus* spp.), des raies (Rajiformes), l'antimora bleu (*Antimora rostrata*) et diverses espèces de grenadiers (Macrouridae) et de poissons des glaces (Nototheniidae). Les espèces de poissons remontées à bord en petites quantités uniquement (<1 tonne) sont d'occasionnels requins (*Lamna nasus*, *Etmopterus* spp.) et divers téléostéens (p. ex. Muraenolepididae, Myctophidae, Channichthyidae, Liparidae et Zoarcidae).

8.2 Le secrétariat a par ailleurs analysé les données des captures commerciales (2006–2013) d'une pêche de recherche (îles Sandwich du Sud, sous-zone 48.4) et de sept pêcheries exploratoires de légine : Bouvet (sous-zone 48.6), mer de Ross (sous-zones 88.1 et 88.2), Antarctique de l'Est (divisions 58.4.1 et 58.4.2), banc Elan (division 58.4.3a) et banc BANZARE (division 58.4.3b) (WG-FSA-14/16). Les données sur la quantité des captures

accessoires (kilogrammes et nombres d'individus) ont été normalisées en proportion des captures de légine (étaient exclus les traits soit sans légines soit sans captures accessoires). La légine constituait le principal élément des captures (en biomasse), mais en nombre, les espèces des captures accessoires étaient dominantes. Les sous-zones 48.4, 88.1 et 88.2 et la division 58.4.2 affichaient d'importantes différences dans les captures accessoires par trait entre les années, et un déclin général en poids. Dans la sous-zone 48.6 et la division 58.4.1, le niveau des captures accessoires en 2013 était similaire à celui observé en 2006, mais les années intermédiaires, il était moins élevé. Dans la division 58.4.3b, les captures accessoires par trait ont généralement augmenté au cours du temps. Le rapport entre les macrouridés ou raies et les captures ciblées variait entre les années et les secteurs. C'est dans les sous-zones 48.4 et 88.2 que le rapport entre les macrouridés et les captures ciblées étaient le plus élevé. La proportion de raies par rapport aux captures ciblées était inférieure à celle des macrouridés et elle était le plus élevée dans la division 58.4.3a.

8.3 Le groupe de travail se félicite de cette étude préliminaire et encourage la poursuite d'autres études dans ce domaine. Dans ces études, il pourrait être utile de poursuivre les analyses pour i) examiner la qualité des données, ii) comparer les données des observateurs et les données de capture C2 déclarées par les navires et iii) effectuer des analyses à échelle plus précise (p. ex. entre les navires opérant dans la même zone ; entre les zones exploitées par les mêmes navires).

8.4 Le document WG-FSA-14/47 Rév. 1 fait l'étude des facteurs ayant une incidence sur les captures accessoires de raies et de grenadiers dans la pêcherie à la palangre de la sous-zone 48.3. Les captures accessoires déclarées des palangriers automatiques étaient supérieures à celles des navires utilisant des palangres de type espagnol, ce qui peut s'expliquer par la proximité de l'engin par rapport au fond marin, par le type d'appât ou d'autres facteurs. Pendant les années 1996–1999, avant le changement de l'ouverture de la saison de pêche à début mai, les captures accessoires de raies étaient plus élevées en février et mars, et celles des grenadiers moins élevées en juillet et août. Les captures accessoires de grenadiers étaient supérieures le long de la pente sud de la Géorgie du Sud, jusqu'aux îlots Shag, et celles des raies l'étaient généralement aussi le long de la pente nord de la Géorgie du Sud. Une variation bathymétrique des captures accessoires de raies et de grenadiers est observée. Les captures de grenadiers les plus élevées proviennent des eaux de 600–1 400 m de profondeur et celles des raies des zones moins profondes et plus profondes que l'intervalle des grenadiers.

8.5 Le groupe de travail encourage la poursuite d'autres études sur l'influence de l'engin de pêche, de l'appât, du lieu de pêche et de la topographie du fond sur la CPUE des espèces des captures accessoires. Des études sur la vitesse à laquelle les différentes espèces sont attirées par les appâts pourraient faciliter l'interprétation de la CPUE spécifique à l'espèce.

8.6 Le document WG-FSA-14/25 présente des informations permettant d'identifier plus facilement quatre espèces de grenadiers (*M. caml*, *M. carinatus*, *M. holotrachys* et *M. whitsoni*) qui sont observées dans les captures accessoires des pêcheries à la palangre des sous-zones 48.3 et 48.4.

8.7 Le groupe de travail reconnaît que la taxonomie et l'identification de certaines espèces des captures accessoires demeurent problématiques. Le développement de clés faciles à utiliser pour améliorer la justesse des enregistrements des données sur les espèces est encouragé et pourrait être réalisé pendant la période d'intersession (voir paragraphe 8.18).

8.8 Le groupe de travail prend note d'autres initiatives nationales dont il se félicite, visant à améliorer l'identification sur le terrain. Il s'agit notamment du tout nouveau guide d'identification des poissons communément signalés dans les pêcheries à la palangre de la mer de Ross, intitulé : « *Fishes of the Ross Sea region: a field guide to common species caught in the longline fishery* » (McMillan *et al.*, 2014).

8.9 Le secrétariat a fait un résumé des données de captures commerciales et des données des observateurs disponibles sur les raies et détenues dans la base de données CCAMLR (WG-FSA-14/12). Ces données portent sur sept espèces, une espèce variante et trois groupes taxonomiques supérieurs (RAJ, SRX et BHY). Les captures les plus élevées (en nombre) ont eu lieu au début des années 2000. Selon les déclarations, les quantités remontées à bord ont diminué depuis 2005 car davantage de raies ont été remises à l'eau ces dernières années. Globalement, 78% des raies remontées proviennent de Kerguelen (division 58.5.1) et de Crozet (sous-zone 58.6). Les données biologiques détenues par la CCAMLR ont également été récapitulées. Les données de marquage montrent que sur les raies marquées ($n = 17\ 004$), 333 (2%) ont été recapturées et que la plupart l'ont été à quelques kilomètres seulement du point de remise à l'eau. L'identification correcte des espèces reste problématique. En effet, 31% des codes taxonomiques des recaptures étaient différents de ceux du marquage. La répartition spatiale a été cartographiée pour toutes les espèces et tous les taxons supérieurs. Deux espèces considérées comme endémiques au plateau de Kerguelen ont été enregistrées en provenance d'autres secteurs, ce qui mérite une étude plus approfondie. Les données morphométriques affichent également quelques incohérences.

8.10 Le groupe de travail note que les données CCAMLR constituent une source d'information fiable sur les raies de l'océan Austral. Compte tenu des récents changements taxonomiques concernant les raies, il conviendrait de distribuer des informations actualisées sur les codes de trois lettres à utiliser. Afin de réduire au maximum la soumission de données incorrectes, les données ne devraient être collectées et soumises qu'au niveau taxonomique le plus bas possible. Les données des observateurs devraient fournir les meilleures données sur la composition par espèce, alors que les données de captures des navires devraient sans doute être collectées à un niveau taxonomique plus élevé (p. ex. SRX) (tableau 8).

8.11 Le groupe de travail note que le contrôle des données sur les raies doit être plus poussé si l'on veut améliorer la qualité de ces données. Il conviendrait de mettre au point de meilleures routines de contrôle de la qualité pour les données qui seront soumises à l'avenir. Le groupe de travail reconnaît la nécessité de i) procéder à une nouvelle vérification des données sur les raies, ii) améliorer les connaissances taxonomiques et les guides d'identification des raies sur le terrain et iii) fournir des informations au secrétariat sur les différences entre *Amblyraja georgiana* (SRR) et *A. georgiana* (var.) (SR2). Il est convenu que ces tâches devraient être réalisées pendant la période d'intersession (voir paragraphe 8.18).

8.12 Le document WG-FSA-14/48 présente les résultats d'une évaluation préliminaire du stock de raies (complexe d'espèces) fondée sur la méthode de Petersen. Pendant la période 2006–2014, 7 866 raies au total ont été marquées et remises à l'eau. Sur les 167 recaptures analysées, la plupart ont eu lieu dans les deux ans suivant la remise à l'eau (temps maximum écoulé depuis la remise à l'eau des poissons de 6,9 ans). La plupart l'ont été dans les 20 km du point de remise à l'eau. L'évaluation semble indiquer que la population est relativement stable, quoique l'intervalle de confiance soit large. L'étude montre également une prépondérance des mâles dans les campagnes d'évaluation.

8.13 Le groupe de travail encourage la poursuite d'autres études de ce type. La grande différence de sex ratio est intéressante et, alors que la ségrégation sexuelle est largement signalée chez les élastobranches, il est suggéré de poursuivre les investigations sur le sujet, notamment par des analyses plus détaillées en fonction de la profondeur ou de la zone et de l'observateur.

8.14 Le groupe de travail note que cette évaluation préliminaire de la capture accessoire de raies avait pour but de produire des informations sur la dynamique des populations du complexe de raies, d'où proviennent les captures accessoires de la pêcherie de légine de la sous-zone 48.3. Cette étude s'inscrit dans l'évaluation des effets sur l'écosystème de la pêcherie de légine car il n'est pas du tout question de mettre en place une pêcherie de raies.

8.15 D'autres données sur l'état des raies ont également été présentées (WG-FSA-14/05). Les captures de deux espèces (*Bathyraja eatonii* et *B. irrasa* ; $n = 4\ 174$) provenant de 91 poses de palangres autour des îles Kerguelen indiquent que <3% des individus étaient classés dans la catégorie 1 ou 2 (mort ou état médiocre). Des résultats similaires ont été obtenus dans le secteur du banc Elan où près de 3% de *A. taaf* ($n = 6\ 625$) étaient classés dans la catégorie 1 ou 2. Selon cette étude, ni la profondeur ni le temps d'immersion n'avaient d'incidence sur l'état des raies, mais le temps d'immersion était assez court lors de cette dernière campagne d'évaluation (24 heures environ) (paragraphe 5.93).

8.16 D'autres données biologiques sur les raies ont également été collectées lors de la campagne australienne d'évaluation par chalutage menée autour de l'île Heard (WG-FSA-14/41). Cette campagne a capturé *B. eatonii* (659 kg ; 315–1 115 mm de longueur totale), *B. irrasa* (254 kg ; 235–1 185 mm) et *B. murrayi* (92 kg ; 125–545 mm) et des oothèques de raie. L'abondance des raies était légèrement supérieure à la moyenne de 2006–2013.

8.17 Différentes options sont également présentées pour mettre à jour les clés de maturité des raies de la CCAMLR (WG-FSA-14/33). Elles sont débattues au point 9 et dans le paragraphe 8.18.

8.18 Le groupe de travail recommande de faire entreprendre les travaux ci-dessous par un groupe d'intersession :

- i) Guides d'identification photographique : alors que diverses nations ont créé des guides d'identification des taxons problématiques, il serait bon pendant l'intersession de comparer ces guides (et leur cohérence), de regrouper des photographies représentatives et de produire un projet de guide qui serait utilisable dans toute la zone de la CCAMLR. Les travaux initiaux devraient être axés sur un groupe taxonomique donné (les raies, p. ex.), puis sur d'autres taxons à l'avenir.
- ii) Clés photographiques de la maturité des raies : il pourrait également être utile de regrouper des photos de différents stades de maturité des raies de l'Antarctique.
- iii) Mise en place d'un programme ciblé qui faciliterait la collecte d'éléments d'identification des raies et d'échantillons (p. ex. photos de caractéristiques de diagnostic et échantillons de tissus), ce qui permettrait d'améliorer les études taxonomiques à l'avenir.

- iv) Vérification des données morphométriques et autres données biologiques sur les raies dans la base de données CCAMLR : vu les disparités dans la base de données CCAMLR, un groupe d'intersession devrait travailler avec le secrétariat pour identifier (et le cas échéant corriger) les erreurs et suggérer diverses manières d'améliorer la vérification des données à l'avenir.

Il a été demandé aux Membres d'envoyer des photographies pertinentes et leurs guides régionaux/nationaux au secrétariat (observer.scheme@ccamlr.org).

8.19 Le groupe de travail examine le document WG-FSA-14/66 qui documente l'historique des discussions sur les captures accessoires de poissons dans la pêcherie de krill et qui renferme une proposition d'examen des captures accessoires de poissons dans la pêcherie de krill, dont l'objectif est d'évaluer l'impact potentiel de cette pêcherie sur les populations de poissons.

8.20 Le groupe de travail s'accorde sur le fait que cette question de la capture accessoire de poissons dans la pêcherie de krill a régulièrement été examinée ces 25 dernières années, mais qu'elle n'a pas été résolue adéquatement. Néanmoins, il reconnaît que grâce à l'élargissement de la couverture de la pêcherie de krill et à la collecte des données de cette pêcherie par les observateurs scientifiques, y compris sur la capture accessoire de poissons (p. ex. WG-EMM-14/31 Rév. 1), la CCAMLR est désormais mieux placée pour traiter cette question qu'elle ne l'était auparavant.

8.21 Le groupe de travail demande au secrétariat de s'efforcer, avec les coordinateurs techniques du SISO, de faire mieux connaître aux observateurs les méthodes d'échantillonnage et de déclaration des données concernant la capture accessoire de poissons, y compris la collecte de photographies pour confirmer l'identification des espèces des captures accessoires. Il encourage la réalisation d'analyses récapitulatives des captures accessoires de poissons dans la pêcherie de krill (p. ex. telles que présentées dans WG-EMM-14/31 Rév. 1) qui seraient présentées au WG-FSA ainsi qu'au WG-EMM.

Capture accidentelle d'oiseaux et de mammifères marins

8.22 Le document WG-FSA-14/28 signale un seul incident de mortalité aviaire dans la pêcherie palangrière de légine de la sous-zone 48.3, dans lequel 74 pétrels à menton blanc (*Procellaria aequinoctialis*) ont été capturés sur une même palangre le 13 avril (lors de la période d'extension de la saison du 6 au 16 avril). Le document identifie un certain nombre de facteurs potentiellement influents, comme l'heure à laquelle les lignes sont filées (vers l'aube et juste après), l'époque de l'année et le type d'engin (système dit « espagnol »). En conséquence de cet incident, et conformément à la MC 41-02, la saison 2014/15 ouvrira le 16 avril. Les auteurs de WG-FSA-14/28 suggèrent de considérer très attentivement toute future prolongation d'une saison et de lui associer éventuellement des mesures d'atténuation supplémentaires.

8.23 Le groupe de travail rappelle que la fermeture saisonnière de la pêcherie de légine dans la sous-zone 48.3 a été mise en place pour réduire le chevauchement avec la période de haut risque pour les oiseaux marins tels que les pétrels à menton blanc (de novembre à avril). Bien que l'incident ait eu lieu à l'aube, l'influence de ce facteur est remise en cause, car les pétrels à

menton blanc ne se nourrissent pas forcément de jour. Le groupe de travail rappelle que les albatros se nourrissent principalement de jour et que les dispositions relatives à la pose de nuit ont tout d'abord été introduites pour faire face à ce facteur de risque. Il reconnaît que cet incident était vraiment malencontreux, mais que le fait qu'il s'agissait d'un incident unique souligne combien les mesures d'atténuation en vigueur sont efficaces par rapport aux risques auxquels font encore face les oiseaux marins dans les secteurs où les mesures d'atténuation ne sont pas pleinement appliquées.

