

**RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL
CHARGÉ DE L'ÉVALUATION DES STOCKS DE POISSONS**
(Hobart, Australie, 12 – 23 octobre 2009)

TABLE DES MATIÈRES

	Page
OUVERTURE DE LA RÉUNION	245
ORGANISATION DE LA RÉUNION ET ADOPTION DE L'ORDRE DU JOUR	245
EXAMEN DES INFORMATIONS DISPONIBLES	246
Besoins en données spécifiés en 2008	246
Développement de la base de données de la CCAMLR	246
Traitement des données	248
Plans des pêcheries	248
Informations sur les pêcheries	248
Données de capture, d'effort de pêche, de longueur et d'âge déclarées à la CCAMLR	248
Estimations des captures et de l'effort de pêche INN	250
Données de capture et d'effort de pêche des pêcheries de légine des eaux adjacentes à la zone de la Convention	251
Informations fournies par les observateurs scientifiques	251
Informations utilisées pour l'évaluation des stocks	251
Captures par longueur et par âge tirées des pêcheries	251
Campagnes de recherche	253
Données de capture et d'effort de pêche	254
Études de marquage	255
Paramètres biologiques	256
Structure des stocks et aires de gestion	256
Déprédation	257
PRÉPARATION ET CALENDRIER DES ÉVALUATIONS	257
Rapport du SG-ASAM	257
Rapport du WG-SAM	258
Examen des documents sur les évaluations préliminaires des stocks	258
Légine	258
Poisson des glaces	261
Évaluations à effectuer et calendrier des évaluations	262
ÉVALUATIONS ET AVIS DE GESTION	263
Pêcheries nouvelles et exploratoires de 2008/09 et notifications pour 2009/10	263
SSRU ouvertes/fermées	267
État d'avancement des évaluations des pêcheries exploratoires	268
Formulation d'avis sur les limites de capture de <i>Dissostichus</i> spp.	268
<i>Dissostichus</i> spp. – sous-zone 48.6	268
<i>Dissostichus</i> spp. – division 58.4.1	269
<i>Dissostichus</i> spp. – division 58.4.2	270
<i>Dissostichus</i> spp. – division 58.4.3a	270
<i>Dissostichus</i> spp. – division 58.4.3b	271
<i>Dissostichus</i> spp. – sous-zones 88.1 et 88.2	274
Avis de gestion à l'intention du Comité scientifique	277

Avis de gestion à l'intention du SCIC	278
Pêcherie fermée – bancs Ob et Lena, division 58.4.4	278
Élaboration de méthodes d'évaluation des pêcheries exploratoires	282
Données nécessaires pour l'évaluation des pêcheries exploratoires	282
<i>Dissostichus eleginoides</i> – Géorgie du Sud (sous-zone 48.3)	284
Avis de gestion	285
<i>Dissostichus</i> spp. – îles Sandwich du Sud (sous-zone 48.4)	285
<i>D. eleginoides</i> – secteur nord	285
<i>Dissostichus</i> spp. – secteur sud	286
Avis de gestion	286
<i>Dissostichus eleginoides</i> – îles Kerguelen (division 58.5.1)	286
Avis de gestion	287
<i>Dissostichus eleginoides</i> – île Heard (division 58.5.2)	287
Avis de gestion	288
<i>Dissostichus eleginoides</i> – îles Crozet (sous-zone 58.6)	288
Avis de gestion	289
<i>Dissostichus eleginoides</i> – îles du Prince Édouard et Marion (sous-zones 58.6 et 58.7)	289
Avis de gestion pour <i>D. eleginoides</i> des îles du Prince Édouard et Marion (sous-zones 58.6 et 58.7) à l'intérieur de la ZEE	289
Avis de gestion pour <i>D. eleginoides</i> des îles du Prince Édouard (sous-zones 58.6 et 58.7 et division 58.4.4) en dehors de la ZEE	290
<i>Champocephalus gunnari</i> – Géorgie du Sud (sous-zone 48.3)	290
Avis de gestion	290
<i>Champocephalus gunnari</i> – île Heard (division 58.5.2)	291
Avis de gestion	291
Évaluation d'autres pêcheries et avis de gestion	291
Péninsule antarctique (sous-zone 48.1) et îles Orcades du Sud (sous-zone 48.2)	291
Avis de gestion	292
Crabe (<i>Paralomis</i> spp.) (zone 48)	292
Avis de gestion	292
Calmar (<i>Martialia hyadesi</i>) (sous-zone 48.3)	292
Avis de gestion	292
CAPTURE ACCESSOIRE DE POISSONS ET D'INVERTÉBRÉS	293
Taux de capture accessoire dans les pêcheries au chalut	293
Taux de capture accessoire dans les pêcheries à la palangre	293
Raies	293
Macrouridés	294
Autres espèces	294
Année de la raie établie par la CCAMLR	294
Biologie des raies	298
Mesures d'atténuation	298
Règle du déplacement dans la sous-zone 48.4	298
Guides d'identification de la capture accessoire d'invertébrés benthiques	299

MORTALITÉ ACCIDENTELLE DES MAMMIFÈRES ET OISEAUX MARINS LIÉE À LA PÊCHE (WG-IMAF)	299
Méthodes de pêche utilisées dans la zone de la Convention	299
Rationalisation des travaux du Comité scientifique	299
ÉVALUATION DES MENACES LIÉES AUX ACTIVITÉS INN	300
BIOLOGIE, ÉCOLOGIE ET DÉMOGRAPHIE DES ESPÈCES VISÉES ET DES CAPTURES ACCESSOIRES	301
Documents présentés au groupe de travail	301
Profils des espèces	301
Réseau Otolithes de la CCAMLR	301
CONSIDÉRATIONS SUR LA GESTION DE L'ÉCOSYSTÈME	302
Activités de pêche de fond et VME	302
Évaluation de la pêche de fond	304
Examen de la saison de pêche de 2008/09	308
Examen des mesures de conservation	312
Travaux futurs	313
Mise au point des modèles de l'écosystème	313
Déprédation	314
Autres interactions avec le WG-EMM	314
SYSTÈME INTERNATIONAL D'OBSERVATION SCIENTIFIQUE	315
Travaux futurs	316
ÉVALUATIONS FUTURES	316
Fréquence des évaluations	317
PROCHAINS TRAVAUX	317
Organisation des activités des sous-groupes pendant la période d'intersession	317
Réunions d'intersession	318
Notification des activités de recherche scientifique	319
Questions d'ordre général	320
AVIS À L'INTENTION DU COMITÉ SCIENTIFIQUE ET DE SES GROUPES DE TRAVAIL	321
AUTRES QUESTIONS	324
Adoption du rapport	324
Scientifique chargé des évaluations	324
Préparation et traduction du rapport	326
ADOPTION DU RAPPORT	327
CLÔTURE DE LA RÉUNION	327
RÉFÉRENCES	328
TABLEAUX	329

FIGURES	348
APPENDICE A : Ordre du jour	360
APPENDICE B : Liste des participants	366
APPENDICE C : Liste des documents	370
APPENDICE D : Biologie, écologie et démographie des espèces visées et des captures accessoires	375
APPENDICE E ¹ : Rapport de pêche : pêche exploratoire de <i>Dissostichus</i> spp. – sous-zone 48.6	
APPENDICE F : Rapport de pêche : pêche exploratoire de <i>Dissostichus</i> spp. – division 58.4.1	
APPENDICE G : Rapport de pêche : pêche exploratoire de <i>Dissostichus</i> spp. – division 58.4.2	
APPENDICE H : Rapport de pêche : pêche exploratoire de <i>Dissostichus</i> spp. – division 58.4.3a	
APPENDICE I : Rapport de pêche : pêche exploratoire de <i>Dissostichus</i> spp. – division 58.4.3b	
APPENDICE J : Rapport de pêche : pêche exploratoire de <i>Dissostichus</i> spp. – sous-zones 88.1 et 88.2	
APPENDICE K : Rapport de pêche : pêche fermée de <i>Dissostichus</i> spp. – divisions 58.4.4a et 58.4.4b	
APPENDICE L : Rapport de pêche : <i>Dissostichus eleginoides</i> – Géorgie du Sud (sous-zone 48.3)	
APPENDICE M : Rapport de pêche : <i>Dissostichus eleginoides</i> – îles Sandwich du Sud (sous-zone 48.4)	
APPENDICE N : Rapport de pêche : <i>Dissostichus eleginoides</i> – îles Kerguelen (division 58.5.1)	
APPENDICE O : Rapport de pêche : <i>Dissostichus eleginoides</i> – île Heard (division 58.5.2)	
APPENDICE P : Rapport de pêche : <i>Dissostichus eleginoides</i> – îles Crozet à l'intérieur de la ZEE française (sous-zone 58.6)	

¹ Les appendices E–S ne sont publiés que sous forme électronique et sont disponibles à l'adresse suivante : www.ccamlr.org/pu/f/f_pubs/fr/drt.htm.

- APPENDICE Q : Rapport de pêche : *Dissostichus eleginoides* –
îles du Prince Édouard, ZEE sud-africaine (sous-zones 58.6 et 58.7)
- APPENDICE R : Rapport de pêche : *Champscephalus gunnari* –
Géorgie du Sud (sous-zone 48.3)
- APPENDICE S : Rapport de pêche : *Champscephalus gunnari* –
île Heard (division 58.5.2)

**RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL
CHARGÉ DE L'ÉVALUATION DES STOCKS DE POISSONS**
(Hobart, Australie, 12 – 23 octobre 2009)

OUVERTURE DE LA RÉUNION

1.1 La réunion du WG-FSA s'est déroulée à Hobart (Australie) du 12 au 23 octobre 2009. Le responsable, Christopher Jones (États-Unis), a ouvert la réunion en souhaitant la bienvenue aux participants (appendice A).

1.2 Denzil Miller (secrétaire exécutif) accueille lui aussi les participants au siège de la CCAMLR. Il prononce quelques mots sur l'historique du WG-FSA et souhaite que cette réunion soit l'objet d'une nouvelle série de débats fructueuse.

1.3 Le responsable prend note des diverses réunions et de l'atelier qui, en 2008/09, ont présenté des informations et des avis au WG-FSA, à savoir :

- réunion du SG-ASAM (annexe 8)
- réunion du WG-SAM (annexe 6)
- réunion du TASO *ad hoc* (annexe 9)
- réunion du WG-EMM, ainsi que du FEMA2 (annexe 4)
- atelier sur les VME (annexe 10)
- réunion du WG-IMAF (annexe 7; voir question 7).

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

2.1 L'ordre du jour de la réunion est discuté et il est convenu d'y apporter les modifications ci-dessous :

- examiner le plan de recherche pour *Dissostichus* spp. des bancs Ob et Lena (division 58.4.4) au point 5.1 (pêcheries nouvelles et exploratoires) ;
- restructurer le point 10.1 (activités de pêche de fond et VME) pour y ajouter l'évaluation des risques (10.1.1), l'examen des notifications fondées sur les pêcheries et les recherches soumises en 2008/09 (10.1.2), l'examen des mesures de conservation (10.1.3) et les avis au Comité scientifique (10.1.4).

L'ordre du jour révisé est adopté (appendice B).

2.2 À l'initiative du WG-SAM, le groupe de travail décide de surligner le texte renfermant des avis destinés au Comité scientifique et à ses groupes de travail, et de faire référence à ces paragraphes dans les avis au Comité scientifique (question 14). Il s'engage, de plus, à redoubler d'effort pour réduire la taille de son rapport et, de ce fait, la traduction de celui-ci. Le rapport reproduit le contexte, les discussions et les avis essentiels et recourt pleinement aux publications et documents de réunion des archives de la CCAMLR.

2.3 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. La liste des documents soumis à la réunion est donnée à l'appendice C.

2.4 La préparation du rapport est confiée à David Agnew (Royaume-Uni), Mark Belchier (Royaume-Uni), Andrew Constable (Australie), Alistair Dunn (Nouvelle-Zélande), Nicolas Gasco (France), Stuart Hanchet (Nouvelle-Zélande), Rennie Holt (États-Unis), K.-H. Kock (Allemagne), Robin Leslie (Afrique du Sud), John McKinlay (Australie), Rebecca Mitchell (Royaume-Uni), Steve Parker (Nouvelle-Zélande), Tom Peatman (Royaume-Uni), David Ramm (directeur des données), Kim Rivera (coresponsable du WG-IMAF), Natasha Slicer (responsable de la conformité), Nathan Walker (coresponsable du WG-IMAF) et Dirk Welsford (Australie).

2.5 Divers éléments des travaux du WG-FSA ont été développés pendant la période d'intersession et au cours des réunions des sous-groupes suivants :

- Sous-groupe sur les évaluations (responsable : D. Agnew)
- Sous-groupe sur les pêcheries nouvelles et exploratoires (responsables : M. Belchier et S. Hanchet)
- Sous-groupe sur la capture accessoire (responsables : M. Belchier et S. Hanchet)
- Sous-groupe sur la biologie et l'écologie (responsable : K.-H. Kock)
- Sous-groupe sur le marquage (responsable : D. Welsford)
- Sous-groupe sur le programme d'observateurs scientifiques (responsable : R. Leslie)
- Sous-groupe sur les VME et la gestion de l'écosystème (responsable : A. Constable)
- Sous-groupe sur la pêche INN (responsable : R. Holt).

2.6 Les informations utilisées pour effectuer les évaluations proviennent des rapports de pêcheries (appendices E à S. Ces rapports seront publiés sur le site Web de la CCAMLR (www.ccamlr.org – cliquer sur « Publications » puis « Rapports de pêcheries »).

EXAMEN DES INFORMATIONS DISPONIBLES

Besoins en données spécifiés en 2008

Développement de la base de données de la CCAMLR

3.1 Le directeur des données, D. Ramm, présente les derniers faits concernant la gestion de la base de données de la CCAMLR et les travaux qui y sont associés. Pendant la période d'intersession, à la demande de la Commission, du Comité scientifique et de ses groupes de travail, le secrétariat a développé les procédures, les bases de données et les formulaires de données. Les travaux relatifs au WG-FSA sont soulignés (WG-FSA-09/4).

3.2 En novembre 2008, le secrétariat a révisé le formulaire de données de capture et d'effort de pêche à échelle précise dans la pêche palangrière (C2) pour que puisse y être relevée la variabilité liée à la configuration des palangres trotline (SC-CAMLR-XXVII, paragraphe 13.5). Des révisions ont également été apportées au carnet de l'observateur scientifique (SC-CAMLR-XXVII, paragraphe 5.28), entraînant des changements dans la base

de données de la CCAMLR. Les formulaires de données révisés ont ensuite été placés sur le site de la CCAMLR pour la saison 2008/09.

3.3 Le groupe de travail fait observer que le volume et la complexité de la base de données de la CCAMLR continuent de s'accroître rapidement (le volume des données de pêche, par exemple, a augmenté en moyenne de 25–30% par an et est 40 fois plus élevé qu'en 1993 ; CCAMLR-XXVIII/BG/12). Le volume croissant des données et des demandes de données détaillées, en temps réel/mises à jour continuellement exerce une forte pression sur les ressources du secrétariat, dont certaines sont déjà pleinement exploitées. Le groupe de travail reconnaissant que la préparation des données pour ses évaluations requiert un travail considérable, remercie le secrétariat du professionnalisme et de la diligence dont il fait preuve dans le traitement des données et la gestion de la base de données de la CCAMLR.

3.4 Le groupe de travail reconnaît qu'une partie du travail du secrétariat consiste à effectuer la validation des évaluations préliminaires soumises au WG-FSA (WG-FSA-06/6, paragraphes 6.1 et 6.2). Cette étape est essentielle pour l'évolution des évaluations et d'autres travaux de validation et d'analyse, plus quantitatifs, sont prévus (voir sections 12 et 13). Pour aider à cette tâche le groupe de travail recommande au Comité scientifique d'envisager la possibilité d'adjoindre un scientifique spécialiste des évaluations au personnel du secrétariat (paragraphes 15.2 à 15.8).

3.5 Le groupe de travail estime que la présentation d'informations à jour sur le fonctionnement, l'évolution et la documentation de la base de données de la CCAMLR (CCAMLR-XXVIII/BG/12, appendice 1 compris) doit se poursuivre à ses réunions annuelles. Il informe le Comité scientifique de la nécessité de passer régulièrement en revue les besoins en données et les ressources du secrétariat afin de veiller à ce que ces dernières soient adéquates pour soutenir pleinement le fonctionnement et l'évolution de la base de données de la CCAMLR (voir également sections 12 et 13).

3.6 Le groupe de travail reconnaît l'importance du rôle des équipages de pêche, des observateurs scientifiques et des Membres dans la collecte et le traitement des données de la CCAMLR, et combien le rôle du secrétariat est essentiel dans la gestion de ces données, entre autres pour assurer la qualité des données utilisées dans l'évaluation des stocks.

3.7 En examinant la quantité de travail associée aux données à échelle précise et aux données des observateurs scientifiques, de la collecte à bord des navires à l'entrée des données dans les évaluations de stocks (figure 1), le groupe de travail identifie plusieurs points de contrainte liés aux dates limites de soumission des données, au traitement et à la validation des données par le secrétariat et à la préparation des évaluations préliminaires pour le groupe de travail. De plus, en développant les évaluations préliminaires, les chercheurs ont tenu compte des avis rendus par le WG-SAM, ainsi que des changements et des implications susceptibles de provenir de l'ajout des données de la saison en cours. Le groupe de travail sollicite l'avis du Comité scientifique sur les manières possibles de réduire les points de contrainte dans les futures évaluations (voir également sections 12 et 13).

Traitement des données

3.8 Le secrétariat a traité les données de pêche et des observateurs de 2008/09 qui ont été soumises jusqu'à une semaine environ avant le début de la réunion. Il a également traité les données de pêche et des observateurs disponibles, issues de la pêcherie des îles du Prince Edouard et Marion (ZEE sud-africaine dans les sous-zones 58.6 et 58.7 et la zone 51), de la pêcherie des îles Kerguelen (ZEE française dans la division 58.5.1) et de la pêcherie des îles Crozet (ZEE française dans la sous-zone 58.6). Les données de 2008/09 ont fait l'objet d'une évaluation préliminaire avant la réunion, et la validation se poursuivra pendant la prochaine période d'intersession.

Plans des pêcheries

3.9 Le secrétariat a maintenu à jour les Plans des pêcheries et ajouté les données de 2008/09 à la série chronologique.

Informations sur les pêcheries

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

3.10 Conformément aux mesures de conservation en vigueur en 2008/09, les navires de pêche des Membres ont mené des opérations dans les pêcheries suivantes (tableau 1, voir également CCAMLR-XXVIII/BG/6) :

- pêcheries de poisson des glaces (*Champsocephalus gunnari*) dans la division 58.5.2 et la sous-zone 48.3 ;
- pêcheries de légine (*Dissostichus eleginoides* et/ou *Dissostichus mawsoni*) dans les divisions 58.4.1, 58.4.2, 58.4.3a, 58.4.3b et 58.5.2 et les sous-zones 48.3, 48.4, 48.6, 88.1 et 88.2 ;
- pêcheries de krill (*Euphausia superba*) dans les sous-zones 48.1, 48.2 et 48.3.

3.11 Trois autres pêcheries visant la légine ont été menées dans la zone de la Convention en 2008/09 :

- aux îles du Prince Edouard et Marion (ZEE sud-africaine² des sous-zones 58.6 et 58.7) ;
- aux îles Kerguelen (ZEE française de la division 58.5.1) ;
- aux îles Crozet (ZEE française de la sous-zone 58.6).

3.12 Le groupe de travail note qu'en 2008/09, le secrétariat a surveillé 154 limites de capture de groupes d'espèces (espèces visées et de capture accessoire) applicables dans les

² La ZEE s'étend également jusqu'à la zone 51 en dehors de la zone de la Convention.

SSRU, les groupes de SSRU, les zones, divisions et sous-zones de gestion (CCAMLR-XXVIII/BG/6). Ce travail consiste, entre autres, à prévoir la fermeture des pêcheries dès que la capture d'une espèce gérée dépasse 50% de sa limite de capture. À ce jour en 2008/09, 21 zones de pêche et cinq pêcheries ont été fermées sur l'avis du secrétariat (CCAMLR-XXVIII/BG/6, tableau 2). Les fermetures ont généralement été déclenchées lorsque les limites de capture respectives de *Dissostichus* spp. étaient près d'être atteintes. Certaines ont entraîné la fermeture d'autres zones et une fermeture a été déclenchée lorsque la capture de *Macrourus* spp. se rapprochait de sa limite dans le secteur nord de la sous-zone 48.4.

3.13 Certaines limites de capture ont été dépassées : *D. eleginoides* dans la sous-zone 48.3 (aire de gestion B : dépassement de 7 tonnes, capture totale = 101% de la limite) et *Dissostichus* spp. dans la division 58.4.1 (SSRU C : 8 tonnes, 108% de la limite ; SSRU E : 4 tonnes, 108% de la limite ; ensemble de la pêcherie : 12 tonnes, 106% de la limite), la division 58.4.3 (SSRU E : 21 tonnes, 153 % de la limite), la division 58.4.3b (SSRU D : 1 tonne ; 102% de la limite ; SSRU E : 15 tonnes, 148% de la limite) et dans la sous-zone 88.1 (SSRU B, C, G : 58 tonnes, 116% de la limite). Par contre, la pêcherie de la sous-zone 88.1 a fermé alors qu'il restait 266 tonnes à capturer (90% de la limite), en raison du mauvais temps, de l'étendue des glaces de mer et du fait que les navires ont quitté la pêcherie 2 ou 3 jours avant notification de la fermeture.