8.24 Le document WG-FSA-14/40 rend compte d'essais de pêche menés de jour pendant la pré-saison dans la pêcherie palangrière de *D. eleginoides* de la division 58.5.2. Deux navires ont pêché durant cette période mais les poses n'ont pas eu lieu de jour. Aucun oiseau marin n'a été capturé. Toute activité de pêche ayant lieu pendant la période de prolongation de la saison (du 1^{er} au 14 novembre) ou en avril 2015 sera déclarée au WG-FSA-15.

8.25 Le groupe de travail félicite la France pour la réduction importante de la mortalité aviaire accidentelle dans ses ZEE nationales dans la sous-zone 58.6 et la division 58.5.1.

8.26 Le document WG-FSA-14/24 porte sur un commentaire souligné lors de l'évaluation du SISO (SC-CAMLR-XXXII/07 Rév. 1) sur l'efficacité du test de la bouteille. Il conclut que le test de la bouteille (qui contrôle la vitesse d'immersion des lignes) n'est plus nécessaire en raison des dispositions sur le lestage des palangres visées dans la MC 25-02. Il recommande également une révision des dispositions des MC 41-02 à 41-11 afin de clarifier les exigences relatives à la pose de nuit.

8.27 Le groupe de travail recommande les points suivants :

- i) La disposition générale relative à la pose de nuit de la MC 25-02 devrait être supprimée et remplacée par des dispositions spécifiques sur la pose de nuit, le cas échéant, dans les MC 41-02 à 41-11.

Le groupe de travail note que cette révision lèverait la nécessité pour les navires de remplir les conditions de la MC 24-02 sur la pose de jour visées dans les MC 41-02 à 41-11 et que cette condition serait ajoutée aux mesures concernées pour les secteurs dans lesquels la pose de nuit est exigée.

- ii) Les navires utilisant des types d'engins qui ne sont pas mentionnés dans la MC 24-02 devraient être tenus de démontrer qu'ils atteignent une vitesse d'immersion de leurs engins de 0,3 m/s ou davantage par les méthodes décrites dans la MC 24-02.
- iii) Pour simplifier cette procédure, le secrétariat va améliorer la « bibliothèque de référence sur les engins de pêche » qui comprend désormais les données validées de vitesse d'immersion de chaque type d'engin enregistré.
- iv) Pour faciliter ces changements, lorsque les navires notifient leur intention de pêcher, ils seront tenus de décrire leur type d'engin et de confirmer qu'ils remplissent les conditions de la MC 25-02. Si un navire a l'intention d'utiliser un engin qui ne figure pas encore dans la MC 25-02, il devra fournir la documentation indiquant que l'engin remplira les conditions de la MC 24-02 en matière de vitesse minimale d'immersion.

8.28 Le groupe de travail note qu'en raison de ces changements, les MC 41-02 à 41-11 devront être modifiées et que ce sera là l'occasion de clarifier dans ces mesures les exigences relatives à la pose de nuit.

Débris marins

8.29 Le secrétariat présente des données sur le suivi des débris échoués sur les plages, les débris marins associés aux colonies d'oiseaux de mer, les enchevêtrements de mammifères marins dans des débris et les souillures d'oiseaux marins aux hydrocarbures (WG-FSA-14/68). Le groupe de travail indique que les types de débris marins collectés sont restés relativement constants au cours du temps et que, bien que le nombre de mammifères marins pris dans des débris ait baissé depuis les premiers relevés, ces dix dernières années, il est resté relativement stable. Il encourage les Membres à présenter également de nouveaux jeux de données sur d'autres sites, pour permettre une comparaison avec le nombre limité de sites de la CCAMLR.

Biologie, écologie et interactions dans les écosystèmes centrés sur le poisson

9.1 Quinze documents ont été soumis au groupe de travail sur cette question. Ils portent sur *D. mawsoni* (6), *D. eleginoides* (2), les campagnes d'évaluation (2), les macrouridés (2) et les raies (3). Par ailleurs, un document de WG-EMM-14 a été présenté.

9.2 Le groupe de travail note que la Nouvelle-Zélande a produit un guide d'identification des poissons de la mer de Ross et que des copies papier en sont disponibles auprès du secrétariat. Des copies électroniques ont été mises à la disposition du secrétariat, à l'intention des Membres.

Dissostichus mawsoni

9.3 Le document WG-FSA-14/02 fournit des informations détaillées sur la reproduction de *D. mawsoni* collectées tout autour du continent antarctique. Les paramètres de la reproduction tels que l'indice gonadosomatique (GSI) et la fécondité absolue et relative étaient remarquablement similaires dans toutes les régions. Les poissons de grande taille avaient tendance à vivre plus en profondeur et en étaient à un stade plus avancé de développement des gonades que les poissons de petite taille. L'état reproductif similaire des poissons dans toutes les régions indique que la reproduction a lieu partout pratiquement à la même époque de l'année. La fécondité relative était comparable à son congénère *D. eleginoides*.

9.4 Le document WG-FSA-14/15 décrit la technique utilisée par VNIRO (Moscou) pour préparer les otolithes pour la lecture d'âge et la manière dont les structures annulaires sur les sections polies d'otolithes sont interprétées. La méthode utilisée semble sous-estimer l'âge des poissons jusqu'à 4 ou 5 ans. Selon le document, il semble peu probable que les poissons puissent atteindre 50 cm les deux premières années alors que la croissance de leurs congénères *D. eleginoides* se limite tout au plus à 10 cm par an (Evseenko *et al.*, 1995).

L'observation des juvéniles pélagiques semble indiquer que la phase pélagique est similaire à celle de *D. eleginoides* (Yukhov, 1970, 1971). Les valeurs résultantes de L_{∞} et K sont comparables à celles obtenues par d'autres personnes chargées de lectures d'âge.

9.5 Le groupe de travail recommande de poursuivre les lectures d'âge comparatives entre les laboratoires dans un but de vérification.

9.6 Le document WG-FSA-14/53 décrit les résultats d'une expérience de comparaison des lectures d'âge de *D. mawsoni* entre la Nouvelle-Zélande et la Russie. La comparaison de quatre séries de résultats a permis de distinguer les différences provenant de la méthode de préparation de celles provenant de l'interprétation des stries des otolithes. Les résultats semblent, dans l'ensemble, indiquer un accord sur les âges déterminés par chaque lecteur et chaque méthode. Il subsiste toutefois suffisamment de disparité dans la technique de préparation et l'interprétation de la méthode de cassure et brûlage pour que l'on renforce la coordination et des comparaisons avant de regrouper les données. Le groupe de travail note que l'expérience souligne l'importance du suivi et de la comparaison des protocoles de lecture de l'âge dans un même programme et entre les programmes de détermination de l'âge.

9.7 Le document recommande quatre critères pour déterminer si la comparaison des lectures d'âge de la légine antarctique révèle des différences significatives, à savoir, un double test t des différences dans les lectures d'âge, pas plus de 25% des comparaisons affichant un écart de plus de deux ans, une courbe de régression linéaire du tracé du biais de l'âge statistiquement égale à 1, et pour l'ensemble, un CV inférieur à 10%. Le groupe de travail décide qu'il est important de vérifier la cohérence et le décalage des âges lorsque l'on génère des données d'âge.

9.8 Le groupe de travail souligne l'importance de ces expériences d'intercalibration pour identifier la méthode de détermination de l'âge la plus fiable et obtenir des estimations de l'âge plus précises qui seront l'une des bases des évaluations. Il encourage la Nouvelle-Zélande et la Russie à continuer et à multiplier ce type d'expériences.

9.9 Le groupe de travail note que la République de Corée collabore activement avec la Nouvelle-Zélande pour mettre au point son programme de lecture de l'âge de *D. mawsoni*. C'est avec intérêt qu'il attend les résultats de ce programme de recherche.

9.10 Le document WG-FSA-14/64 décrit la récupération d'une marque archive sur un spécimen de *D. mawsoni* déployée dans la mer de Ross en janvier 2013 et récupérée 335 jours plus tard, le 24 décembre 2013, produisant des données (température, profondeur, accélération et force du champ magnétique) archivées à 10 minutes d'intervalle. Les résumés des données brutes révèlent des schémas contrastant dans les variables tout au long de la série chronologique, avec plusieurs périodes contenant des profils comportementaux distincts suggérant une activité significative pendant toute la période d'hiver. Les efforts actuels sont axés sur le développement d'une approche de modélisation bayésienne pour reproduire les mouvements les plus probables des poissons marqués pendant le temps écoulé depuis leur remise à l'eau, sur la base des variables environnementales enregistrées par la marque, par comparaison avec les données environnementales spatiales.

9.11 Des données similaires à celles enregistrées pour la légine sont également enregistrées pour l'éléphant de mer qui effectue une longue migration des îles subantarctiques au continent

antarctique et vice versa. Le groupe de travail considère que les processus analytiques de l'analyse des données sur l'éléphant de mer pourraient également être applicables aux types de données similaires enregistrés par les marques de légine.

9.12 Le groupe de travail note qu'un certain nombre de nations envisagent de déployer des marques archive et recommande d'y procéder par une collaboration internationale.

Dissostichus eleginoides

9.13 Les documents WG-FSA-14/49 et 14/50 présentent des analyses de données provenant du marquage de *D. eleginoides* dans les sous-zones 48.3 et 48.4, respectivement, lesquelles portent sur les mouvements géographiques et la connectivité régionale. Des informations sur la procédure de marquage, la biologie, la croissance et le déplacement local ont été présentées dans WG-SAM-14/35. La caractérisation des données de recapture de marques indique que le programme de marquage a réussi à fournir des informations importantes pour l'évaluation du stock. Elle donne une première indication des zones d'intérêt biologique particulier, telles que les nurseries et les lieux de reproduction potentiels. De plus, elle donne des preuves de déplacements entre les îles Sandwich du Sud et la Géorgie du Sud et émet l'hypothèse que *D. eleginoides* aux îles Sandwich du Sud peut être une partie non reproductrice de la population vivant autour de la Géorgie du Sud (il n'a pas été observé de maturation des gonades chez ces poissons). Le groupe de travail est d'avis que, malgré l'incertitude concernant la structure du stock de légine dans cette région, l'approche consistant à gérer les poissons de chaque région séparément est considérée comme prudente.

9.14 L'analyse des données de capture d'une campagne d'évaluation par chalutage en eau profonde réalisé en Géorgie du Sud et aux îlots Shag en 2003 indique que la profondeur et la région ont une influence marquée sur la structure des assemblages de poissons démersaux (WG-FSA-10/26). On peut identifier trois assemblages distincts des poissons, stratifiés en fonction de la profondeur. L'assemblage des poissons démersaux trouvé sur le plateau à des profondeurs d'environ 400 m est dominé par les nototheniidés et les channichthyidés. Il est constitué principalement d'espèces endémiques à l'océan Austral. En plus grande profondeur (400–600 m), la diversité augmente avec la présence de nombreuses espèces benthopélagiques. À une profondeur supérieure à 600 m, la communauté de poissons démersaux est dominée par les poissons gadiformes, avec des membres des familles de Macrouridae et des Moridae et l'endémisme est plus réduit que dans les zones moins profondes. Des différences régionales marquées dans l'assemblage du plateau sont apparentes avec les différences observées entre la Géorgie du Sud et les îlots Shag à des profondeurs d'environ 400 m. Les tendances biogéographiques observées chez les poissons démersaux sont similaires à celles notées chez nombre d'autres taxons tels que les crustacés.

Campagnes d'évaluation

9.15 Le document WG-FSA-14/07 rend compte des résultats de trois campagnes d'évaluation menées dans la partie nord du plateau de Kerguelen (POKER 1, 2006 ; POKER 2, 2010 ; POKER 3, 2013) avec l'*Austral*, chalutier affrété répétant les 202 stations d'échantillonnage au hasard et stratifié dans l'intervalle bathymétrique de 100–1 000 m. La biomasse des poissons a été estimée entre 247 000 et 268 000 tonnes pour une surface de fond

de quelque 183 000 km². *Dissostichus eleginoides* était l'espèce dominante, avec jusqu'à 40% de la biomasse totale se trouvant dans l'intervalle bathymétrique de 100–1 000 m. Les juvéniles, avec des individus pouvant atteindre 60 cm, se trouvaient principalement dans l'intervalle bathymétrique de 100–500 m, là où la pêche commerciale est interdite. D'autres espèces (*Notothenia rossii*, *C. rhinocerotus*, *Zanclorhynchus spinifer*, *L. squamifrons*, *C. gunnari*, *B. eatonii*) formaient le gros de la biomasse restante. Des espèces qui, par le passé, ont été surexploitées, telles que *N. rossii* et *C. gunnari*, présentent des signes manifestes de récupération importante récente. Les facteurs d'influence des changements de la biomasse des espèces inexploitées (c.-à-d. *C. rhinocerotus*), qui ne seraient pas liés à l'impact de la pêcherie, restent obscurs. Le groupe de travail note que cette étude a la particularité d'analyser toutes les espèces de poissons rencontrées dans une vaste région couverte par les campagnes d'évaluation dans l'océan Austral.

9.16 Le document fait état de la récupération notable de *N. rossii* ces dix dernières années, avec des chalutages pouvant atteindre 20 tonnes/15 min lors des campagnes d'évaluation. Ce phénomène s'aligne sur la récupération de *N. rossii* en Géorgie du Sud, mise en évidence par les campagnes d'évaluation menées régulièrement par le Royaume-Uni pendant la dernière décennie.

9.17 L'importance des profondeurs de moins de 500 m est soulignée en tant que nurserie de juvéniles de *D. eleginoides*, ce qui est également le cas en Géorgie du Sud et aux îles Kerguelen.

9.18 Des changements se sont produits ces deux ou trois dernières décennies, tels que la récupération de stocks d'espèces telles que *N. rossii* et *C. gunnari* (à différentes échelles temporelles) et l'augmentation marquée du nombre d'otaries en Géorgie du Sud. Le groupe de travail indique que les campagnes d'évaluation de grande envergure telles que celles de la série POKER peuvent aider à établir les processus et les calendriers nécessaires pour la récupération de certaines espèces et aider la Commission à atteindre ses objectifs en vertu de l'Article II de la Convention.

9.19 Le groupe de travail recommande de soumettre des descriptions détaillées de la configuration des chaluts et des procédures standard des campagnes d'évaluation, pour la bibliothèque de référence de la CCAMLR sur les engins, qui à présent ne contient de descriptions que des engins de pêche à la palangre utilisés dans la zone de la Convention.

Macrouridés

9.20 Des méthodes d'analyse acoustique automatique ont été mises au point (WG-FSA-14/62) pour estimer la répartition et l'abondance du grenadier dans certains secteurs de la mer de Ross, sur la base d'un même écho permettant l'identification et le suivi. Les expériences reposant sur des données de la SSRU 881I affichent des corrélations positives entre les cibles acoustiques et les captures à la palangre de grenadiers et de légines. Les cibles individuelles révèlent des schémas de répartition spatiale uniformes de densité et de distance par rapport au fond. La distribution de la réponse acoustique de cibles individuelles est semblable à celle qui avait été prévue, sur la base de l'intervalle de tailles prévu des grenadiers. Du fait de la variabilité de la couverture spatiale entre les années, il n'a pas été possible d'obtenir une série chronologique constante d'estimations de données acoustiques d'abondance relative des

grenadiers des données acoustiques collectées de manière opportuniste par les navires néo-zélandais dans la SSRU 881I. La prochaine étape du développement consistera à appliquer ces méthodes aux données couvrant la région de la mer de Ross. Le groupe de travail note que la zone couverte pourrait être plus importante si d'autres navires enregistraient ce type de données.