3.14 Le groupe de travail fait observer que la période de contrôle minimale est de cinq jours (mesure de conservation 23-01) et que le système actuel de déclaration des captures et de l'effort de pêche n'est pas adapté au suivi des limites de capture peu importantes (en dessous d'environ 100 tonnes dans les pêcheries palangrières de *Dissostichus* spp., par ex.). Ces dernières saisons, les SSRU dont les pêcheries exploratoires faisaient l'objet de faibles limites de capture ont été regroupées de telle sorte que la limite de capture minimale de *Dissostichus* spp. corresponde à 100 tonnes environ (CCAMLR-XXVIII/BG/6, figure 1). En 2008/09 toutefois, 12 limites de capture de *Dissostichus* spp. étaient inférieures à 100 tonnes, la plus faible correspondant à 30 tonnes (dans 5 cas). Ces limites avaient été fixées pour les zones de pêche et les pêcheries des divisions 58.4.1, 58.4.2, 58.4.3a et 58.4.3b, et quatre d'entre elles ont été dépassées.

3.15 Le groupe de travail avise le Comité scientifique que des données supplémentaires sur les captures et les engins déployés, qui seraient fournies chaque jour par les navires de pêche, amélioreraient la capacité du secrétariat à prévoir les fermetures dans les cas où les limites sont peu importantes ou qu'elles sont près d'être atteintes. Il reconnaît que la déclaration journalière des données de capture et d'effort de pêche, si elle était mise en application, exercerait une pression supplémentaire considérable sur les navires et sur le secrétariat, et qu'elle aurait des implications budgétaires pour ce dernier.

3.16 Le groupe de travail prend note de l'application par le secrétariat de la nouvelle procédure d'établissement des positions de début des traits de recherche dans les pêcheries exploratoires des sous-zones 48.6 et 58.4, et du niveau auquel cela a été mis en œuvre par les navires en 2008/09 (WG-SAM-09/6). L'application de cette procédure est examinée au point 5.1.

3.17 Le secrétariat a mis à jour les informations sur les pêcheries et les observations scientifiques, tableaux et figures compris, dans les rapports de pêcheries du WG-FSA juste avant la réunion 2009. Les rapports de pêcheries sont examinés à la question 5.

Estimations des captures et de l'effort de pêche INN

3.18 Le WG-FSA examine les estimations des captures INN effectuées dans la zone de la Convention que le secrétariat a préparées à partir des informations soumises au 30 septembre 2009 (tableau 2 et WG-FSA-09/5 Rév. 1). De même que les années précédentes, la méthode déterministe convenue, utilisée par le secrétariat pour estimer l'effort de pêche INN, repose uniquement sur l'observation de navires INN par des opérations de surveillance et des navires de pêche licites, selon les rapports soumis par les Membres. Aucune information n'a été transmise, cette saison, sur des débarquements non documentés. D'autres informations sur les taux de capture ont été dérivées des données de la CCAMLR sur les navires de pêche sous licence. L'historique des anciennes captures INN estimées de *Dissostichus* spp. dans la zone de la Convention par pêche à la palangre et au filet maillant est résumé dans le tableau 3.

3.19 En 2008/09, selon les déclarations, cinq navires INN identifiés et un navire non identifié auraient été observés dans la zone de la Convention. De plus, un filet maillant posé par un navire INN inconnu a été récupéré par l'Australie. Il est présumé qu'au moins six de ces navires pêchaient au filet maillant (WG-FSA-09/5 Rév. 1, tableau 1).

3.20 Quelques informations nouvelles ont été soumises par les contrôleurs à l'égard des navires pêchant au filet maillant dans la division 58.4.3b (un compte rendu de l'Australie et trois de la France). D'après ces informations, les filets maillants récupérés pourraient avoir atteint des taux de capture de 5 tonnes par jour, avec un taux de capture moyen non pondéré de 1,85 tonne par jour. Par comparaison, le taux de capture moyen journalier pour les palangriers sous licence en 2008/09 était de 1,89 tonne par jour dans cette division. En conséquence, le secrétariat a utilisé un taux de capture moyen de 1,9 tonne par jour dans l'estimation des captures INN de la division 58.4.3b. Pour les autres divisions dans lesquelles des activités de pêche INN ont été repérées (divisions 5.4.1 et 58.4.2), les taux de capture moyens journaliers appliqués étaient ceux des palangriers pêchant sous licence.

3.21 Le groupe de travail fait de nouveau part de son inquiétude quant à la pêche INN et à l'utilisation de filets maillants dans la zone de la Convention. En outre, les filets maillants, moins sélectifs que les palangres, occasionnent probablement des captures accessoires plus importantes et continuent à capturer des poissons s'ils sont abandonnés ou perdus (voir aussi le point 8).

3.22 Le groupe de travail accepte que les estimations des captures INN du secrétariat soient utilisées dans l'évaluation des stocks et par le WG-IMAF, mais précise que les captures des filets maillants pourraient être sous-estimées (voir les questions 5, 7 et 8). Selon lui, le nombre de navires INN observés, plus faible que les années précédentes (tableau 3), pourrait s'expliquer par plusieurs facteurs, notamment économiques, par l'impact de la pêche INN sur les stocks, par la surveillance accrue des pêcheries, ainsi que par l'effet des mesures dissuasives de la CCAMLR sur la pêche INN.

3.23 Le groupe de travail considère qu'il serait utile, lorsque cela est possible, que le secrétariat présente une estimation distinguant les captures de *D. eleginoides* de celles de *D. mawsoni*, sur la base de l'emplacement connu des observations d'activités INN.

3.24 L'évaluation des menaces liées aux activités de pêche INN est examinée à la question 8.

Données de capture et d'effort de pêche des pêcheries de légine des eaux adjacentes à la zone de la Convention

3.25 Les captures de *D. eleginoides* de pêcheries actives hors de la zone de la Convention et déclarées par le biais du SDC en 2007/08 et 2008/09 sont récapitulées dans le tableau 4. En octobre 2009, la capture totale déclarée par le biais du SDC pour 2008/09 en dehors de la zone de la Convention s'élève à 10 065 tonnes.

3.26 Le groupe de travail constate que la plupart des captures de *D. eleginoides* effectuées en dehors de la zone de la Convention proviennent des zones 41 et 87. Il ajoute que le SDC ne relève que les poids traités et que les chiffres présentés par le secrétariat ont été convertis en poids vifs estimés au moyen d'un ensemble standard de coefficients de transformation.

Informations fournies par les observateurs scientifiques

3.27 Des observateurs scientifiques, nommés dans le cadre du Système international d'observation scientifique établi par la CCAMLR, ont été placés en 2008/09 sur tous les navires ciblant le poisson dans la zone de la Convention et sur certains navires visant le krill (WG-IMAF-09/4, 09/5 et 09/7). Les observations scientifiques sont examinées aux questions 7 et 11.

Informations utilisées pour l'évaluation des stocks

3.28 Le groupe de travail décide d'examiner sous ce point un bref résumé de certaines informations utilisées pour l'évaluation de stocks et que les évaluations mêmes feront l'objet de la question 4.2.

Captures par longueur et par âge tirées des pêcheries

3.29 Les documents WG-FSA-09/20 et WG-FSA-09/21 présentent les informations utilisées pour la mise à jour de l'évaluation intégrée de la division 58.5.2 et le document WG-FSA-09/22 Rév. 1 examine les questions générales d'application des clés âges-longueurs ou ALK dans les évaluations. Le groupe de travail prend note de l'inclusion de nouvelles données d'âge dans l'évaluation de la division 58.5.2, de la mise au point d'un modèle en deux étapes tenant compte de l'erreur d'interprétation du lecteur quant aux données d'âge entrées dans l'évaluation et des méthodes d'optimisation de la taille des échantillons de poissons sélectionnés pour les mesures d'âge et de longueur.

3.30 Depuis 2007, d'importants travaux de détermination d'âge ont été effectués sur *Dissostichus* spp. (~7 400 spécimens) des pêcheries des HIMI, notamment sur les poissons marqués recapturés. Le groupe de travail note que ces travaux reposent sur des discussions du WG-SAM (annexe 6, paragraphe 3.12 ; WG-SAM-09/9) et qu'ils tiennent compte des recommandations émises par ce groupe.

3.31 Le groupe de travail note que selon l'un des résultats des travaux présentés dans le document WG-FSA-09/21, il semblerait que pour les poissons de moins de 10 ans d'âge, il y ait une propension aux erreurs de lecture négatives, les erreurs positives semblant davantage être liées aux poissons de 12 à 22 ans d'âge. Il s'interroge sur la possibilité d'intégrer et de généraliser dans une évaluation les biais liés à la détermination d'âge qui ont une incidence sur l'exactitude des ALK.

3.32 Le groupe de travail prend note des conclusions de WG-FSA-09/22 Rév. 1 sur les différentes méthodes d'échantillonnage visant à optimiser le nombre de poissons sélectionnés pour être mesurés. Il semblerait que la méthode de l'échantillonnage aléatoire par lots de longueurs (LBRS pour length-bin random sampling) améliore la précision des classes les plus âgées, mais avec une certaine perte de précision pour les classes d'âges les plus jeunes, ce qui pourrait s'avérer une amélioration utile compte tenu de la fréquence relativement faible des poissons de grande taille dans les captures. Le groupe de travail note que la valeur relative de ces méthodes dépendrait de questions pratiques liées à la collecte d'échantillons en mer, aux coûts et compromis relatifs des autres stratégies d'échantillonnage biologique et à la performance des modèles d'évaluation reposant sur des données d'un niveau de précision différent dans les proportions de la capture selon l'âge (c.-à-d. qui utilisent des évaluations des stratégies de gestion et des expériences de simulation).

3.33 Le document WG-FSA-09/36 présente une mise à jour des fréquences d'âges dans la capture pour les pêcheries des sous-zones 88.1 et 88.2. En moyenne, environ 800 otolithes de *D. mawsoni* collectés par des observateurs ont été sélectionnés chaque année pour la détermination d'âge et ont servi à construire des ALK annuelles par zone et par sexe. Des données d'âge étaient disponibles pour les saisons 1998/99 à 2007/08, mais ne l'étaient pas encore pour la saison 2008/09. En mer de Ross, des ALK par sexe ont été appliquées aux pêcheries du plateau et de la pente, ainsi qu'à la pêcherie du nord. Les ALK ont été appliquées aux distributions des fréquences de longueurs pondérées selon la capture par année pour produire des distributions des captures selon l'âge (WG-FSA-09/36). Pour la SSRU 882E, des otolithes n'étaient toutefois disponibles que de la flottille néo-zélandaise qui n'a pas pêché dans cette SSRU chaque année. En conséquence, pour la SSRU 882E, on a utilisé une ALK unique, par sexe, tirée d'otolithes de toutes les années disponibles des navires néo-zélandais pour construire les fréquences d'âges annuelles (WG-FSA-09/36).