9.21 Les deux principales espèces de grenadiers capturées dans la capture accessoire de la région de la mer de Ross sont *M. whitsoni* et *M. caml* (WG-FSA-14/62). Une fonction linéaire de la longueur totale des poissons (cm), de la profondeur de l'otolithe entier (profondeur, mm) et de la surface maximale de la coupe longitudinale de l'otolithe (surface, mm²) a permis une discrimination de 92% entre les deux espèces. Ces travaux semblent indiquer que les anciennes collections des otolithes peuvent servir à examiner la proportion respective des deux espèces dans la capture des années précédentes, lorsque la plupart des macrouridés avaient été identifiés comme étant des spécimens de *M. whitsoni*. Le groupe de travail note qu'il serait également possible d'utiliser l'ADN collecté sur divers tissus, y compris les otolithes, pour identifier rétrospectivement ces espèces.

Rajiformes

9.22 Le document WG-FSA-14/33 offre des suggestions pour actualiser les clés de maturité utilisées par la CCAMLR pour les raies. À présent, les observateurs de la CCAMLR utilisent une clé de maturité à trois niveaux (juvénile, en maturation et mature). Les stades de reproduction active ne sont pas enregistrés séparément, mais ces données peuvent être utiles pour l'identification des secteurs importants pour la reproduction. L'inclusion d'un quatrième niveau (« actif ») dans l'échelle de maturité permettrait de collecter de telles données. Il est également indiqué que l'échelle actuelle renferme une ambiguïté potentielle entre les catégories « en maturation » et « mature », et que ce problème pourrait être résolu en remplaçant « en maturation » par « en développement ».

9.23 Le groupe de travail considère qu'il ne convient pas de modifier l'échelle de maturité des raies dans le *Manuel de l'observateur scientifique* à l'heure actuelle. Il note qu'il serait utile de développer des clés de maturité plus faciles d'utilisation, mais que les modifications ne devraient être introduites que lorsque de la documentation de support et une formation seront disponibles. Le groupe de travail suggère de produire des clés photographiques de maturité pendant la période d'intersession (voir paragraphe 8.27).

Méthodes de modélisation

9.24 Le document WG-EMM-14/51 décrit le développement d'un modèle d'un réalisme minimal spatialement explicite de la dynamique des populations de poissons démersaux, des interactions prédateurs–proies et des prélèvements de la pêche sur la base du modèle spatial de la population (SPM) de légine de la mer de Ross. Le modèle comprend *D. mawsoni* ainsi que les macrouridés et les channichthyidés, les deux groupes qui constituent ~50% des proies de *D. mawsoni*. Il indique une forte augmentation probable de l'abondance des channichthyidés, dont la productivité est relativement élevée, dans les lieux exploités en

raison de la baisse de la pression prédatrice exercée par la légine, notamment dans la SSRU 881H qui a fait l'objet d'une pêche intense par le passé. On s'attend à ce que la biomasse des macrouridés affiche une légère augmentation.

9.25 Le groupe de travail note que WG-EMM-14 a discuté de WG-EMM-14/51 et que ses recommandations figurent aux paragraphes 2.97 à 2.100 et 5.22 de l'annexe 6. Il approuve les recommandations du WG-EMM et note qu'à présent, la CCAMLR n'a pas de structure en place pour gérer des changements marqués d'abondance des espèces non visées engendrés par les effets de la pêche sur d'autres composantes de l'écosystème. Le groupe de travail recommande au Comité scientifique d'envisager dans ses futurs travaux d'inclure la possibilité de procéder au suivi, à l'évaluation et à la gestion de ces types d'effets potentiels.

Futurs travaux

Steepness et relation stock-recrutement

10.1 Le groupe de travail examine les analyses présentées dans WG-FSA-14/32 et 14/P05 sur l'importance pour l'évaluation des stocks des hypothèses sur la productivité d'un stock (comme cela est reflété dans le paramètre de *steepness* (h , déclivité) des rapports de stock-recrutement). Pourtant, la sensibilité des résultats des évaluations des stocks à ces hypothèses n'a que rarement été testée.

10.2 Le groupe de travail note que dans la distribution hypothétique des paramètres de *steepness* fondés sur les caractéristiques du cycle vital présentés dans WG-FSA-14/P05, la plupart des estimations dépassaient 0,75, la valeur utilisée dans l'évaluation de la légine, et il peut donc être considéré que la CCAMLR est susceptible d'utiliser un paramètre de *steepness* prudent.

10.3 Le groupe de travail estime qu'alors qu'un changement du paramètre de *steepness* n'aurait pas d'impact important sur l'état antérieur du stock, il influencerait les projections de rendement à l'avenir et qu'il est donc important de réviser périodiquement les informations sur l'état du stock et la productivité pour garantir que les hypothèses sont compatibles avec l'approche fondée sur l'écosystème adoptée par la CCAMLR. Les Membres sont encouragés à présenter à WG-SAM-15 des analyses de l'influence de la productivité sur les évaluations des stocks de légine, notamment sur l'influence de la mortalité dépendant de la densité et sur l'influence des hypothèses concernant les relations entre l'état du stock et le recrutement dans la projection des rendements utilisés par la CCAMLR.

Vérification externe des évaluations

10.4 Le groupe de travail rappelle la discussion menée l'année dernière sur l'intérêt d'une évaluation périodique externe des évaluations de la CCAMLR et approuve les recommandations du WG-SAM (annexe 5, paragraphes 2.31 à 2.33) sur l'adoption d'un processus de référence pour les évaluations, du même type que celui utilisé par le CIEM. Pour une évaluation bisannuelle, cet examen aurait lieu au début d'une année sans évaluation, pour que les résultats puissent en être examinés par le WG-SAM et que le Comité scientifique puisse émettre des recommandations pour l'évaluation de l'année suivante.

Communication des travaux du WG-FSA

10.5 Le groupe de travail note que compte tenu de la quantité et de la complexité des informations considérées à ses réunions, il est nécessaire de trouver un mécanisme pour accroître l'engagement dans les travaux du WG-FSA et de la CCAMLR en général et pour les faire connaître, et demande au Comité scientifique d'envisager un moyen d'y parvenir.

10.6 Le groupe de travail examine la mise en place d'un « tableau de bord des données » qui pourrait servir à résumer les informations sur les pêcheries de la CCAMLR et les avis de gestion s'y rapportant et à les présenter sous un format interactif sur le site Web de la CCAMLR.

Hierarchisation des futurs travaux

10.7 Le groupe de travail reconnaît que l'année prochaine, la charge de travail sera particulièrement lourde, avec les évaluations bisannuelles et l'examen des programmes de recherche dans les pêcheries exploratoires pauvres en données. Il demande au Comité scientifique d'envisager la façon de gérer efficacement ces travaux. Il faudrait un processus permettant d'aboutir à une hiérarchisation et une répartition plus efficaces des tâches entre les ordres du jour respectifs du WG-SAM et du WG-FSA.

10.8 Le groupe de travail note que ses travaux ciblent les priorités suivantes :

- i) programmes de marquage – y compris l'historique du marquage, les déplacements des poissons marqués, le degré de chevauchement spatial entre la pêche et les poissons marqués et la nécessité de déterminer comment incorporer ces données dans de nouvelles évaluations. Le groupe de travail suggère de faire avancer ce sujet si complexe en lui consacrant un atelier
- ii) évaluations des recherches – plusieurs programmes de recherche pluriannuels devront être évalués après trois ans en 2015 (paragraphe 5.23 et 5.106)
- iii) préparation des données à entrer dans les évaluations CASAL (paragraphe 5.87)
- iv) avis sur l'utilisation d'estimateurs des recaptures de marques.

Formation à CASAL

10.9 Le groupe de travail note qu'une formation à CASAL a eu lieu au secrétariat de la CCAMLR avant la réunion du WG-FSA (SC-CAMLR-XXXII, annexe 6, paragraphe 11.1, SC CIRC 14/41 et 14/46), qui a réuni 12 participants (Chili/Australie, République de Corée, Espagne, États-Unis, Japon, Nouvelle-Zélande, Royaume-Uni et secrétariat). Tous les participants ont convenu que le cours les avait aidés à bien mieux comprendre le processus d'évaluation par CASAL.

10.10 Le groupe de travail remercie Alistair Dunn (Nouvelle-Zélande) d'avoir dirigé ce cours (ainsi que NIWA qui a libéré A. Dunn à cette période) et reconnaît que des cours similaires, axés peut-être sur la préparation des données à entrer dans CASAL, seraient utiles pour renforcer la capacité des évaluations des pêcheries de la CCAMLR.

Avis au Comité scientifique et à ses groupes de travail

11.1 Les avis rendus par le groupe de travail au Comité scientifique et à ses groupes de travail sont récapitulés ci-dessous, mais il convient d'examiner également l'ensemble du rapport sur lequel ces paragraphes sont fondés.

11.2 Le groupe de travail rend des avis au Comité scientifique et à ses groupes de travail sur les points suivants :

- i) Informations requises :
 - a) données en quarantaine (paragraphe 3.8, voir également paragraphe 7.7)
 - b) évaluation des notifications de projets de pêche (paragraphe 5.6 et 5.10)
 - c) observations de navires (paragraphe 3.14)
 - d) statistique de cohérence du marquage (paragraphe 3.25 et 3.26).
- iii) Pêcheries évaluées :
 - a) *C. gunnari* dans la sous-zone 48.3 (paragraphe 4.45)
 - b) *C. gunnari* dans la division 58.5.1 (paragraphe 4.49)
 - c) *C. gunnari* dans la division 58.5.2 (paragraphe 4.54)
 - d) *D. eleginoides* dans la sous-zone 48.3 (paragraphe 4.2)
 - e) *Dissostichus* spp. dans la sous-zone 48.4 (paragraphe 4.8 à 4.11)
 - f) *D. eleginoides* dans la division 58.5.1 (paragraphe 4.37)
 - g) *D. eleginoides* dans la division 58.5.2 (paragraphe 4.32)
 - h) *D. eleginoides* aux îles Crozet (paragraphe 4.41)
 - i) *D. eleginoides* aux îles du Prince Édouard et Marion (aucun avis)
 - j) *Dissostichus* spp. dans la sous-zone 88.1 (paragraphe 5.13)
 - k) *Dissostichus* spp. dans la sous-zone 88.2 SSRU 882C–G (paragraphe 5.41 à 5.44)
 - l) *Dissostichus* spp. dans la sous-zone 88.2 SSRU 882H (paragraphe 5.32).

- iii) Pêcheries de *Dissostichus* spp. pauvres en données :
 - a) élaboration et révision des plans de recherche (paragraphe 5.60, 5.105, 5.106 et 5.130)
 - b) captures accessoires dans les blocs de recherche (paragraphe 5.94)
 - c) limites de capture de recherche de *Dissostichus* spp. (paragraphe 5.23, 5.88, 5.92, 5.98, 5.110, 5.112, 5.118, 5.119, 5.129 et tableau 5).
- iv) Pêche de recherche dans d'autres zones :
 - a) *Dissostichus* spp. dans la sous-zone 48.2 (paragraphe 5.48)
 - b) *Dissostichus* spp. dans la sous-zone 48.5 (aucun avis)
 - c) *Dissostichus* spp. dans les divisions 58.4.4a et 58.4.4b (paragraphe 5.88 et tableau 5)
- v) Système international d'observation scientifique :
 - a) recommandations de l'évaluation du SISO (paragraphe 7.7)
 - b) utilité des données d'observateurs des navires dont les données des pêcheries ont été mises en quarantaine (paragraphe 7.7).
- vi) Capture accessoire :
 - a) travaux d'intersession sur les raies (paragraphe 8.18)
 - b) dispositions relatives à la pose de nuit et à la vitesse d'immersion des palangres (paragraphe 8.27).
- vii) Autres questions :
 - a) Soumission d'informations sur la configuration des chaluts et les procédures standard des campagnes d'évaluation pour la bibliothèque de référence de la CCAMLR sur les engins (paragraphe 9.19)
 - b) création de modèles de population spatialement explicites d'un réalisme minimal (paragraphe 9.25)
 - c) communication d'informations sur les travaux du WG-FSA (paragraphe 10.5).
- viii) Futurs travaux :
 - a) priorités des futurs travaux (paragraphe 10.7).

Adoption du rapport

12.1 Le rapport de la réunion est adopté.

Clôture de la réunion

13.1 Dans son discours de clôture, M. Belchier remercie tous les participants d'avoir contribué de manière constructive aux travaux du groupe de travail et les coordinateurs des sous-groupes d'avoir su diriger les discussions sur une série de questions difficiles. Ses remerciements vont également aux rapporteurs et au secrétariat pour leur soutien du travail du WG-FSA.

13.2 Au nom du groupe de travail, J. Ellis et K. Reid remercient M. Belchier d'avoir su amener le groupe de travail à couvrir un vaste programme de travail et à en relever les défis.

Références

- Evseenko, S.A., K.-H. Kock and M.M. Nevinsky. 1995. Early life history of the Patagonian toothfish, *Dissostichus eleginoides* Smitt, 1898 in the Atlantic sector of the Southern Ocean. *Ant. Sci.*, 7: 221–226.
- McMillan, P.J., P. Marriott, S.M. Hanchet, J.M. Fenaughty, E. Mackay, H. Sui and F. Wei. 2014. Fishes of the Ross Sea region: a field guide to common species caught in the longline fishery. *New Zealand Aquatic Environment and Biodiversity Report*, 134: 54 pp. (available from <http://fs.fish.govt.nz/Page.aspx?pk=113&dk=23687>).
- Murase, H., N. Kelly, T. Kitakado, K.-H. Kock, R. Williams and L. Walløe. 2012. Review of technical aspects of sea-ice data which will be used to bound or estimate the abundance of Antarctic minke whales in the south of the ice edge during the period of IWC IDCR/SOWER. IWC Document SC/64/IA3: 13 pp.
- Yukhov, V.L. 1970. New data on the distribution and biology of *Dissostichus mawsoni* Norman in Antarctic high latitudes. *J. Ichthyol.*, 10: 422–424.
- Yukhov, V.L. 1971. The range of *Dissostichus mawsoni* Norman and some features of its biology. *J. Ichthyol.*, 11: 8–18.

Tableau 1 : Captures totales (tonnes) d'espèces visées dans les pêcheries de la zone de la Convention déclarées en 2013/14 (au 20 septembre 2014 sauf indication contraire ; se référer au *Bulletin statistique* pour les années précédentes). MC : mesure de conservation.

Espèces visées	Région	MC	Capture (tonnes) d'espèces visées		Capture déclarée (% de la limite)
			Limite	Déclarée	
<i>Champocephalus gunnari</i>	48.3	42-01	4 635	4	<1
	58.5.2	42-02	1 267	1 123	89
<i>Dissostichus eleginoides</i>	48.3	41-02	2 400	2 180	91
	48.4	41-03	45	44	98
	58.5.1 ZEE française ^a	n/a	5 100	3 017	-
	58.5.2	41-08	2 730	1 909	70
	58.6 ZEE française ^a	n/a	700	401	57
	58 ZEE sud-africaine ^b	n/a	450	178	40
<i>Dissostichus mawsoni</i>	48.4	41-03	24	24	100
<i>Dissostichus</i> spp.	48.6	41-04	538	154	59
	58.4.1	41-11	724	101	29
	58.4.2	41-05	35	pas de pêche	-
	58.4.3a	41-06	32	32	100
	58.4.3b	41-07	0	pas de pêche	-
	88.1	41-09	3 001 ^c	2 900	97
	88.2	41-10	390	426	109
	<i>Euphausia superba</i>	48.1, 48.2, 48.3, 48.4	51-01	620 000	291 370
58.4.1		51-02	440 000	pas de pêche	-
58.4.2		51-03	452 000	pas de pêche	-

^a Déclaration en données à échelle précise jusqu'à juillet 2014.