3.34 Le document WG-FSA-09/17 présente une description de la distribution de la capture, de l'effort de pêche, des proportions des poissons selon la longueur et des fréquences d'âges dans la capture pour la période 2005–2009 dans la sous-zone 48.4 et conclut que la pêcherie semble être dominée par une cohorte de poissons parmi les plus âgés, celle de 1992. Le groupe de travail remercie les auteurs du travail considérable qu'ils ont effectué et fait observer que les analyses descriptives donnent une vision complète de la pêcherie.

3.35 Le document WG-FSA-09/28 présente une mise à jour des indices de capture selon l'âge et des indices de CPUE pour *D. eleginoides* de la sous-zone 48.3. Les indices de CPUE ont augmenté en 2000 en réponse à l'entrée dans la pêcherie de l'abondante classe d'âge de 1990, mais ils ont diminué ces dernières années. Le groupe de travail note que, dans cette pêcherie, les indices de CPUE semblent refléter les changements d'abondance, ce qui s'expliquerait en partie par la présence des mêmes navires dans la flottille de la pêcherie depuis 1998.

3.36 Le groupe de travail se demande comment acquérir les données âge-longueur dont il a besoin par le biais du traitement d'otolithes sans avoir recours au peu de Membres ayant actuellement accès à des équipements de lecture d'otolithes et qui participent activement à la production d'évaluations. Il reconnaît que ces données sont importantes pour les évaluations des stocks car elles réduisent l'incertitude entourant les évaluations de la légine. Le groupe de travail note que l'Australie a mis au point un manuel standard de détermination de l'âge de *D. eleginoides*, qui peut être obtenu sur demande. Selon lui, il est important d'optimiser les programmes d'échantillonnage pour déterminer l'âge des poissons et nécessaire d'accroître les possibilités (soit par la capacité, soit par les ressources) des Membres vis-à-vis de l'échantillonnage et de la lecture efficaces d'otolithes. Ce dernier point est examiné à la question 9.3.

Campagnes de recherche

3.37 Le document WG-FSA-09/9 présente un compte rendu des résultats d'une campagne d'évaluation des poissons de fond menée en janvier 2009 par le Royaume-Uni en Géorgie du Sud. Des estimations de biomasse et des IC de *C. gunnari* sont présentés pour toutes les années des campagnes d'évaluation depuis 2000. L'estimation moyenne de la biomasse est deuxième parmi les plus faibles depuis 2000. Le groupe de travail note que la faible biomasse observée coïncide avec une forte anomalie écosystémique en Géorgie du Sud au début de 2009 (voir WG-EMM-09/23). Des températures de surface de la mer élevées associées à une réduction de l'abondance de krill ont probablement entraîné une diminution de la biomasse de *C. gunnari* ainsi que des changements de sa répartition géographique dans la sous-zone 48.3. La campagne d'évaluation indique que le poisson des glaces n'était pas aussi concentré qu'il l'est normalement pendant l'été austral, ce qui a entraîné une réduction de la variance du poids des captures de *C. gunnari* dans les chaluts. Cette réduction, couplée à une augmentation du nombre de chalutages, a abouti à une estimation de la biomasse moyenne de poisson des glaces plus précise que celles obtenues dans les campagnes d'évaluation depuis 2000.

3.38 Le groupe de travail note que la campagne d'évaluation ne montre aucun autre signe de recrutement de juvéniles de *D. eleginoides* dans les secteurs de plateau de la sous-zone 48.3. La forte cohorte de juvéniles de légine observée dans les données issues des campagnes d'évaluation depuis 2003 n'était pas évidente pendant la campagne de 2009. Il est probable que ces poissons aient rejoint les eaux profondes et qu'ils n'aient pas été disponibles pour la campagne par chalutages. Il est évident que le recrutement dans la pêcherie à la palangre de certains de ces poissons a commencé (WG-FSA-09/28).

3.39 Le groupe de travail indique que la variabilité interannuelle considérable de l'abondance de krill en Géorgie du Sud et son impact sur l'abondance et le comportement de *C. gunnari* sont manifestement liés à une variabilité climatique à grande échelle. Le groupe de travail préconise de poursuivre la recherche pour mieux évaluer la relation qui existe entre la variabilité environnementale et l'abondance de *C. gunnari*.

3.40 Le document WG-FSA-09/19 présente les résultats d'une campagne d'évaluation des poissons démersaux aux îles Orcades du Sud menée en 2009, la première dans la région depuis 10 ans. Le groupe de travail conclut que les estimations de la biomasse du stock existant des poissons démersaux, issues de la campagne d'évaluation, indiquent que la

biomasse de plusieurs espèces reste extrêmement faible, à seulement une fraction du niveau qui était disponible pendant les années de pêche commerciale dans les îles Orcades du Sud.

3.41 Le groupe de travail fait valoir que la campagne d'évaluation ne permet pas forcément de déterminer la biomasse de *C. gunnari*, car elle part d'une capturabilité égale à 1, ce qui pourrait, en pratique, aboutir à des estimations de biomasse minimales. Selon lui, la collecte de données acoustiques de toutes les campagnes d'évaluation de *C. gunnari* au chalut de fond, ainsi que d'autres études sur la réponse acoustique de cette espèce, pourraient aider à ajuster les estimations issues des campagnes par rapport aux biais dus aux hypothèses de capturabilité. Le groupe de travail arrive à la conclusion que la campagne d'évaluation a suivi les protocoles typiques établis par la CCAMLR pour l'estimation de la biomasse de poisson par la méthode de l'aire balayée et que la conception des diverses campagnes est restée constante de l'une à l'autre. Cette régularité lui permet de déduire que la biomasse n'est pas suffisante pour permettre de conclure que le stock a récupéré (voir également paragraphes 5.180 et 5.181).

3.42 Le document WG-FSA-09/34 présente les résultats de campagnes d'évaluation par chalutages stratifiés au hasard fondées sur la même méthode, qui examinent la répartition et l'abondance de légine dans la division 58.5.2. Le groupe de travail note que la faible abondance de légine et de poisson des glaces en 2008, qu'il est difficile d'attribuer à l'état des stocks, peut s'expliquer par des conditions océanographiques inhabituelles et de mauvaises conditions météorologiques dans la région. Selon les pêcheurs de la région, il semblerait que les taux de capture des traits commerciaux étaient faibles à l'époque de la campagne de 2008.

3.43 Le groupe de travail constate que les CV n'étaient pas indiqués dans les estimations de biomasse et qu'ils devraient l'être dans les prochains rapports détaillant les résultats des campagnes d'évaluation.

Données de capture et d'effort de pêche

3.44 Le groupe de travail note que le document WG-FSA-09/14 utilise des données de CPUE dans les modèles de production structurés selon l'âge pour estimer la biomasse du stock et les paramètres de la population de légine dans la division 58.4.1, mais que les estimations de CPUE utilisées dans le document ne sont ni sous forme de tableau ni décrites. Il incite donc vivement les auteurs à soumettre tant les données de CPUE que les analyses, pour qu'elles puissent être évaluées par le WG-FSA.

3.45 Le document WG-FSA-09/36 présente une caractérisation des pêcheries de légine des sous-zones 88.1 et 88.2 de 1997 à 2009.

3.46 Le groupe de travail constate que, dans la pêcherie de la mer de Ross, la moitié des navires n'ont pêché que pendant un an et que seuls huit navires étaient présents pendant plus de trois ans. Il note que cette irrégularité de la présence des navires dans la pêcherie au fil du temps l'empêche de développer la série chronologique et gêne l'interprétation des données de capture et d'effort de pêche.

3.47 Le groupe de travail constate que l'effort de pêche était concentré sur la pente de la sous-zone 88.2 en 2009, ce qui n'était encore jamais arrivé ; des poissons de petite taille ont

de ce fait été débarqués, ce qui pourrait vouloir dire que la structure de la pêcherie devrait peut-être être prise en compte dans l'évaluation de ce secteur.

Études de marquage

3.48 Le groupe de travail considère que l'analyse descriptive du programme de marquage dans les sous-zones 88.1 et 88.2 dans le document WG-FSA-09/39 constitue une évaluation utile des données disponibles et que ces estimations devraient être utilisées dans l'évaluation mise à jour des stocks de la mer de Ross et de la SSRU 882E.

3.49 Le document WG-FSA-09/35 présente une analyse des métriques de la qualité des données pour sélectionner les données de marquage de haute qualité à inclure dans les évaluations de stocks. La méthode a consisté en premier lieu à sélectionner un premier jeu de données informatif sur des sorties i) avec forts taux (supérieurs à la médiane) de récupération de poissons marqués et ii) pour lesquelles les marques posées durant ces sorties étaient recapturées par la suite à un taux élevé. Ensuite, on a défini à partir de ces sorties des métriques de qualité des données qui devaient s'avérer utiles dans le cadre des données de marquage. D'autres sorties pour lesquelles les valeurs des métriques de qualité des données se situaient dans ces intervalles ont par la suite été ajoutées au premier jeu de données informatif. Le groupe de travail estime que la méthodologie est adéquate comme moyen objectif de déterminer les données de haute qualité à inclure dans les modèles d'évaluation des stocks.

3.50 Le groupe de travail note que les deux extrémités des distributions des métriques d'intérêt ont servi de base à l'exclusion des données. En effet, lors de la sélection des données à inclure dans les évaluations, on a exclu celles dont la qualité était de valeur « trop élevée » tout comme celles qui étaient de valeur « trop faible ». Le groupe de travail propose de ne considérer pour l'exclusion que les tests à une queue dans les prochaines versions améliorées de la méthode.

3.51 Le groupe de travail note que, bien qu'il n'y ait pas eu d'examen formel sur le sujet, il semble qu'en ce qui concerne la qualité, la précision des données des observateurs corresponde à celle des données dérivées des navires et que cela pourrait être utile pour améliorer encore les métriques de qualité des données qui seront utilisées pour développer la méthode.

3.52 Le document WG-FSA-09/P1 décrit des observations sur la migration de *D. mawsoni* obtenues lors du marquage de poissons dans la pêcherie à la palangre en mer d'Urville en 2008/09. La principale observation concernait la récupération d'une légine marquée de petite taille dans l'estomac d'un individu de plus grande taille capturé à une certaine distance (~200 km) du lieu de marquage du premier poisson.

3.53 Le groupe de travail fait observer qu'il n'y a jamais eu mention d'un poisson marqué détecté dans le contenu stomacal d'une légine de plus grande taille dans la pêcherie de la mer de Ross, même si des légines de petite taille sont quelquefois observées dans le contenu stomacal de poissons de plus grande taille. Il ajoute que la perte de marques due à ce facteur doit être assez rare.

3.54 Le groupe de travail note également que, selon ce document, seules des légines de petite taille (<100 cm) ont été marquées dans le cadre de ce programme de marquage, car elles pouvaient être débarquées sans être gaffées. Il souligne que cette pratique diffère de la mesure de conservation et des recommandations émises par le passé par le Comité scientifique et ses groupes de travail, selon lesquelles le poisson devrait être marqué proportionnellement à la distribution des longueurs dans la capture. Alors que le groupe de travail reconnaît que les pêcheurs industriels peuvent se montrer réticents à marquer et à remettre à l'eau de gros poissons, il insiste sur l'importance de marquer tout l'intervalle de tailles des poissons et sur le fait qu'il s'agit là d'une des conditions d'accès à la pêche (paragraphe 5.12 à 5.17).

Paramètres biologiques

3.55 Le document WG-FSA-09/37 examine la longueur et l'âge de *D. mawsoni* en mer de Ross à la première reproduction. Il résume la méthode consistant à déterminer l'âge à la première reproduction, soit rétrospectivement à partir de la présence de follicules post-ovulatoires dans les ovaires soit en le prévoyant par l'évaluation du stade de développement des ovocytes. Les deux types de simulation ont donné des résultats similaires. Le groupe de travail note que les estimations sont fondées sur des échantillons issus de la pente, qui comprennent des poissons matures qui ne se reproduisent pas.

3.56 Le groupe de travail adopte les estimations révisées de longueur et d'âge de maturité des mâles et les femelles de *D. mawsoni* présentées dans WG-FSA-09/37, mais note que si les estimations avaient tenu compte des poissons du secteur nord de la pêche, les ogives auraient peut-être donné un âge et une longueur plus faibles pour le niveau auquel 50% des poissons sont des reproducteurs. Les estimations révisées de la moyenne d'âge et de longueur à laquelle 50% des femelles se reproduisent dans la région de la pente de la mer de Ross sont de 16,6 ans et de 133,2 cm et pour les mâles à 50% de maturité, de 12,8 ans et 120,4 cm.

3.57 Le groupe de travail estime que ces estimations devraient être utilisées dans les évaluations de *D. mawsoni* des sous-zones 88.1 et 88.2 et que l'échantillonnage des paramètres de la reproduction pendant les mois d'hiver (lors du frai chez la légine) pourrait aider à comprendre l'âge/la taille à la maturité et la dynamique de la reproduction et ainsi, à réduire l'incertitude entourant les estimations de biomasse du stock reproducteur dans les évaluations.

Structure des stocks et aires de gestion

3.58 Le document WG-FSA-09/38 présente une évaluation des méthodes de dérivation des meilleures données bathymétriques disponibles pour la gestion des pêcheries de la mer de Ross. Ce travail a été motivé par la nécessité de normaliser et de rendre plus transparents les données et algorithmes utilisés pour dériver les surfaces de fond marin et la bathymétrie, qui sont de plus en plus souvent incorporés dans les règles de gestion (pour évaluer l'impact de la pêche de fond, par ex.). Selon le groupe de travail, il conviendrait d'établir des méthodes normalisées et des sources de données qui permettraient de dériver des informations bathymétriques pour la zone de la Convention.

3.59 Le groupe de travail préconise l'établissement d'un répertoire commun et encourage d'autres fournisseurs de données à y déposer des données bathymétriques adéquates. Selon D. Welsford, l'*Australian Antarctic Data Centre* serait un centre de dépôt et d'administration adéquat pour ces données.

Déprédation

3.60 Le document WG-FSA-09/16 présente une étude sur la déprédation exercée par les cétacés sur la légine autour de la Géorgie du Sud et sur les implications de cette déprédation sur les évaluations des stocks de légine. Les résultats indiquent que la quantité de capture perdue en raison de la déprédation est relativement faible, de l'ordre de 3% par an en général, pour une variation interannuelle de l'ordre de 2–6%. Des taux différentiels de déprédation sont apparents entre les orques (3–5% des lignes touchées) et les cachalots (plus de 10% des lignes). On note des taux d'interaction avec les lignes similaires à ceux observés pendant la période d'étude de 2003 à 2009.

3.61 Le groupe de travail propose, comme moyen possible de déterminer les taux de déprédation nocturne, de surveiller la présence de cétacés par hydrophones pour mesurer un indice d'abondance relative.

3.62 Le groupe de travail constate que la déprédation est variable selon le secteur, et que si, sur une ligne, elle peut être élevée, pour l'ensemble de la pêcherie, elle ne l'est pas vraiment (~3%). Notant les différentes méthodes utilisées par les navires pour atténuer la déprédation, il estime qu'il faudra en tenir compte dans toute évaluation de la variation régionale.

PRÉPARATION ET CALENDRIER DES ÉVALUATIONS

Rapport du SG-ASAM

4.1 Le SG-ASAM s'est réuni en 2009 principalement pour examiner des questions liées à l'estimation de la réponse acoustique et de la biomasse du krill (annexe 8).

4.2 En réponse au WG-FSA qui demandait de revoir l'application du facteur d'ajustement en fonction de la hauteur de la ralingue supérieure utilisé dans les campagnes d'évaluation du poisson des glaces par chalut de fond (SC-CAMLR-XXVII, annexe 5, paragraphes 3.26 et 13.20), le SG-ASAM a examiné un document (SG-ASAM-09/7) indiquant que, comme la zone fréquentée par le poisson des glaces se trouvait au-dessus de la ralingue d'un chalut de fond, des ralingues de 6 m et 8 m de hauteur pourraient entraîner une différence d'un facteur de 1,8 dans les estimations de biomasse, bien que la variation spatio-temporelle de ce facteur d'ajustement soit considérable.

4.3 Le SG-ASAM n'a présenté aucun autre avis sur les campagnes d'évaluation du poisson des glaces. Il a toutefois examiné deux autres documents (SG-ASAM-09/5 et 09/6) qui, selon le WG-FSA, devraient avoir une incidence sur les discussions de la question 10.

Rapport du WG-SAM

4.4 Andrew Constable (responsable du WG-SAM) présente de rapport de la réunion 2009 (annexe 6). Le groupe de travail avait examiné plusieurs questions associées aux modèles d'évaluation des stocks de légine (de la sous-zone 48.3, la division 58.5.2 et la sous-zone 88.1/88.2 (mer de Ross)) et de poisson des glaces. Le WG-SAM a émis à l'intention du WG-FSA des avis sur l'utilisation des clés âge-longueur, les données de marquage, l'estimation de la taille du stock dans les pêcheries nouvelles ou exploratoires, les campagnes de recherche à la palangre, les évaluations fondées sur l'âge ou sur la longueur et les modèles de structure spatiale (annexe 6, paragraphe 7.2).

Examen des documents sur les évaluations préliminaires des stocks

4.5 Le groupe de travail examine plusieurs documents portant sur l'évaluation préliminaire des stocks, en vue des évaluations finales des stocks menées durant la réunion et rapportées à la question 5.3.

Légine

4.6 Le document WG-FSA-09/28 présente une évaluation mise à jour de *D. eleginoides* dans la sous-zone 48.3. Les principaux changements par rapport au modèle d'évaluation de 2007 concernaient l'inclusion des données des campagnes d'évaluation de 1999–2008, ainsi que le remplacement des proportions de la capture selon la longueur par celles selon l'âge qui ont été dérivées de l'échantillonnage aléatoire direct des poissons de la pêcherie. Le WG-FSA note que le WG-SAM a examiné une version plus ancienne de ce modèle (WG-SAM-09/13), ainsi que les résultats des travaux supplémentaires qui avaient été demandés par le WG-FSA en 2007 (SC-CAMLR-XXVI, annexe 5, paragraphe 5.115 et appendice J, paragraphe 43).

4.7 Dans l'évaluation mise à jour, l'exactitude du modèle par rapport aux données sur les marques, la CPUE et la capture selon l'âge étaient bons à l'exception des données de capture selon l'âge de 2009. Le modèle, qui utilise une pondération multinomiale statistiquement optimale pour les données de capture selon l'âge et les données de campagnes d'évaluation, n'a pas réussi à prédire correctement la forte proportion de jeunes poissons (d'âge 7) capturée cette année. Deux explications différentes sont données dans le document pour ce manque de correspondance avec les données de capture selon l'âge de 2009 ; soit le recrutement (cohorte de 2001) était exceptionnellement élevé, soit le comportement de la pêcherie a changé. Concernant ce dernier point, D. Agnew signale que la pêcherie de la sous-zone 48.3 se serait différenciée en 2009 sur plusieurs points, notamment par le manque de krill (voir WG-EMM-09/23), une quantité considérable de poissons de petite taille et un changement de la valeur des poissons de petite et de grande taille sur le marché. Le groupe de travail estime que ces deux hypothèses sont difficiles à différencier à ce stade mais que la situation sera plus claire lorsque la cohorte de 2001 sera entièrement recrutée dans la pêcherie dans un an ou deux.

4.8 Le document WG-FSA-09/17 présente une nouvelle évaluation CASAL du stock de *D. eleginoides* de la partie nord de la sous-zone 48.4, qui fait suite au programme détaillé de recherche fondé sur les marques dans ce secteur. Les données de capture selon la longueur indiquent que la biomasse vulnérable pourrait être composée d'une cohorte unique, les

données biométriques suggérant que les paramètres de croissance de *D. eleginoides* de la sous-zone 48.4 seraient similaires à ceux de la sous-zone 48.3. Selon les preuves de maturation des gonades de *D. eleginoides*, il semblerait que le frai ait lieu dans le secteur nord de la sous-zone 48.4. Le modèle CASAL est bien ajusté aux données.

4.9 Le groupe de travail se félicite du succès des quatre années d'expérience menées dans la sous-zone 48.4, notamment de la mise au point du modèle fondé sur CASAL qui est présenté dans l'évaluation préliminaire. Il note, par ailleurs, la structure des stocks actuels de la population, dont la biomasse vulnérable semblerait n'être dominée que par quelques cohortes, si ce n'est une seule.