^b ZEE entière.

^c Ne comprend pas la limite et la capture de la campagne de recherche.

n/a Non spécifié par la CCAMLR.

Tableau 2 : Quantités débarquées de *Dissostichus eleginoides* (poids vif estimé) déclarées par le biais du système de documentation des captures (SDC) pour les pêcheries opérant en dehors de la zone de la Convention pendant les années civiles 2012 à 2014 (jusqu'à septembre 2014 ; se référer au *Bulletin statistique* pour les années précédentes).

Secteur de l'océan	Zone de la FAO	Poids vif estimé (tonnes)		
		2012	2013	2014
Atlantique du Sud-Ouest	41	7 579	8 004	4 942
Atlantique du Sud-Est	47	126	60	26
Ouest de l'océan Indien	51	298	324	77
Est de l'océan Indien	57	-	-	-
Pacifique du Sud-Ouest	81	377	423	424
Pacifique du Sud-Est	87	5 685	4 211	1 998
Total		14 066	13 021	7 467

Tableau 3 : Notifications de projets de pêche exploratoire de *Dissostichus* spp. en 2014/15.

Nom du navire	Membre	Sous-zone 88.1	Sous-zone 88.2	Division 58.4.3a	Sous-zone 48.6	Division 58.4.1	Division 58.4.2
<i>Antarctic Chieftain</i>	Australie	N	N				
<i>St André</i>	France			N			
<i>Shinsei Maru No. 3</i>	Japon	N		N	N	N	N
<i>Kingstar</i>	Corée, Rép. de				N	N	N
<i>Hong Jin No. 701</i>	Corée, Rép. de	N	N				
<i>Kostar</i>	Corée, Rép. de	N	N				
<i>Sunstar</i>	Corée, Rép. de	N	N				
<i>San Aspiring</i>	Nouvelle-Zélande	N	N				
<i>Janas</i>	Nouvelle-Zélande	N	N				
<i>San Aotea II</i>	Nouvelle-Zélande	N	N				
<i>Seljevaer</i>	Norvège	N	N		W	W	
<i>Mys Marii</i>	Russie	N	N				
<i>Palmer</i>	Russie	N	N				
<i>Yantar 31</i>	Russie	N	N				
<i>Yantar 35</i>	Russie	N	N				
<i>Sparta</i>	Russie	W	W				
<i>Ugulan</i>	Russie	W	W				
<i>Yantar 33</i>	Russie	N	N				
<i>Tarpon</i>	Russie	W	W				
<i>Tomkod</i>	Russie	W	W				
<i>Koryo Maru No. 11</i>	Afrique du Sud				N		
<i>Tronio</i>	Espagne	N	N			N	N
<i>Simeiz</i>	Ukraine	N	N				
<i>Koreiz</i>	Ukraine	W	W				
<i>Polus 1</i>	Ukraine	N	N				
<i>Argos Froyanes</i>	Royaume-Uni	N	N				
<i>Argos Georgia</i>	Royaume-Uni	N	N				
Nombre de Membres		9	8	2	4	4	3
Nombre de navires		24	23	2	4	4	3
Nombre ayant pêché							
Nombre de retirés		5	5		1	1	

Légende : N = notifié
W = retiré
F = ayant pêché

Tableau 4 : Latitude et longitude (dd.00) des coordonnées des angles des secteurs illustrés à la figure 7.

Zone	Latitude	Longitude
1	73,8° S	108,0°W
	73,8° S	105,0°W
	75,0° S	105,0°W
	75,0° S	108,0°W
2	73,3° S	119,0°W
	73,3° S	111,5°W
	74,2° S	111,5°W
	74,2° S	119,0°W
3	72,2° S	122,0°W
	70,8° S	115,0°W
	71,7° S	115,0°W
	73,2° S	122,0°W
4	72,6° S	140,0°W
	72,6° S	128,0°W
	74,7° S	128,0°W
	74,7° S	140,0°W

Tableau 5 : Méthodes d'estimation de la biomasse locale et limites de capture de recherche recommandées (d'après SC-CAMLR-XXXII, annexe 6, tableau 13) de *Dissostichus eleginoides* (TOP) et de *D. mawsoni* (TOA) dans les blocs de recherche, capture déclarée en 2014, nombre de poissons marqués disponibles et recaptures prévues et observées.

Sous-zone/ SSRU	Bloc de recherche	Espèce	Méthode d'estimation	Biomasse locale (tonnes)	Poissons marqués en 2013			Limite de capture recommandée (tonnes)	Taux d'exploitation locale	Capture en 2014		Poissons marqués en 2014			Poissons marqués en 2015		
					Nombre disponible	Recaptures				(tonne)	% limite	Nombre disponible	Recaptures		Nombre disponible	Recaptures, nombre prévu	
						Nbre prévu	Nbre observé						Nbre prévu	Nombre Observé			% prévu
Sous-zone 48.5*																	
Sous-zone 48.6																	
486AG	486_1 + 486_2	TOP	Petersen	351	257	2.9	3	14	0.040	9	64	366	14.6	1	7	325	13.0
486AG	486_1 + 486_2	TOP	CPUE 484N	697	257	1.5	3	28	0.040	9	32	366	14.7	1	7	325	13.0
486AG	486_2	TOA	CPUE 882H	7221**	947	8.7	6	170	0.023	95	56	1079	26.6	11	41	1006	23.1
486D	486_3	TOA	CPUE 882H	3624	621	8.4	2	50	0.014	50	100	752	10.4	1	10	589	8.3
486E	486_4	TOA	CPUE RSR	2515	343	15.3	0	100–150	0.040–0.060	-	-	743	29.5– 44.3			582	23.3–34.9
486BC	486_5	TOA	CPUE RSR	6622	405			190	0.029	-	-	352	10.1			276	8.0
Sous-zone 58.4																	
5841C	5841_1	TOA	CPUE RSR	3140	131			125	0.040	-	-	114	4.5			89	3.6
5841C	5841_2	TOA	CPUE RSR	2337	687			90	0.039	-	-	598	23.0			663	25.9
5841E	5841_3	TOA	CPUE RSR	7061	259			280	0.040	-	-	226	9.0			177	7.1
5841E	5841_4	TOA	CPUE RSR	930	83			35	0.038	-	-	72	2.7			56	2.1
5841G	5841_5	TOA	CPUE RSR	674	424			26	0.039	-	-	369	14.2			289	11.3
5841C	n/a	TOA	épuisement	n/a				42	n/a	54	-						
5841D	n/a	TOA	épuisement	n/a				42	n/a	6	-						
5841G	n/a	TOA	épuisement	n/a				42	n/a	24	-						
5841H	n/a	TOA	épuisement	n/a				42	n/a	17	-						
5842E	5842_1	TOA	CPUE RSR	877	227	1.0	0	35	0.040	-	-	214	8.5			168	6.7
5843aA	5843a_1	TOP	Petersen	386**	349	15.0	11	32	0.083	32	100	318	30.4	24	79	304	25.2
5843aA	5843a_1	TOP	CPUE 484N	2798	349	2.0	11	32	0.011	32	100	318	4.0	24	600	304	3.3
5844bC	5844b_1	TOP	CASAL	705**	215	6.8	3	25	0.035	12	48	216	8.5	5	59	219	7.8
5844bD	5844b_2	TOP	CPUE 5844-C	786**	73	0.8	0	35	0.045	15	43	39	1.6	4	250	93	4.1

* Voir discussions § 5.61 à 5.83.

** Biomasse locale mise à jour pendant WG-FSA-14.

Tableau 6 : Total des captures et nombre de poses pour les navires dont le sommet de la distribution de fréquences de la CPUE dépassait 0,75 kg/hameçon (dans une analyse de tous les navires pêchant dans la zone de la Convention (voir paragraphe 5.70)). Les distributions de fréquences de chaque navire sont illustrées à la figure 9.

Saison	Aire de gestion	Navire	Capture (tonnes)	N (poses)
1996	58.6	<i>Alida Glacial</i>	10	2
1997	58.6	<i>Alida Glacial</i>	12.64	2
1996	58.7	<i>Alida Glacial</i>	234.87	20
1997	58.7	<i>Alida Glacial</i>	8.48	1
1996	58.6	<i>American Champion</i>	75.48	26
1996	58.7	<i>American Champion</i>	247.66	113
2009	48.6	<i>Insung No. 22*</i>	172.65	20
2011	48.6	<i>Insung No. 7*</i>	43.32	6
1996	58.7	<i>Koryo Maru No. 11</i>	80.45	12
2012	88.1	<i>San Aspiring</i>	474.82	84
2012	58.6	<i>Ship 7</i>	102.18	26
2013	88.2	<i>Sunstar</i>	7.4	2
2012	88.1	<i>Tronio</i>	523.42	47
2006	88.2	<i>Yantar</i>	29.08	3
2013	48.5	<i>Yantar 35</i>	59.53	8
2014	48.5	<i>Yantar 35</i>	228.6	34

* Données en quarantaine.

Tableau 7 : Tableau récapitulatif du nombre et de la proportion de poses dont le taux de virage dépassait 1 poisson par minute (fpm) pour tous les palangriers automatiques pêchant dans les aires de gestion 88.1, 88.2 et 48.5 en 2012–2014.

Navire	Aire de gestion	N (poses)	poses >1fpm	% >1 fpm
<i>Antarctic Chieftain</i>	88.1	36	2	5.6
<i>Antarctic Chieftain</i>	88.2	271	0	0.0
<i>Argos Froyanes</i>	88.1	201	3	1.5
<i>Argos Froyanes</i>	88.2	169	2	1.2
<i>Argos Georgia</i>	88.1	386	21	5.4
<i>Argos Georgia</i>	88.2	12	0	0.0
<i>Janas</i>	88.1	193	2	1.0
<i>Janas</i>	88.2	93	0	0.0
<i>Mys Marii</i>	88.1	23	0	0.0
<i>Palmer</i>	88.1	45	0	0.0
<i>Palmer</i>	88.2	78	0	0.0
<i>San Aotea II</i>	88.1	384	2	0.5
<i>San Aspiring</i>	88.1	241	14	5.8
<i>Seljevaer</i>	88.1	371	11	3.0
<i>Seljevaer</i>	88.2	30	1	3.3
<i>Yantar 31</i>	88.1	239	0	0.0
<i>Yantar 31</i>	88.2	7	3	42.9
<i>Yantar 35</i>	48.5	42	22	52.4
<i>Yantar 35</i>	88.1	106	1	0.9
<i>Yantar 35</i>	88.2	5	0	0.0

Tableau 8 : Rang taxonomique des raies indiquant quels codes taxonomiques utiliser lorsqu'il n'est pas possible d'obtenir des données exactes spécifiques aux espèces. D'une manière générale, les raies (Ordre Rajiformes, SRX) sont classées en deux catégories, les raies à nez souple (Famille Arhynchobatidae ; Genre *Bathyraja*, BHY) et les raies à nez rigide (Famille Rajidae, RAJ).

Ordre	Code	Genre ou famille	Code	Espèce	Code	
Rajiformes	SRX	<i>Bathyraja</i> spp.	BHY	Raie d'Eaton <i>Bathyraja eatonii</i>	BEA	
				Raie rugueuse <i>Bathyraja irrasa</i>	BYR	
				Raie de McCain <i>Bathyraja maccaini</i>	BAM	
				<i>Bathyraja meridionalis</i>	BYE	
				Raie de Murray <i>Bathyraja murrayi</i>	BMU	
				Raie étoilée antarctique <i>Amblyraja georgiana</i>	SRR	
		Raie étoilée antarctique (variante) <i>Amblyraja georgiana</i> (var)	SR2			
		Raie épineuse <i>Amblyraja taaf</i>	RFA			
			Rajidae	RAJ		

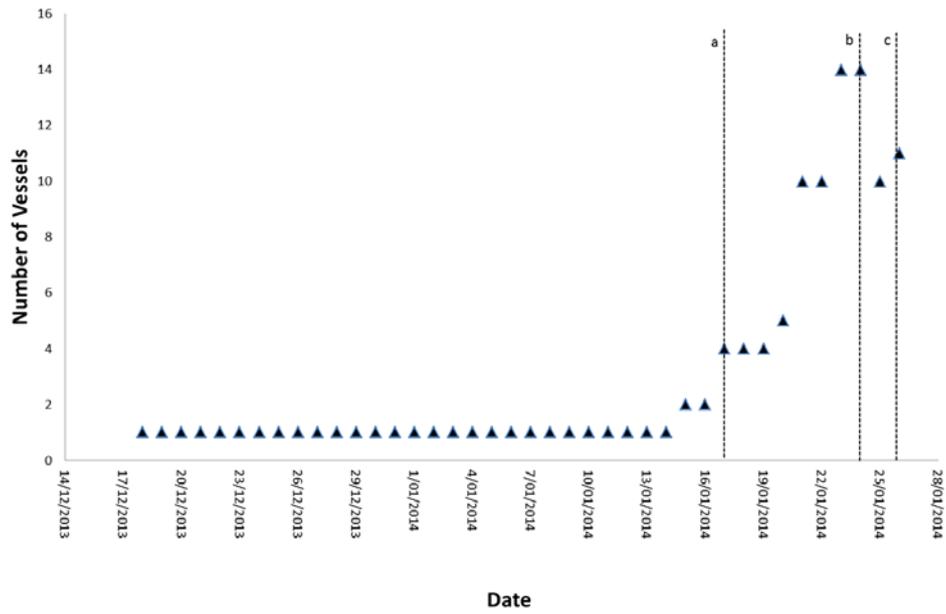


Figure 1 : Nombre de navires pêchant dans la sous-zone 88.2 en 2013/14 ; les lignes verticales en pointillés indiquent les dates de fermeture dans : a) la sous-zone 88.1 (17 janvier), b) la SSRU 882H (24 janvier) et c) les SSRU 882C–G (26 janvier).