4.10 Le document WG-FSA-09/20 présente une évaluation CASAL mise à jour de *D. eleginoides* de la division 58.5.2. Suite aux discussions du WG-SAM, les proportions de la capture selon la longueur utilisées dans l'évaluation de 2007 ont été remplacées par celles selon l'âge qui ont été dérivées en appliquant des ALK aux données de fréquence de longueurs par sous-pêcherie et par année.

4.11 Par rapport à l'évaluation qui ne tient pas compte des données de capture selon l'âge ou des données d'abondance selon l'âge, l'évaluation fondée sur l'âge a diminué considérablement le CV de la série de recrutements, en le faisant passer de 1,8 à environ 0,6. Le groupe de travail note que ce dernier CV du recrutement correspond à celui utilisé dans les évaluations de la mer de Ross et de la sous-zone 48.3. Il note également que le modèle correspondait bien aux données d'abondance selon la longueur et aux données d'abondance selon l'âge, tirées des campagnes d'évaluation, et aux données de capture selon l'âge étaient bons, ce qui n'était pas le cas pour la série de CPUE ; en effet, alors que la série de CPUE indique une tendance au déclin, ces dernières années, le modèle prévoit une CPUE stable ou en hausse. D. Welsford fait valoir que, bien que ces tendances diffèrent, la CPUE prévue s'inscrit en gros dans l'intervalle de confiance à 95% de la CPUE observée. Le groupe de travail ajoute que ce modèle est très complexe, impliquant 10 sous-pêcheries, et qu'en réduisant cette complexité, il serait peut-être possible d'en améliorer la structure. Les données d'âge de l'année écoulée n'étant pas disponibles, il est possible que la prise en compte des captures fondées sur la longueur dans un modèle qui, par ailleurs, est fondé sur l'âge ait accru l'incertitude des estimations paramétriques.

4.12 Les documents WG-FSA-09/40 et 09/41 présentent respectivement des évaluations mises à jour de la légine en mer de Ross et dans la SSRU 882E. Les principaux changements dans ces évaluations depuis 2007 (mer de Ross) et 2006 (SSRU 882E) concernent l'inclusion des données de recapture de marques, issues d'un plus grand nombre de sorties qu'auparavant et choisies sur la base des métriques générales de qualité des données par la méthodologie de WG-SAM-09/19 et la révision de l'ogive de maturité (WG-FSA-09/37), fondée sur une nouvelle analyse des données par sexe de la pêcherie.

4.13 Le groupe de travail note que l'exactitude du modèle par rapport aux données était adéquate. Bien que l'estimation de B_0 ait légèrement fléchi par rapport à l'évaluation de 2007, il semblerait que la biomasse actuelle reste aux alentours de 85% de B_0 . La nouvelle ogive de maturité a causé une baisse des estimations de la biomasse reproductrice, alors que le jeu de données plus important sur les marques issu de certaines campagnes a entraîné, à l'égard des estimations de la biomasse reproductrice, une hausse pour la mer de Ross et une baisse pour la SSRU 882E.

4.14 Pour des questions de commodité et parce qu'elles sont éloignées l'une de l'autre et séparées par des SSRU fermées, les évaluations de la mer de Ross et de la SSRU 882E sont actuellement effectuées indépendamment. Le groupe de travail reconnaît qu'à l'avenir, il sera nécessaire de combiner ces évaluations, du fait du déplacement des marques d'un secteur à l'autre et de la circulation dans cette région indiquant les liens existant entre ces secteurs.

4.15 Le document WG-FSA-09/14 Rév. 1 présente une évaluation de *D. mawsoni* de la division 58.4.1, réalisée par un modèle TISVPA fondé sur l'âge et un modèle dynamique de production de Schaefer. L'analyse semble indiquer que la biomasse actuelle dans la division serait de quelque 12 000 tonnes et que celle du stock initial aurait été de 19 000 tonnes. De là, sur la base d'une proportion de 3,75% de la biomasse initiale, le rendement calculé s'élève à 724 tonnes.

4.16 Le groupe de travail, satisfait que les données de la division 58.4.1 aient été revues, rappelle que l'évaluation préliminaire qu'il avait effectuée l'année dernière avait mis au jour, dans les données de cette division, plusieurs erreurs méritant d'être examinées (SC-CAMLR-XXVII, annexe 5, paragraphes 5.21 à 5.29). Toutefois, il rappelle que ni lui-même ni le WG-SAM n'a été en mesure de valider l'utilisation du TISVPA comme méthode d'évaluation pour la CCAMLR (SC-CAMLR-XXVII, annexe 7, paragraphe 3.21). De plus, à partir des informations présentées dans le rapport du WG-SAM, le WG-FSA n'a pas été en mesure de déterminer comment les entrées clés dans l'évaluation, telles que la CPUE et les captures selon l'âge, ont été calculées ni même si la correspondance avec les données de CPUE ou les autres hypothèses du modèle justifient les conclusions du rapport. Il lui semble particulièrement préoccupant que le modèle ait apparemment généré une structure d'âge de la population qui ne semble pas correspondre aux informations biologiques fournies par la pêcherie.

4.17 K. Shust (Russie) note que le modèle de TISVPA a été décrit dans WG-FSA-06/50 et soumis au WG-SAM en 2007 et 2008 (WG-SAM-07/9 et 08/8). Il ajoute que les données âge-longueur utilisées dans WG-FSA-09/14 Rév. 1 ont été présentées et examinées par le WG-FSA, comme cela avait été demandé pendant la réunion. Il considère, de ce fait, qu'il conviendrait de recommander au Comité scientifique de fixer les limites de capture de précaution de la division 58.4.1 sur la base des résultats donnés dans ce document. Il rappelle, de plus, que les estimations de B_0 et des limites de capture de l'année dernière pour les divisions 58.4.1 et 58.4.2 étaient fondées sur des données de la mer de Ross (sous-zones 88.1 et 88.2) qui ne sont pas applicables dans ces divisions.

4.18 K. Shust, faisant valoir les commentaires émis par le WG-SAM et le WG-FSA sur l'évaluation par TISVPA de la division 58.4.1, décide d'encourager les auteurs de WG-FSA-09/14 Rév. 1 à présenter une copie actualisée du manuel de TISVPA, des exemples du modèle et des simulations, pour permettre au WG-SAM de valider l'ensemble à une réunion ultérieure.

4.19 Le groupe de travail rappelle les avis qu'il a rendus (SC-CAMLR-XXVI, annexe 5, paragraphe 4.27 ; SC-CAMLR-XXVII, annexe 7, paragraphe 3.21, par ex.) sur la précision dont il a besoin pour interpréter les résultats des évaluations qui lui sont présentées, notamment lorsqu'elles ont recours à des méthodes nouvelles ou non validées et en particulier, la nécessité de :

- i) présenter une description détaillée du modèle ;

- ii) présenter toutes les données source utilisées dans le modèle et de décrire comment celles-ci ont été tirées soit des données dont disposaient les auteurs, soit, ce qui est préférable, des bases de données de la CCAMLR ;
- iii) fournir à la CCAMLR les logiciels, manuels et fichiers d'entrée ;
- iv) présenter une série complète de diagnostics dans les résultats, y compris en particulier, l'exactitude du modèle, des graphiques, des paramètres ajustés et des paramètres observés, ainsi que les intervalles de confiance des résultats, y compris les trajectoires des stocks ;
- v) présenter au WG-SAM des évaluations dont la structure diffère des précédentes ou qui sont fondées sur de nouvelles méthodes, pour qu'il puisse les valider avant de les soumettre au WG-FSA.

4.20 Le groupe de travail note que l'utilisation d'un taux d'exploitation présumé reposant sur l'expérience acquise dans les pêcheries pleinement évaluées n'est utile que si les hypothèses par lesquelles il a été calculé sont décrites explicitement, si l'état actuel du stock est pris en considération et s'il n'est utilisé que comme une indication très préliminaire du rendement probable. Le groupe de travail estime que les règles de décision de la CCAMLR devraient être utilisées explicitement en ce qui concerne les résultats des évaluations pour déterminer les rendements, plutôt que de se fier à des taux d'exploitation de substitution. Il est noté que, pour être conformes aux règles de décision de la CCAMLR, les taux d'exploitation devraient être fonction de la dynamique et de l'état du stock.

4.21 Étant donné que de nombreuses évaluations CASAL utilisent maintenant les données de capture selon l'âge et sont en mesure d'estimer plus précisément l'abondance des classes d'âge, le groupe de travail recommande de présenter, dans toutes les évaluations à venir, des graphiques à bulles des proportions de la capture par âge, ce qui aiderait à différencier les cohortes abondantes de celles qui le sont moins. Il recommande, par ailleurs, de présenter les profils de vraisemblance dans tous les résultats des évaluations.

Poisson des glaces

4.22 Le document WG-FSA-09/33 présente une évaluation de *C. gunnari* de la division 58.5.2 fondée sur les résultats de la campagne de recherche de 2009. La classe d'âge abondante détectée lors des deux dernières campagnes d'évaluation (la cohorte actuelle 3+) est maintenant dominante dans la population. Deux scénarios ont été considérés lors du calcul du rendement des deux prochaines saisons : une projection sur deux ans, reposant sur l'hypothèse que la cohorte 3+ survivra jusqu'à 2010/11 et une projection sur une seule année, reposant sur l'hypothèse que cette cohorte aura disparu à la fin de 2009/10.

4.23 Le groupe de travail reconnaît que la cohorte 3+ dominant actuellement dans la population ne survivra vraisemblablement pas jusqu'à 2010/11 car les poissons d'âge 5+ n'ont pratiquement jamais été présents en nombre significatif dans les campagnes d'évaluation menées précédemment dans cette division.

4.24 La méthode d'évaluation suivie par la CCAMLR pour *C. gunnari* utilise le CMIX pour transformer les données de densité par longueur en densité par âge avant d'appliquer les règles

de décision de la CCAMLR dans le GYM. Une autre méthode, reposant entièrement sur les données de longueur et utilisant une matrice de transition de la croissance, présentée dans WG-FSA-09/27, est appliquée à la sous-zone 48.3. Cette méthode a été testée sur les données de 2006, 2007, 2008 et 2009 et donne des rendements similaires à ceux de la méthode d'évaluation traditionnelle.

4.25 Le groupe de travail reconnaît l'importance de la matrice de transition et de sa conception pour l'application correcte de la méthode. Il reconnaît, de plus, que les taux de croissance, dans le modèle CMIX/GYM, n'ont pas été estimés correctement.

4.26 Le modèle actuel d'évaluation de la sous-zone 48.3 prévoit la possibilité d'une mortalité naturelle variable et, pour tenir compte de cette incertitude, utilise un taux de mortalité naturelle élevé. L'idéal serait d'utiliser des informations externes, telles que la disponibilité du krill ou les preuves d'anomalies dans l'écosystème (voir WG-EMM-09/23) pour modifier *M* dans le modèle. Le groupe de travail note que les nombreuses tentatives en ce sens se sont soldées par des résultats peu fructueux. Toutefois, il conviendrait d'examiner de nouveau la question de l'évitement du poisson des glaces qui suffirait pour les prédateurs dans des conditions de mortalité naturelle et de productivité écosystémique variables.

Évaluations à effectuer et calendrier des évaluations

4.27 Les méthodes suivies pour évaluer les pêcheries reposent sur l'évaluation préliminaire soumise, sur les questions identifiées au cours de la réunion du WG-FSA et sur les discussions des sous-groupes. Le groupe de travail décide de mettre à jour les évaluations des pêcheries suivantes :

- *D. eleginoides* de la sous-zone 48.3
- *D. eleginoides* de la sous-zone 48.4
- *D. eleginoides* de la division 58.5.2
- *D. mawsoni* de la sous-zone 88.1 et des SSRU 882A–B (aire de gestion de la mer de Ross)
- *D. mawsoni* de la sous-zone 88.2, SSRU E
- *C. gunnari* de la sous-zone 48.3
- *C. gunnari* de la division 58.5.2.

4.28 Le groupe de travail décide d'utiliser le cadre CASAL pour toutes les évaluations de *Dissostichus* spp. et de procéder à celles de *C. gunnari* par l'approche de la projection à court terme. Des précisions sur les données d'entrée et les méthodes d'évaluation de chaque pêcherie sont fournies sous la question 5.

4.29 Le groupe de travail ne possède pas, pour les pêcheries de *D. eleginoides* de la division 58.5.1, la sous-zone 58.6 (Crozet) et les sous-zones 58.6/58.7 (île du Prince Édouard), d'informations nouvelles qui lui auraient permis de mettre à jour les évaluations.

4.30 Tout le travail d'évaluation a été effectué par les auteurs principaux des évaluations préliminaires, puis examiné par des réviseurs indépendants. Les tâches des réviseurs indépendants figurent au paragraphe 6.3 de WG-FSA-06/6. Les résultats des évaluations sont présentés dans les rapports des pêcheries (appendices E à S).

ÉVALUATIONS ET AVIS DE GESTION

Pêcheries nouvelles et exploratoires de 2008/09 et notifications pour 2009/10

5.1 En 2008, la Commission a donné son accord pour la mise en œuvre de sept pêcheries exploratoires à la palangre de *Dissostichus* spp. pendant la saison 2008/09 (mesures de conservation 41-04, 41-05, 41-06, 41-07, 41-09, 41-10 et 41-11), d'une pêcherie exploratoire au chalut d'*E. superba* dans la sous-zone 48.6 (mesure de conservation 51-05) et de pêcheries exploratoires de crabe dans les sous-zones 48.2 et 48.4 (mesures de conservation 52-02 et 52-03). Les activités menées dans les pêcheries exploratoires sont brièvement décrites ci-après et résumées dans le tableau 5.

5.2 Les notifications de projets de pêcheries nouvelles et exploratoires pour 2009/10 sont récapitulées dans le tableau 6. Dix Membres ont soumis des notifications – avec paiement des droits – concernant des pêcheries exploratoires à la palangre de *Dissostichus* spp. dans les sous-zones 48.6, 88.1 et 88.2 et les divisions 58.4.1, 58.4.2, 58.4.3a et 58.4.3b, une pêcherie exploratoire au chalut d'*E. superba* dans la sous-zone 48.6 et des pêcheries exploratoires de crabe au casier dans les sous-zones 48.2 et 48.4.

5.3 De plus, un Membre a notifié son intention de pêcher le crabe dans la sous-zone 48.3 en 2009/10 aux termes de la mesure de conservation 52-01.

5.4 Les notifications relatives à la pêche au crabe sont traitées à la question 5.4.3 (paragraphe 5.182 et 5.183).

5.5 Le groupe de travail estime, comme par le passé, que ce n'est pas à lui mais au SCIC qu'il revient de s'assurer que les notifications concernant les pêcheries exploratoires respectent bien la procédure de notification (mesure de conservation 21-02). Il constate toutefois que de nombreuses notifications ne donnent que bien peu d'informations sur la recherche à entreprendre dans le cadre de la pêcherie exploratoire ou sur l'évaluation de l'impact des activités de pêche sur les VME. Ces questions sont reprises respectivement aux questions 5.2 et 10 (paragraphe 5.112 à 5.120 et 10.1 à 10.51).

5.6 Le groupe de travail note que la notification de l'Argentine précise qu'elle pêchera tant au casier qu'à la palangre dans la sous-zone 88.1. Il note également que c'est la première fois que des casiers seront utilisés dans cette pêcherie, ce qui pourrait présenter des difficultés pour l'analyse des données. Tout d'abord, la sélectivité de pêche des casiers n'est pas connue et, de ce fait, il conviendrait de mesurer un grand nombre de poissons par filière pour que la sélectivité des casiers puisse être estimée de manière fiable. Le groupe de travail considère qu'il conviendrait de mesurer le plus grand nombre de légines possibles de chaque casier, avec au minimum 100 poissons sélectionnés au hasard et mesurés par filière. Il note que le fait de pêcher la légine au casier pourrait introduire une incertitude et/ou des biais dans le programme de marquage car des paramètres tels que le rejet des marques et la mortalité initiale pourraient être différents pour les poissons capturés à la palangre et ceux capturés au casier. Bien que la CPUE ne soit pas utilisée actuellement dans les évaluations des sous-zones 88.1 et 88.2, le groupe de travail trouve inquiétant que les caractéristiques de la CPUE du système de pêche au casier pour la légine et les espèces des captures accessoires ne soient pas vraiment comprises.

5.7 Les données de CPUE non normalisée de *Dissostichus* spp. capturé dans les pêcheries exploratoires à la palangre entre 1996/97 et 2008/09 sont récapitulées dans le tableau 7.

5.8 En vertu de la mesure de conservation 41-01, chaque palangrier visant *Dissostichus* spp. dans les pêcheries exploratoires en 2008/09 était tenu de marquer et de relâcher une légine par tonne de la capture en poids vif, tout au long de la saison dans les sous-zones 88.1 et 88.2 et 3 légines par tonne dans la sous-zone 48.6 et les divisions 58.4.1, 58.4.2, 58.4.3a et 58.4.3b (tableau 8). Tous les navires ont atteint le taux de marquage requis, à l'exception de l'*Isla Eden*³ dans les sous-zones 88.1 et 88.2. En 2008/09, les déclarations faisaient état de 6 326 spécimens de *Dissostichus* spp. marqués et relâchés dans les pêcheries exploratoires à la palangre (tableau 9) et 172 marques ont été récupérées (tableau 10).

5.9 Le groupe de travail note qu'au total, 45 marques ont été recapturées (dont 33 qui avaient été remises à l'eau il y a au moins un an) dans les pêcheries exploratoires des sous-zones 48.6 et 58.4. Il note également que plus de 7 000 marques ont été posées dans ces pêcheries et examine les raisons qui pourraient expliquer le taux de recapture faible, y compris le temps passé en liberté, la distance parcourue, l'emplacement du marquage et l'effort de pêche ultérieur, ainsi que la distribution de tailles des poissons marqués. Dix poissons avaient été remis en liberté il y a au moins deux ans et un autre poisson a été recapturé au bout de quatre ans, ce qui semble indiquer que les marques ont bien tenu et que la survie est satisfaisante, pour au moins certains des poissons marqués. Quelques membres se sont dit inquiets que les poissons marqués pourraient rejoindre des SSRU adjacentes fermées. Pourtant la majorité des légines marquées ont été recapturées à moins de 50 km de l'endroit où elles avaient été remises à l'eau, tant dans ces sous-zones que dans les sous-zones 88.1 et 88.2 (WG-FSA-09/39), ce qui semble indiquer que le déplacement vers des SSRU adjacentes fermées n'est sans doute pas la raison principale pour laquelle les taux de recapture sont si peu élevés.

5.10 Un graphique du taux de marquage par navire en fonction du temps passé a été tracé pour vérifier que le marquage s'est bien déroulé tout au long de la période de pêche (conformément à la mesure de conservation 42-01). Les résultats semblent indiquer une amélioration par comparaison avec la saison 2007/08 et la plupart des navires posent maintenant des marques au taux prévu, pendant toute la durée de la pêche. Cependant, le groupe de travail note qu'un navire qui, initialement, posait des marques à un taux très élevé (y compris 100 poissons marqués sur une pose) a, par la suite, complètement cessé le marquage (figure 2). Bien que le navire ait dépassé le taux de marquage requis, le groupe de travail s'inquiète qu'un taux de marquage si élevé sur une si courte période puisse être nuisible aux poissons marqués et qu'il ne s'aligne pas sur l'intention qui était de marquer des poissons dans la région, tout au long de la pêche.

5.11 Pour déterminer si la disparité géographique entre le marquage et l'effort de pêche ultérieur pourrait expliquer l'absence de recapture de marques dans les divisions 58.4.1, 58.4.2, 58.4.3a et 58.4.3b, le groupe de travail examine la répartition annuelle des marques et l'effort de pêche ultérieur dans ces secteurs. Selon les résultats, la pose des marques et l'effort de pêche ultérieur semblent se recouper de manière relativement satisfaisante, ce qui indiquerait que le problème principal n'est pas lié au chevauchement.

³ Les taux de marquage de l'*Isla Eden* déclarés lors de la réunion étaient inexacts. L'*Isla Eden* a atteint les taux de marquage exigés dans les sous-zones 88.1 et 88.2. Voir la version corrigée du tableau 8.

5.12 La distribution de fréquence des longueurs des poissons marqués est comparée à celle des poissons capturés pour vérifier que l'intervalle de tailles tout entier a été marqué conformément à la mesure de conservation 41-01. D'après les résultats, dans chaque combinaison de navire * aire statistique * espèce, la taille des poissons marqués n'est pas représentative de la distribution de fréquence des longueurs des poissons capturés (figure 3). En effet, pour l'*Insung No. 22* dans la sous-zone 48.6, les deux distributions ne se recoupent même pas, car tous les poissons de moins de 100 cm étaient marqués et remis à l'eau et tous ceux de plus de 100 cm étaient conservés.