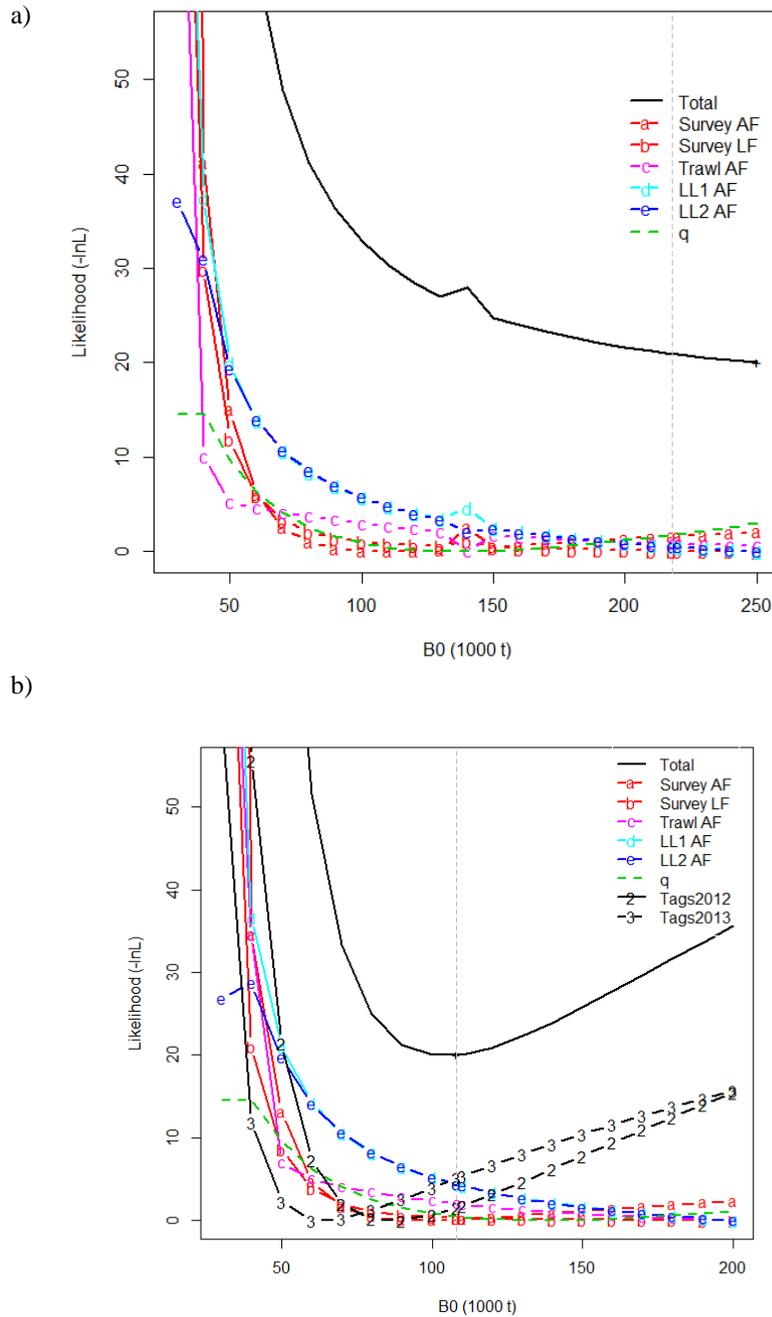


Figure 2 : Profils de vraisemblance (log-vraisemblance -2) pour une série de valeurs de B_0 de a) « modèle 13 » (abondance estimée de la classe d'âge (YCS) 1986–2009) et b) « modèle 14 » (YCS estimée 1986–2009 et remises à l'eau de poissons marqués en 2012 et 2013). Indiquées sont la fonction objective totale (Total) et les contributions à la fonction objective totale de l'abondance selon l'âge de la campagne d'évaluation (Survey AF), l'abondance selon la longueur (Survey LF), la capture par âge au chalut (Trawl AF), la capture par âge à la palangre dans des profondeurs de moins de 1 500 m (LL1 AF) et de plus de 1 500 m (LL2 AF), la capturabilité q des campagnes d'évaluation (q), les remises à l'eau de poissons marqués en 2012 (Tags 2012) et les remises à l'eau de poissons marqués en 2013 (Tags 2013). Pour créer ces profils, les valeurs de B_0 étaient fixes, alors que les autres paramètres ont été estimés. Les valeurs de chaque jeu de données ont été remises à l'échelle pour avoir un minimum de 0, alors que la fonction objective totale l'a été pour avoir une valeur de 20. La ligne grise en pointillés représente l'estimation de la MPD.

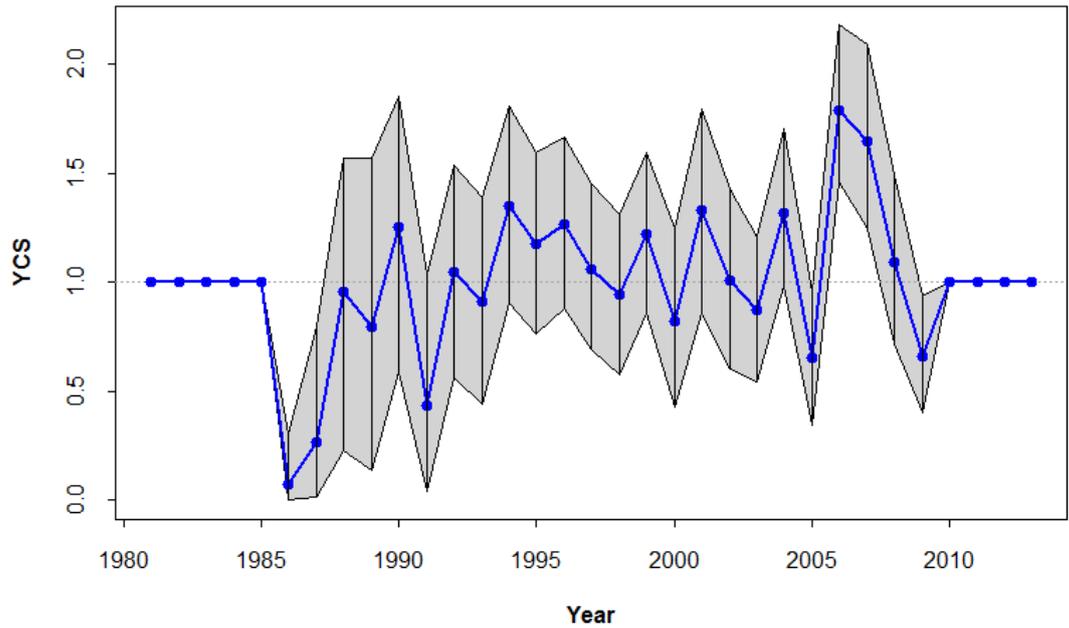


Figure 3 : Estimations de l'abondance de la classe d'âge (YCS) (médiane et intervalle de confiance à 95% de l'échantillonnage MCMC) pour le « modèle 14 » (YCS estimée 1986–2009 et remis à l'eau de poissons marqués en 2012 et 2013).

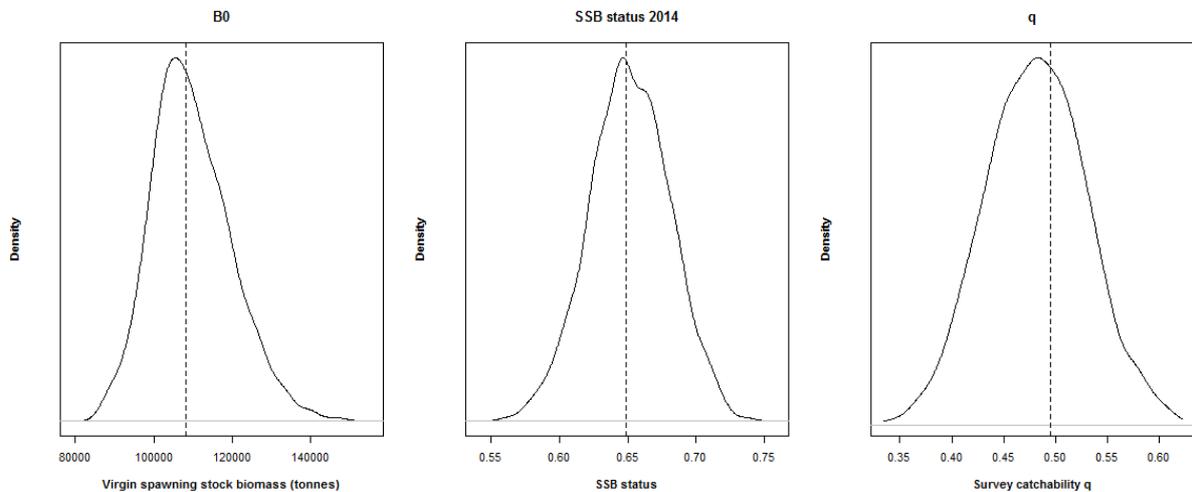


Figure 4 : Distribution postérieure MCMC de B_0 , statut de la SSB en 2014 et capturabilité q des campagnes d'évaluation pour le « modèle 14 » (abondance estimée de la classe d'âge (YCS) 1986–2009 et remis à l'eau de poissons marqués en 2012 et 2013). La ligne verticale représente l'estimation de la MPD.

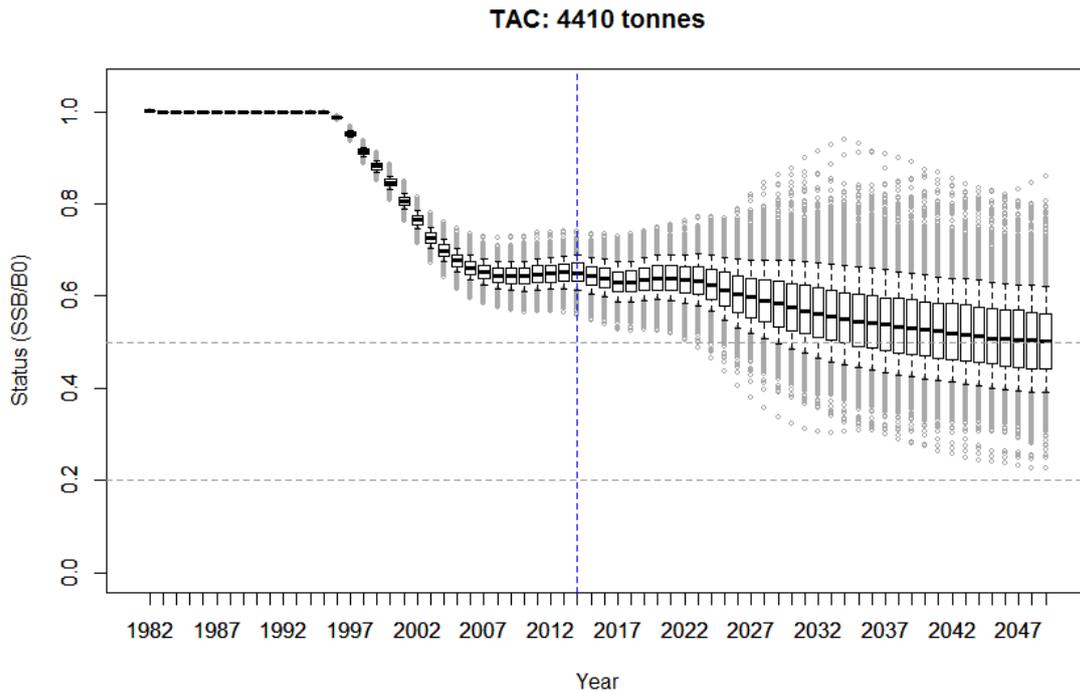


Figure 5 : Statut de la SSB prévu en fonction de B_0 pour le « modèle 14 » (abondance estimée de la classe d'âge (YCS) 1986–2009 et des remises à l'eau de poissons marqués en 2012 et 2013), fondé sur des échantillons MCMC et le recrutement lognormal aléatoire de 2011 à 2049 avec une capture annuelle constante. Les diagrammes en boîte représentent la distribution des estimations sur 1 000 essais de projection. Les lignes en pointillés indiquent les niveaux de référence du statut à 50% et à 20% utilisés dans les règles de décision de la CCAMLR.

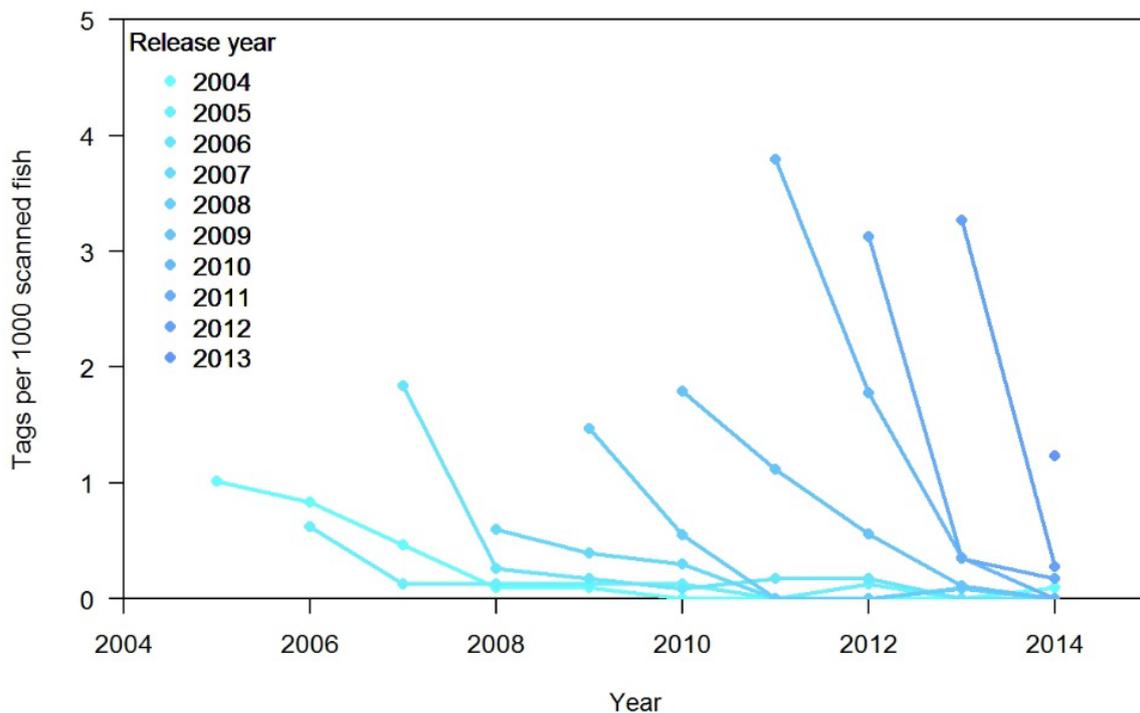


Figure 6 : Taux de recapture de marques observé pour chaque groupe de marques posées (par année, couleur) au cours du temps dans la SSRU 882H.

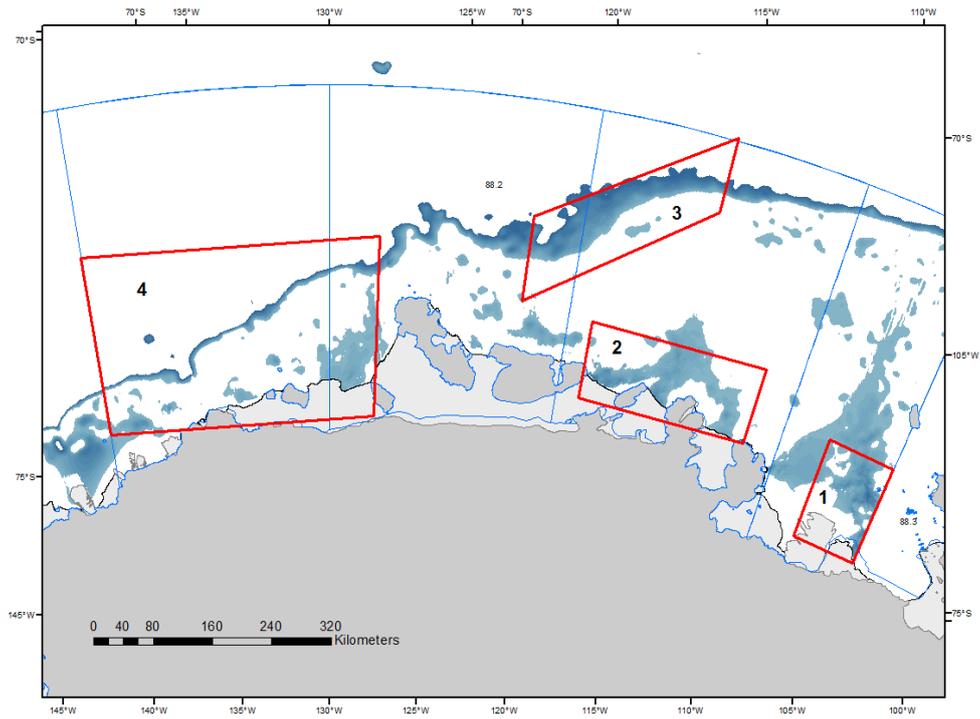


Figure 7 : Principaux lieux de pêche (1–4) exploités dans les SSRU 882C–G depuis 2006 (WG-FSA-14/59). Les strates de profondeur 600 à 1 800 m sont en bleu. Les coordonnées de ces polygones figurent au tableau 4.

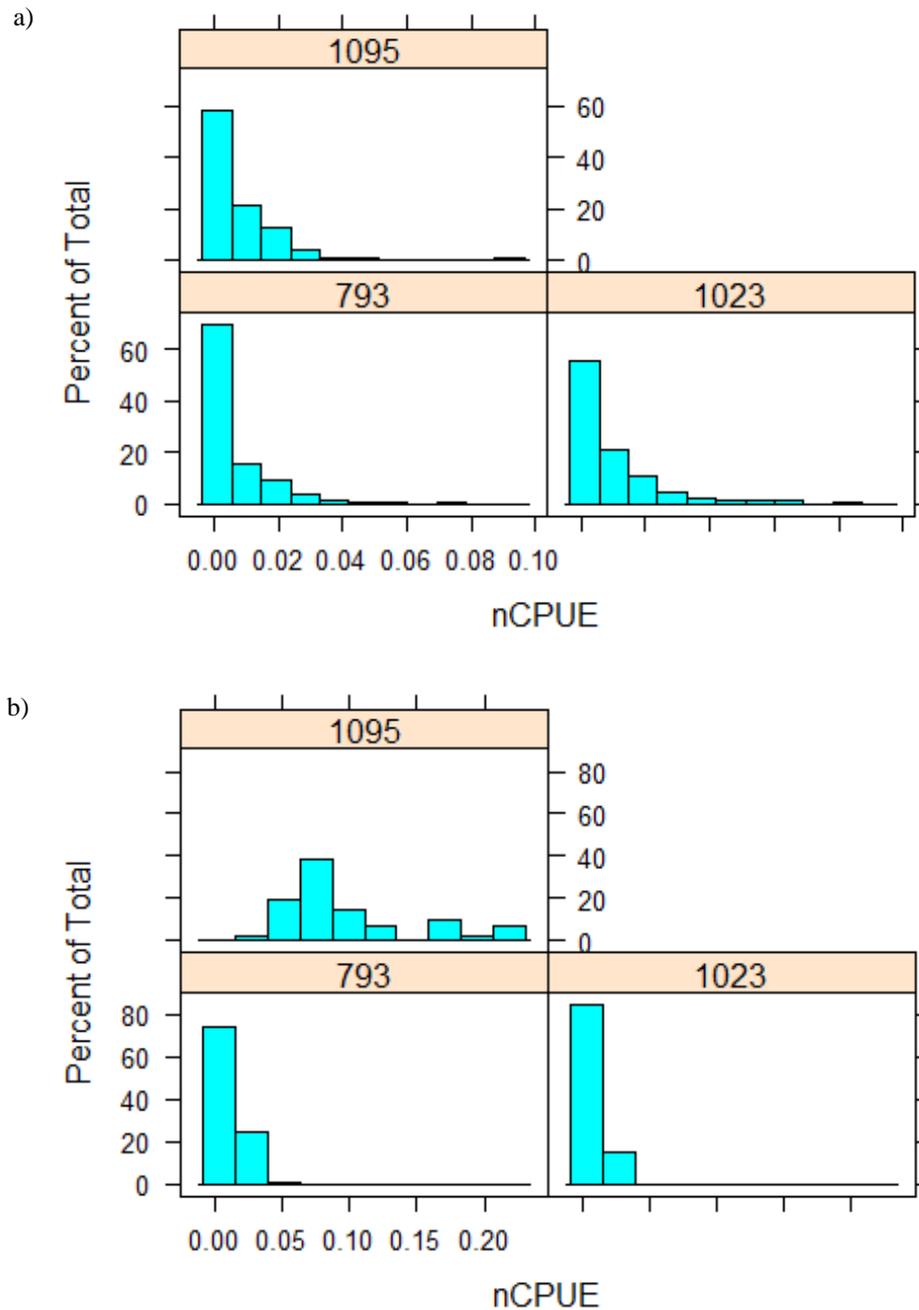


Figure 8 : CPUE (nombre de poissons par hameçon) pour a) la capture accessoire et b) *Dissostichus mawsoni* du *Koryo Maru No. 11* (1 023) et du *Shinsei Maru No. 3* (793) avec des palangres trotline dans les SSRU du sud de la sous-zone 48.6 et du *Yantar 35* (1 095) dans la sous-zone 48.5 avec des palangres automatiques. Ces navires sont les seuls à avoir pêché dans ces zones.

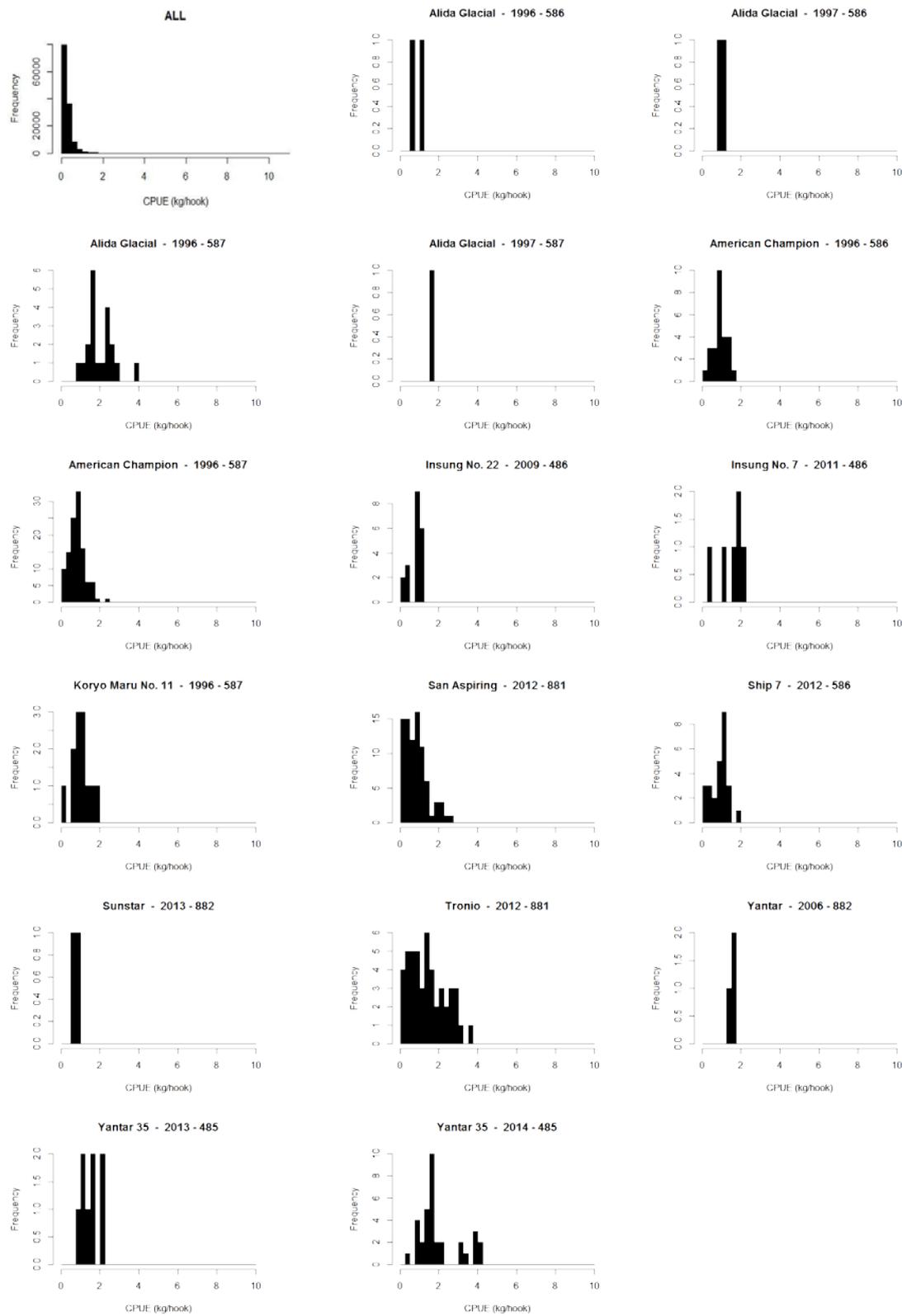


Figure 9 : Distribution des valeurs de CPUE des poses des palangriers du tableau 6.

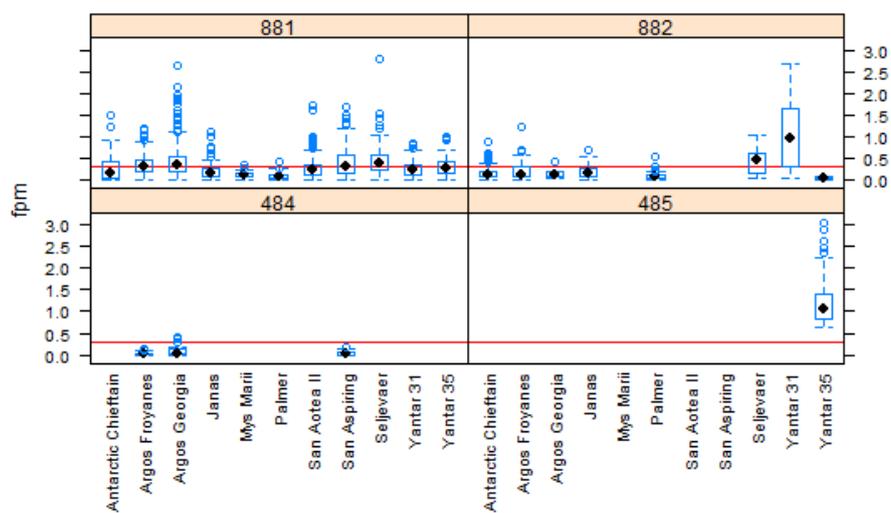


Figure 10 : Diagrammes en boîte de la distribution des taux de virage, poissons par minute (fpm), pour palangriers automatiques individuels pêchant dans les aires de gestion 88.1, 88.2, 48.4 et 48.5 (2012–2014). La ligne horizontale rouge indique la moyenne globale pour tous les navires.

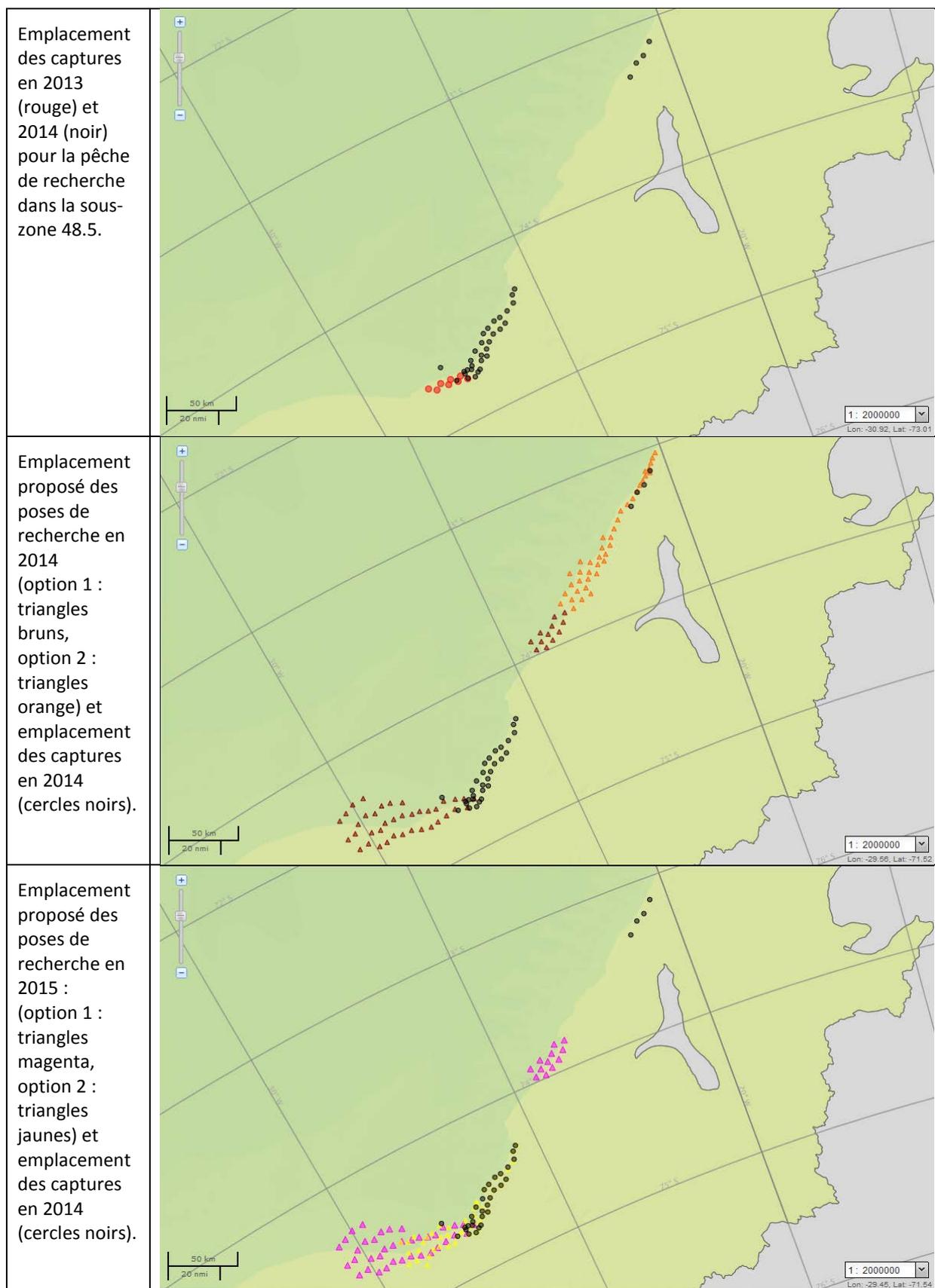


Figure 11 : Emplacements proposés et réels des activités de pêche dans la sous-zone 48.5 en 2013, 2014 et 2015.

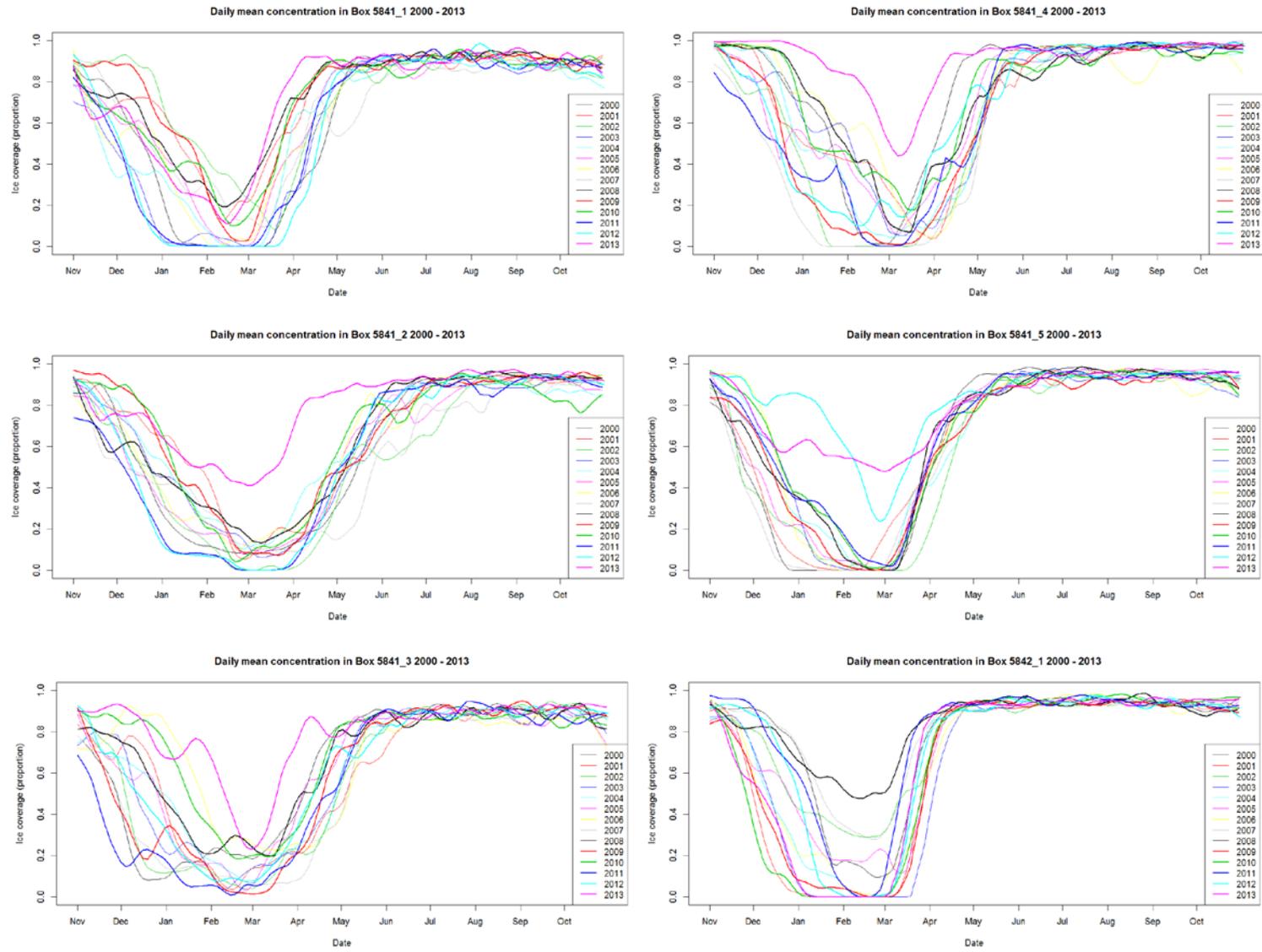


Figure 12 : Concentration moyenne des glaces de mer dans les blocs de recherche des divisions 58.4.1 et 58.4.2 (voir paragraphe 3.18).

Liste des participants

Groupe de travail chargé de l'évaluation des stocks de poissons
(Hobart, Australie, du 6 au 17 octobre 2014)

Responsable	Dr Mark Belchier British Antarctic Survey markb@bas.ac.uk
Afrique du Sud	Mr Chris Heineken Capricorn Fisheries Monitoring (Capfish) capfish@mweb.co.za Mr Sobahle Somhlaba Department of Agriculture, Forestry and Fisheries sobahles@daff.gov.za
Allemagne	Dr Karl-Hermann Kock Institute of Sea Fisheries – Johann Heinrich von Thünen Institute karl-hermann.kock@ti.bund.de Mrs Rebecca Lahl Alfred Wegner Institute rebecca.lahl@gmx.de
Australie	Dr Paul Burch Institute for Marine and Antarctic Studies (IMAS) paul.burch@aad.gov.au Dr Andrew Constable Australian Antarctic Division, Department of the Environment andrew.constable@aad.gov.au Dr Bill de la Mare Australian Antarctic Division, Department of the Environment bill.delamare@aad.gov.au Ms Gabrielle Nowara Australian Antarctic Division, Department of the Environment gabrielle.nowara@aad.gov.au

Dr Clara Péron
Australian Antarctic Division, Department of the
Environment
clara.peron@aad.gov.au

Dr Dirk Welsford
Australian Antarctic Division, Department of the
Environment
dirk.welsford@aad.gov.au

Dr Philippe Ziegler
Australian Antarctic Division, Department of the
Environment
philippe.ziegler@aad.gov.au

**Chine, République
populaire de**

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

Corée, République de

Dr Inja Yeon
National Fisheries Research and Development Institute
ijyeon@korea.kr

Mr Hyun Jong Choi
Sunwoo Corporation
hjchoi@swfishery.com

Dr Seok-Gwan Choi
National Fisheries Research and Development Institute
sgchoi@korea.kr

Mr TaeBin Jung
Sunwoo Corporation
tbjung@swfishery.com

Dr Jong Hee Lee
National Fisheries Research and Development Institute
jonghlee@korea.kr

Espagne

Mr Roberto Sarralde Vizueté
Instituto Español de Oceanografía
roberto.sarralde@ca.ieo.es

États-Unis d'Amérique

Dr Christopher Jones
National Oceanographic and Atmospheric Administration
(NOAA)
chris.d.jones@noaa.gov

Dr Doug Kinzey
National Oceanographic and Atmospheric Administration
(NOAA)
doug.kinzey@noaa.gov

Dr Christian Reiss
National Marine Fisheries Service, Southwest Fisheries
Science Center
christian.reiss@noaa.gov

Dr George Watters
National Marine Fisheries Service, Southwest Fisheries
Science Center
george.watters@noaa.gov

France

Mr Nicolas Gasco
Muséum national d'Histoire naturelle
nicopec@hotmail.com

Mrs Aude Relot
Oceanic Développement
a.relot@oceanic-dev.com

Mr Romain Sinegre
Muséum national d'Histoire naturelle
romainsinegre@gmail.com

Japon

Mr Kei Hirose
Taiyo A & F Co. Ltd
k-hirose@maruha-nichiro.co.jp

Dr Taro Ichii
National Research Institute of Far Seas Fisheries
ichii@affrc.go.jp

Mr Shuya Nakatsuka
National Research Institute of Far Seas Fisheries
snakatsuka@affrc.go.jp

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

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

Nouvelle-Zélande

Dr Rohan Currey
Ministry for Primary Industries
rohan.currey@mpi.govt.nz

Mr Alistair Dunn
National Institute of Water and Atmospheric Research
(NIWA)
alistair.dunn@niwa.co.nz

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

Dr Stuart Hanchet
National Institute of Water and Atmospheric Research
(NIWA)
s.hanchet@niwa.co.nz

Dr Sophie Mormede
National Institute of Water and Atmospheric Research
(NIWA)
sophie.mormede@niwa.co.nz

Dr Steve Parker
National Institute of Water and Atmospheric Research
(NIWA)
steve.parker@niwa.co.nz

Royaume-Uni

Dr Martin Collins
Foreign and Commonwealth Office
ceomobile@gov.gs

Dr Chris Darby
Centre for Environment, Fisheries and Aquaculture
Science (Cefas)
chris.darby@cefas.co.uk

Dr Timothy Earl
Centre for Environment, Fisheries and Aquaculture
Science (Cefas)
timothy.earl@cefas.co.uk

Dr Jim Ellis
Centre for Environment, Fisheries and Aquaculture
Science (Cefas)
jim.ellis@cefas.co.uk

Dr Katherine Ross
Foreign and Commonwealth Office
mfs@gov.gs

Dr Marta Soffker
Centre for Environment, Fisheries and Aquaculture
Science (Cefas)
marta.soffker@cefasc.co.uk

Russie, Fédération de

Dr Andrey Petrov
FSUE-VNIRO
petrov@vniro.ru

Ukraine

Dr Leonid Pshenichnov
Methodological and Technological Center of Fishery and
Aquaculture
lspbikentnet@gmail.com

Secrétariat

Secrétaire exécutif

Andrew Wright

Science

Directeur scientifique
Coordinateur du programme d'observateurs scientifiques
Assistant scientifique
Analyste des pêcheries et de l'écosystème

Keith Reid
Isaac Forster
Antony Miller
Lucy Robinson

Gestion des données

Directeur des données
Responsable de l'administration des données
Assistante aux données

David Ramm
Lydia Millar
Avalon Ervin

Application et respect de la réglementation

Directrice du suivi des pêcheries et de la conformité
Responsable de l'administration de la conformité

Sarah Lenel
Ingrid Slicer

Administration/Finance

Directeur de l'administration et des finances
Aide-comptable
Secrétaire : administration

Ed Kremzer
Christina Macha
Maree Cowen

Communications

Directrice de la communication
Responsable de la communication (Coordinateur du contenu du site Web)
Responsable des publications
Traductrice/coordinatrice (équipe française)
Traductrice (équipe française)
Traductrice (équipe française)
Traductrice/coordinatrice (équipe russe)
Traducteur (équipe russe)
Traducteur (équipe russe)
Traductrice/coordinatrice (équipe espagnole)
Traducteur (équipe espagnole)
Traductrice (équipe espagnole)
Assistant à la photocopie (poste temporaire)

Doro Forck
Warrick Glynn
Doug Cooper
Gillian von Bertouch
Bénédicte Graham
Floride Pavlovic
Ludmilla Thornett
Blair Denholm
Vasily Smirnov
Margarita Fernández
Jesús Martínez García
Marcia Fernández
Sam Karpinskyj

Technologies information

Directeur informatique
Analyste fonctionnel

Tim Jones
Ian Meredith

Stagiaires

Myoin Chang
Coco Cullen-Knox
Emily Grilly
Jodi Gustafson
Hannah Millward-Hopkins
Pailin Munyard

Ordre du jour

Groupe de travail chargé de l'évaluation des stocks de poissons
(Hobart, Australie, du 6 au 17 octobre 2014)

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 données disponibles
4. Pêcheries établies
 - 4.1 Examen des évaluations préliminaires
 - 4.1.1 *Dissostichus eleginoides* division 58.5.2
 - 4.1.2 *Dissostichus eleginoides* division 58.5.1 et sous-zone 58.6
 - 4.1.3 *Dissostichus eleginoides* et *D. mawsoni* sous-zone 48.4
 - 4.1.4 *Champocephalus gunnari* divisions 58.5.1 et 58.5.2
 - 4.1.5 *Dissostichus* spp. sous-zone 88.2
 - 4.2 Évaluations et avis de gestion
 - 4.3 Mise à jour des rapports sur les pêcheries établies
 - 4.3.1 *Champocephalus gunnari* sous-zone 48.3
 - 4.3.2 *Champocephalus gunnari* division 58.5.2
 - 4.3.3 *Dissostichus eleginoides* sous-zone 48.3
 - 4.3.4 *Dissostichus eleginoides* division 58.5.2
 - 4.3.5 *Dissostichus eleginoides* division 58.5.1
 - 4.3.6 *Dissostichus eleginoides* sous-zone 58.6 (ZEE française)
 - 4.3.7 *Dissostichus eleginoides* sous-zone 58.6 et 58.7 (ZEE sud-africaine)
5. Pêcheries exploratoires et autres pêcheries
 - 5.1 Pêcheries exploratoires
 - 5.1.1 Pêcheries exploratoires de 2013/14
 - 5.1.2 Pêcheries exploratoires notifiées pour 2014/15
 - 5.2 Recherches visant à guider les évaluations actuelles ou futures
 - 5.2.1 Sous-zones 48.2, 48.5 et 48.6
 - 5.2.2 Sous-zone 58.4
 - 5.2.3 Sous-zones 88.1 et 88.2

- 5.3 Mises à jour des rapports des pêcheries exploratoires
 - 5.3.1 *Dissostichus* spp. sous-zones 88.1 et 88.2
 - 5.3.2 *Dissostichus* spp. sous-zone 48.4
 - 5.3.3 *Dissostichus* spp. sous-zone 48.6
 - 5.3.4 *Dissostichus* spp. division 58.4.1
 - 5.3.5 *Dissostichus* spp. division 58.4.2
 - 5.3.6 *Dissostichus* spp. division 58.4.3a
 - 5.3.7 *Dissostichus* spp. division 58.4.3b
 - 5.3.8 *Dissostichus* spp. division 58.4.4
- 6. Activités de pêche de fond et écosystèmes marins vulnérables (VME)
 - 6.1 Examen des VME notifiés en 2013/14
 - 6.2 Rapport sur les pêcheries de fond et les VME
- 7. Système international d'observation scientifique
- 8. Captures non ciblées dans les pêcheries de la CCAMLR
 - 8.1 Captures accessoires de poissons
 - 8.2 Capture accidentelle d'oiseaux et de mammifères marins
- 9. Biologie, écologie et interactions dans les écosystèmes centrés sur le poisson
- 10. Futurs travaux
 - 10.1 Organisation des activités de la période d'intersession
 - 10.2 Notification relative à une recherche scientifique
- 11. Autres questions
- 12. Avis au Comité scientifique
- 13. Adoption du rapport
- 14. Clôture de la réunion.

Liste des documents

Groupe de travail chargé de l'évaluation des stocks de poissons
(Hobart, Australie, du 6 au 17 octobre 2014)

WG-FSA-14/01 Rev. 2	Summary of scientific observer data collected in the CAMLR Convention Area during 2014 Secretariat
WG-FSA-14/02	Analytical data on determination of reproductive potential of Antarctic toothfish <i>D. mawsoni</i> in the Pacific (SSRUs 88.1, 88.2, 88.3), Indian Ocean (SSRUs 58.4.1 и 58.4.2) and Atlantic (SSRU 48.6, 48.5) Antarctic areas S.V. Piyanova and A.F. Petrov (Russia)
WG-FSA-14/03 Rev. 2	Progress report on the Weddell Sea Research Program Stage II A.F. Petrov, I.I. Gordeev, S.V. Pianova and E. F. Uryupova (Russia)
WG-FSA-14/04	Research plan for the exploratory longline fishery for <i>Dissostichus</i> spp. in 2014/15 in Division 58.4.4 Delegation of France
WG-FSA-14/05	Revised research plan for the exploratory longline fishery for <i>Dissostichus</i> spp. in 2014/15 in Division 58.4.3a Delegation of France
WG-FSA-14/06	Revised stock assessment of the Patagonian toothfish, <i>Dissostichus eleginoides</i> , in research block C of Division 58.4.4 (Ob and Lena Banks) using CASAL A. Rélot-Stirnemann (France)
WG-FSA-14/07	2006–2013 fish distribution and biomass in the Kerguelen EEZ (CCAMLR Division 58-5-1) for the bathymetric range 100–1 000 m G. Duhamel, M. Hauteœur and R. Sinigre (France)
WG-FSA-14/08	Revised plan of research program of the Ukraine in Subarea 48.2 in 2015 Delegation of Ukraine
WG-FSA-14/09	Plan of research program of the Russian Federation in Subarea 48.5 (Weddell Sea) in season 2014/2015 Delegation of the Russian Federation

WG-FSA-14/10	Comparison of two methods to assess fish losses due to depredation by killer whales and sperm whales on demersal longline N. Gasco, P. Tixier, G. Duhamel and C. Guinet (France)
WG-FSA-14/11	Stock assessment of mackerel icefish (<i>Champsocephalus gunnari</i>) in the vicinity of Kerguelen Islands (Division 58.5.1) after the 2013 POKER Biomass survey R. Sinegre and G. Duhamel (France)
WG-FSA-14/12	Review of skate (Rajiformes) by-catch in CCAMLR toothfish fisheries Secretariat
WG-FSA-14/13	Research program on resource potential and life cycle of <i>Dissostichus</i> species from the Subarea 88.2 A in 2014–2017 Delegation of the Russian Federation
WG-FSA-14/14 Rev. 1	Stock assessment and proposed TAC for Antarctic toothfish (TOA) in the Subarea 88.2 H in the season 2014–2015 S.M. Goncharov and A.F. Petrov (Russia)
WG-FSA-14/15	Comparative data on size–age composition and growth of Antarctic toothfish <i>Dissostichus mawsoni</i> in Ross Sea, Amundsen Sea and Weddell Sea A.F. Petrov, E.N. Kyznetsova, S.V. Piyanova and I.I. Gordeev (Russia)
WG-FSA-14/16	A review of by-catch in CCAMLR exploratory toothfish fisheries E. McClure, K. Reid (Secretariat)
WG-FSA-14/17	Revised research plan for the exploratory fisheries for <i>Dissostichus</i> spp. in Subarea 48.6 in 2014/15 Delegation of Japan
WG-FSA-14/18	Revised research plan for the exploratory fisheries for <i>Dissostichus</i> spp. in Division 58.4.1 in 2014/15 Delegation of Japan
WG-FSA-14/19	Revised research plan for the exploratory fisheries for <i>Dissostichus</i> spp. in Division 58.4.2 in 2014/15 Delegation of Japan
WG-FSA-14/20	Revised research plan for the exploratory fisheries for <i>Dissostichus</i> spp. in Division 58.4.3a in 2014/15 Delegation of Japan

WG-FSA-14/21	Revised research plan for toothfish in Division 58.4.4 b by <i>Shinsei maru No. 3</i> in 2014/15 Delegation of Japan
WG-FSA-14/22	Assessment models for Patagonian toothfish in research block 5843a_1 of Division 58.4.3a, Elan Bank K. Taki (Japan)
WG-FSA-14/23	Revised assessment models for Patagonian toothfish in research block C of Division 58.4.4, Ob and Lena Banks K. Taki (Japan)
WG-FSA-14/24	Reviewing the need for bottle test for specified longline gear configurations Secretariat
WG-FSA-14/25	Macrourus ID guide for observers for CCAMLR Subareas 48.3 and 48.4 J. McKenna, K.A. Ross and M. Belchier (United Kingdom)
WG-FSA-14/26	The demersal fish communities of the shelf and slope of South Georgia and Shag Rocks (CCAMLR Subarea 48.3) S. Gregory, M.A. Collins and M. Belchier (United Kingdom)
WG-FSA-14/27	The use of electronic monitoring camera system for the toothfish fishery in CCAMLR Subarea 48.3: a study case to help CCAMLR R.A. Benedet (United Kingdom)
WG-FSA-14/28	White-chinned petrel incidental mortality event in the Subarea 48.3 Patagonian toothfish fishery during the season extension period in the 2013/14 season M.A Collins, M. Soffker, C. Darby, K. Ross and P.N. Trathan (United Kingdom)
WG-FSA-14/29 Rev. 1	A preliminary CASAL population assessment of Patagonian toothfish in CCAMLR Subarea 48.4 based on data for the 2009–2014 fishing seasons V. Laptikhovsky, R. Scott, M. Söffker and C. Darby (United Kingdom)
WG-FSA-14/30 Rev. 1	A Petersen tag-recapture preliminary population assessment of Antarctic toothfish in CCAMLR Subarea 48.4 based on data for the 2009–2014 fishing seasons V. Laptikhovsky, R. Scott, M. Söffker, T. Earl and C. Darby (United Kingdom)

- WG-FSA-14/31 A false positive in the CCAMLR tag overlap statistic arising from low catch volume and consequent limited sample size
C. Darby (United Kingdom)
- WG-FSA-14/32 Steepness for Antarctic toothfish (*Dissostichus mawsoni*) based on life history
M. Mangel, J. Brodziak and G.M. Watters (USA)
- WG-FSA-14/33 Maturity stages for skates (Rajiformes)
J.R. Ellis, S.R. McCully Phillips and V. Laptivovsky (United Kingdom)
- WG-FSA-14/34 An integrated stock assessment for the Heard Island and the McDonald Islands Patagonian toothfish (*Dissostichus eleginoides*) fishery (Division 58.5.2)
P. Ziegler, D. Welsford, W. de la Mare and P. Burch (Australia)
- WG-FSA-14/35 Results of the Spanish exploratory longline fishery for *Dissostichus* spp. in Divisions 58.4.1 and 58.4.2 in the two previous seasons
R. Sarralde, L.J. López-Abellán and S. Barreiro (Spain)
- WG-FSA-14/36 Rev. 1 Updated and revised stock assessments of Patagonian toothfish (*Dissostichus eleginoides*) in the vicinity of Kerguelen Islands (Division 58.5.1) and Crozet Islands (Subarea 58.6)
S. Romain and G. Duhamel (France)
- WG-FSA-14/37 Revised research plan for the exploratory longline fishery for *Dissostichus* spp. in Subarea 48.6 in 2014/15
Delegation of the Republic of Korea
- WG-FSA-14/38 Revised research plan for the exploratory longline fishery for *Dissostichus* spp. in Division 58.4.1 in 2014/15
Delegation of the Republic of Korea
- WG-FSA-14/39 Revised research plan for the exploratory longline fishery for *Dissostichus* spp. in Division 58.4.2 in 2014/15
Delegation of the Republic of Korea
- WG-FSA-14/40 Report on season extension trials in the Patagonian toothfish longline fishery in CCAMLR Statistical Division 58.5.2
T. Lamb (Australia)
- WG-FSA-14/41 The 2014 annual random stratified trawl survey in the waters of Heard Island (Division 58.5.2) to estimate the abundance of *Dissostichus eleginoides* and *Champscephalus gunnari*
G.B. Nowara, T.D. Lamb and D.C. Welsford (Australia)

- WG-FSA-14/42 Updated models of the habitat use of Patagonian toothfish (*Dissostichus eleginoides*) on the Kerguelen Plateau around Heard Island and the McDonald Islands (Division 58.5.2)
C. Péron and D.C. Welsford (Australia)
- WG-FSA-14/43 Development of the Patagonian toothfish (*Dissostichus eleginoides*) tagging program in Division 58.5.2, 1997–2014
D.C. Welsford, C. Péron, P.E. Ziegler and T.D. Lamb (Australia)
- WG-FSA-14/44 A preliminary assessment of mackerel icefish (*Champsocephalus gunnari*) in Division 58.5.2, based on results from the 2014 random stratified trawl survey
D.C. Welsford (Australia)
- WG-FSA-14/45 An update of the ageing program for Patagonian toothfish (*Dissostichus eleginoides*) at the Australian Antarctic Division, including a summary of new data available for the Integrated Stock Assessment for the Heard Island and the McDonald Islands fishery (Division 58.5.2)
B.M. Farmer, E.J. Woodcock and D.C. Welsford (Australia)
- WG-FSA-14/46 Investigating the uncertainty of age determinations for Patagonian toothfish (*Dissostichus eleginoides*) and the implications for stock assessment
P. Burch, P. Ziegler, W. de la Mare and D. Welsford (Australia)
- WG-FSA-14/47 Rev. 1 Bycatch of skates (Rajiformes) and grenadiers (Macrouridae) in longline fisheries in Subarea 48.3
V. Laptikhovskiy, M. Soeffker, M. Belchier, J. Roberts, C. Darby, J. Ellis and R. Scott (United Kingdom)
- WG-FSA-14/48 Preliminary stock assessment of Rajiformes in statistical Subarea 48.3
M. Soeffker, V. Laptikhovskiy, J. Ellis and C. Darby (United Kingdom)
- WG-FSA-14/49 Nine years of tag-recapture in CCAMLR Statistical Subarea 48.3 – Part II: Spatial movement and analysis
M. Soeffker, C. Darby and R.D. Scott (United Kingdom)
- WG-FSA-14/50 Brief analysis of tag-recapture data in Statistical Subarea 48.4
M. Soeffker, C. Darby, M. Belchier and R. Scott (United Kingdom)

- WG-FSA-14/51 Results of the third CCAMLR sponsored research survey to monitor abundance of subadult Antarctic toothfish in the southern Ross Sea, February 2014 and development of the time series
S. Mormede, S.J. Parker, S.M. Hanchet, A. Dunn (New Zealand) and S. Gregory (United Kingdom)
- WG-FSA-14/52 A characterisation of the toothfish fishery in Subareas 88.1 and 88.2 from 1997–98 to 2013–14
M. Stevenson, S. Hanchet, S. Mormede and A. Dunn (New Zealand)
- WG-FSA-14/53 Comparison of age readings by two otolith preparation techniques and readers
S.J. Parker (New Zealand), A.F. Petrov (Russia), C.P. Sutton (New Zealand) and E.N. Kuznetsova (Russia)
- WG-FSA-14/54 Methodology for automated spatial sea ice summaries in the Southern Ocean
S.J. Parker, S.D. Hoyle, J.M. Fenaughty and A. Kohout (New Zealand)
- WG-FSA-14/55 Rev. 1 Quantifying the impacts of ice on demersal longlining; a case study in CCAMLR Subarea 88.1
J.M. Fenaughty and S.J. Parker (New Zealand)
- WG-FSA-14/56 Investigating emigration in stock assessment models of Antarctic toothfish (*Dissostichus mawsoni*) in Subarea 88.2 SSRUs 88.2C–H
S. Mormede, A. Dunn and S.M. Hanchet (New Zealand)
- WG-FSA-14/57 Preliminary investigations into a two-area stock assessment model for Antarctic toothfish (*Dissostichus mawsoni*) in the Amundsen Sea Region
S. Mormede, A. Dunn and S.M. Hanchet (New Zealand)
- WG-FSA-14/58 Seamount-specific biomass estimates from SSRU 88.2H in the Amundsen Sea derived from mark-recapture data
S.J. Parker and S. Mormede (New Zealand)
- WG-FSA-14/59 Towards the development of an assessment of stock abundance for Subarea 88.2 SSRUs 88.2C–G
S.M. Hanchet and S.J. Parker (New Zealand)
- WG-FSA-14/60 Medium-term research plan for the Ross Sea toothfish fishery Delegations of New Zealand, Norway and the United Kingdom

- WG-FSA-14/61 Proposal for a longline survey of toothfish in the northern Ross Sea region (SSRUs 88.2 A and B)
Delegations of New Zealand, Norway and the United Kingdom
- WG-FSA-14/62 Using acoustic echo counting to estimate grenadier abundance in the Ross Sea (SSRU88.1I)
Y. Ladroit, R.L. O'Driscoll and S. Mormede (New Zealand)
- WG-FSA-14/63 Discrimination of two species of grenadier (Gadiformes, Macrouridae), *Macrourus whitsoni* and *M. caml*, in the Ross Sea region of the Southern Ocean (CCAMLR Subareas 88.1 and 88.2) on the basis of otolith morphometrics
M.H. Pinkerton, C. Ó Maolagáin, J. Forman and P. Marriott (New Zealand)
- WG-FSA-14/64 Deployment and recovery of an archival tag on an Antarctic toothfish in the Ross Sea
S.J. Parker, D.N. Webber and R. Arnold (New Zealand)
- WG-FSA-14/65 Modelling the circumpolar distribution of Antarctic toothfish using correlative species distribution modelling methods
L.M. Robinson and K. Reid (Secretariat)
- WG-FSA-14/66 Has krill fishing the potential to adversely affect recruitment in Antarctic notothenioid fishes?
K.-H. Kock (Germany) and C.D. Jones (USA)
- WG-FSA-14/67 Updated progress report on the research fishery for *Dissostichus* spp. in Subarea 48.6 being jointly undertaken by Japan and South Africa: 2012/13 and 2013/14
R. Leslie (South Africa), K. Taki, T. Ichii (Japan) and S. Somhlaba (South Africa)
- WG-FSA-14/68 Report on the CCAMLR marine debris monitoring program
Secretariat
- Autres documents
- WG-FSA-14/P01 Composition of leucocytes in peripheral blood of Antarctic toothfish *Dissostichus mawsoni* (Nototheniidae)
I.I. Gordeev, D.V. Mikryakov, L.V. Balabanova and V.R. Miktyakov
J. Ichthyol., 54 (6) (2014): 422–425
- WG-FSA-14/P02 New data on trematodes (Plathelminthes, Trematoda) of fishes in the Ross Sea (Antarctic)
S.G. Sokolov and I.I. Gordeev
Invertebrate Zoology, 10 (2) (2013): 255–267

- WG-FSA-14/P03 Mitigating killer whale depredation on demersal longline fisheries by changing fishing practices
P. Tixier, J. Vacquie Garcia, N. Gasco, G. Duhamel and C. Guinet
ICES J. Mar. Sci. (accepted)
- WG-FSA-14/P04 Habituation to an acoustic harassment device (AHD) by killer whales depredating demersal longlines
P. Tixier, N. Gasco, G. Duhamel and C. Guinet
ICES J. Mar. Sci. (accepted)
- WG-FSA-14/P05 A perspective on steepness, reference points, and stock assessment
M. Mangel, A.D. MacCall, J. Brodziak, E.J. Dick, R.E. Forrest, R. Pourzand and S. Ralston
Can. J. Fish. Aquat. Sci., 70 (2013): 930–940
- WG-FSA-14/P06 Demersal fishing interactions with marine benthos in the Australian EEZ of the Southern Ocean: An assessment of the vulnerability of benthic habitats to impact by demersal gears
D.C. Welsford, G.P. Ewing, A.J. Constable, T. Hibberd and R. Kilpatrick (Eds). 2014. Final Report, FRDC Project 2006/042. Australian Antarctic Division and the Fisheries Research and Development Corporation. Kingston, Australia: 257 pp.
- CCAMLR-XXXIII/03 Maturity stages for skates (Rajiformes)
J. R. Ellis, S.R. McCully Phillips and V. Laptivovsky (United Kingdom)
- CCAMLR-XXXIII/BG/01 Implementation of conservation measures in 2013/14: Fishing and related activities
Secretariat
- CCAMLR-XXXIII/BG/02 Fishery notifications 2014/15 summary
Secretariat
- CCAMLR-XXXIII/BG/14 Le prix du poisson : Étude de marché mondiale de la légine australe (*Dissostichus eleginoides*) et antarctique (*Dissostichus mawsoni*)
Secrétariat
- CCAMLR-XXXIII/BG/28 Rev. 1 Mapping trends in activity of illegal, unreported and unregulated (IUU) fishing in the CAMLR Convention Area
Secretariat