5.13 Pour évaluer l'écart géographique entre la distribution de fréquence des longueurs des poissons marqués et celle des poissons capturés, le groupe de travail a mis au point une métrique fondée sur le chevauchement entre les deux distributions. La métrique (θ) était

$$\theta = \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^n |P_t - P_c|}{2} \right) \times 100$$

où P_t est la proportion de tous les poissons marqués par lot de longueur i , P_c est la proportion de tous les poissons capturés (à savoir la somme de tous les poissons capturés et, soit débarqués, soit marqués et remis à l'eau), par lots de 20 cm de longueur. θ est donc égal à un moins la moitié de la somme des différences absolues dans la proportion d'individus par longueur dans les lots de 20 cm de longueur, pour tout l'intervalle des données, en tant que pourcentage. Une valeur de 0% représente une absence de chevauchement, alors que 100% représente un accord parfait entre les deux distributions. La métrique est alors convertie en une classification descriptive fondée sur le degré de chevauchement : Élevé ($\geq 60\%$ de chevauchement), Moyen (≥ 30 to $< 60\%$ de chevauchement), et Faible ($< 30\%$ de chevauchement). Des exemples du degré de chevauchement et de la classification descriptive correspondante sont indiqués à la figure 3.

5.14 Les résultats étaient extrêmement variables entre les navires en fonction des espèces et des secteurs (tableau 11). Toutefois, plusieurs navires (*Isla Eden*, *Insung No. 1*, *Insung No. 22*, *Jung Woo No. 2*, *Jung Woo No. 3* et *Tronio*) affichent un chevauchement limité entre les deux distributions dans toutes les zones statistiques pêchées. D'autres navires (*Shinsei Maru No. 3*, *Antarctic Chieftain*, *Janas*, *San Aotea II*, *San Aspiring* et *Ross Star*) affichent un chevauchement élevé dans au moins une zone statistique. Le groupe de travail note qu'il s'agit là d'une méthode d'évaluation possible de l'application de la mesure de conservation 41-01 et renvoie cette question au SCIC pour qu'il l'examine.

5.15 Le groupe de travail décide que l'une des principales raisons de l'absence de recaptures dans ces sous-zones réside dans la petite taille des poissons marqués par comparaison avec la distribution des tailles de la population pêchée.

5.16 Le groupe de travail considère que le marquage d'un grand nombre de petits poissons dans ces pêcheries exploratoires, tout en étant susceptible d'apporter des informations utiles sur la croissance et le déplacement dans le moyen à long terme, n'aurait qu'une utilité très limitée pour l'estimation de l'abondance. En effet, les poissons de petite taille ne sont pas souvent capturés dans ces pêcheries à la palangre et il faudrait de nombreuses années avant qu'ils soient pleinement sélectionnés dans la pêcherie. (Par exemple, dans l'exemple

mentionné au paragraphe 5.12, cela pourrait prendre de 15 à 20 ans pour que les poissons marqués soient pleinement sélectionnés par les palangres). Pendant cette période, les marques pourraient être perdues, recouvertes, du fait de la croissance ou d'organismes pollueurs, et il est estimé que nombre de poissons marqués (plus de 80%) mourraient de mortalité naturelle.

5.17 Le groupe de travail rappelle qu'en 2007, un document avait été soumis au WG-FSA, exposant brièvement les méthodes de marquage des grandes légines en de bonnes conditions (WG-FSA-07/36). Il note qu'il serait utile que le TASO *ad hoc* examine ces méthodes. Il estime que certains navires ne font preuve que d'un engagement très limité au programme de marquage, ce qui a un sérieux impact sur son efficacité. Il recommande au Comité scientifique de conseiller vivement de nouveau aux Membres de s'assurer que leurs navires appliquent pleinement toutes les dispositions de la mesure de conservation 41-01, principalement à l'égard de la taille de la légine marquée.

5.18 En vertu de la mesure de conservation 41-01, chaque palangrier pêchant dans les pêcheries exploratoires de *Dissostichus* spp. dans les sous-zones 48.6 et 58.4 en 2008/09 est tenu d'effectuer 10 poses de recherche (chacune comprenant 3 500–5 000 hameçons et étant séparée des autres par une distance d'au moins 5 milles nautiques) lorsqu'il entre dans une SSRU. Pendant la saison 2008/09, chaque SSRU était divisée en deux strates (l'une pêchée, l'autre peu ou pas pêchée) et les navires devaient mener leurs poses de recherche sur des positions prédéterminées de manière aléatoire. S'il ne leur était pas possible d'effectuer les poses de recherche aux positions données, les navires devaient les effectuer dans la même strate. La mise en œuvre des poses de recherche par les navires de pêche est récapitulée dans WG-SAM-09/6 et CCAMLR-XXVIII/BG/6.

5.19 Le groupe de travail note que le degré de cohérence entre l'endroit assigné et la position réelle des poses de recherche varie considérablement selon les navires et les zones statistiques (WG-SAM-09/6). La plupart des poses étaient espacées de la distance minimale exigée de 5 milles nautiques, sauf dans le cas de trois navires (tableau 12). Alors que la plupart des navires posaient leurs lignes à l'endroit assigné, ou près de celui-ci, le *Banzare* effectuait toujours ses poses de recherche à une distance moyenne de plus de 25 milles nautiques de la position imposée (tableau 12). Un exemple des différences entre les poses imposées et les poses réelles du *Banzare* dans la SSRU 5843bE est donné au tableau 12 et à la figure 4. Alors que les poses de recherche n'ont pas toujours été effectuées à la position imposée, certaines n'ont même pas été effectuées dans la strate voulue (tableau 12). Plusieurs raisons ont été évoquées par les navires pour expliquer pourquoi ils n'avaient pas pu atteindre la position assignée, telles que la présence de glaces de mer, d'autres navires ayant posé leurs lignes en ces positions, ou la fermeture de la pêcherie.

5.20 Le groupe de travail compare, de plus, les taux de capture moyens (capture par millier d'hameçons) des traits de recherche avec les taux de capture moyens des poses commerciales effectuées ultérieurement par le même navire dans cette division ou sous-zone et parvenait à la conclusion que les 10 poses de recherche n'engendraient pas, dans l'ensemble, de baisse notable des taux de capture.

5.21 Le groupe de travail note que l'utilisation et la mise en œuvre des poses de recherche ont été examinées par le WG-SAM (annexe 6, paragraphes 2.56 à 2.61) qui a émis divers commentaires et recommandations :

- i) l'approche de l'allocation des poses de recherche conçue pour les pêcheries exploratoires de 2008/09 devrait être conservée pendant la saison 2009/10 et son application devrait s'aligner sur la description donnée au paragraphe 2.58 de l'annexe 6 ;
- ii) le WG-FSA devrait évaluer le nombre de poses de recherche requis pour obtenir un CV visé pour cet instrument de contrôle et, le cas échéant, la proportion des poses de recherche dans les strates non pêchées ou peu pêchées pourrait être modifiée en conséquence ;
- iii) le WG-FSA devrait préciser comment cela pourrait mener à une évaluation, ou à en améliorer une.

5.22 Le groupe de travail approuve cet avis qui sera également examiné à la question 5.2.

SSRU ouvertes/fermées

5.23 Selon certains membres les SSRU fermées dans les pêcheries nouvelles ou exploratoires de l'ensemble de la zone de la Convention devraient rouvrir à la pêche. Ils considèrent que les données sur la répartition et la composition des tailles de légine et sur le taux de capture accessoire (composition de la capture) dans ces SSRU sont rares. Ils notent également l'incapacité à recapturer les poissons marqués qui se sont déplacés dans des SSRU fermées et celle de marquer des poissons dans des SSRU fermées, considérant qu'elle pourrait entraîner une sous-estimation de la biomasse de légine et des limites de capture dans les pêcheries nouvelles et exploratoires. Compte tenu de ces divers facteurs, ils conseillent au Comité scientifique d'envisager de rouvrir certaines des SSRU fermées afin de répartir l'effort de pêche exploratoire plus largement dans la zone de la Convention et de réaliser de meilleures estimations du stock de légine dans ces sous-zones.

5.24 D'autres membres considèrent que le réseau de SSRU ouvertes/fermées devrait être conservé car la concentration de l'effort de pêche dans les SSRU ouvertes avait fait progresser les évaluations des stocks. Ils reconnaissent qu'il est important de bien comprendre la répartition et l'abondance de *Dissostichus* spp. dans l'ensemble de la zone de la Convention, mais notent que cela ne doit pas retarder la mise en place d'évaluation des pêcheries, ce qui ne peut être mieux réalisé que par la concentration de l'effort de pêche en un sous-jeu de secteurs dans la zone de la Convention. Ils notent le succès réalisé à cet égard dans les sous-zones 48.4, 88.1 et 88.2 où une approche progressive de la collecte des données et de l'expansion des pêcheries a été adoptée et régulièrement évaluée. Ils considèrent qu'il serait prématuré de rouvrir les SSRU fermées avant d'avoir terminé les travaux de simulation demandés en 2008 par le Comité scientifique (SC-CAMLR-XXVII, paragraphe 4.158).

5.25 Le groupe de travail n'est pas en mesure d'atteindre le consensus pour émettre des avis sur la question du maintien du réseau de SSRU ouvertes et fermées dans ces sous-zones.

5.26 Le groupe de travail reconnaît qu'une expérience de recherche bien conçue, selon les lignes directrices développées lors de SC-CAMLR-XXVII (SC-CAMLR-XXVII, paragraphes 8.9 à 8.11) et approuvée par la Commission au paragraphe 4.66 de CCAMLR-

XXVII, dont les limites de capture satisfont les objectifs de l'expérience, pourrait fournir des informations sur la répartition et l'abondance de *Dissostichus* spp. dans une SSRU fermée sur une période de 2 ou 3 ans.

5.27 Le groupe de travail estime qu'il est important d'utiliser des simulations et des structures d'ESG pour résoudre la question du biais potentiel des évaluations qui pourrait résulter de l'ouverture/la fermeture des SSRU et que cette utilisation pourrait se faire par plusieurs approches. Les biais potentiels des divisions 58.4.1 et 58.4.2, par exemple, ont été évalués en comparant les taux de recapture de marques observés avec les taux prévus, pour différentes hypothèses de déplacement des marques, dans WG-FSA-08/63, ce qui indique que le déplacement des poissons vers les SSRU fermées n'explique pas les niveaux faibles des taux de recapture actuels. Le groupe de travail rappelle également que la Nouvelle-Zélande procède depuis 2 ans à la mise en place d'une ESG en vue de l'évaluation des questions potentielles de biais dans le programme de marquage (WG-SAM-08/14, 09/17, 09/18). L'ESG a été approuvée par le WG-SAM à cette fin à la réunion de 2009 (annexe 6, paragraphes 4.1 à 4.5). La Nouvelle-Zélande incite d'autres Membres à coopérer pour développer ces travaux.

5.28 Le groupe de travail réitère la recommandation qu'il a émise l'année dernière sur l'utilisation de la simulation pour évaluer la valeur relative des différents points de vue sur les stratégies d'exploitation de la légine dans les pêcheries nouvelles ou exploratoires. Il préconise la présentation de tels travaux au WG-SAM qui en évaluera les méthodes de simulation avant d'en soumettre les résultats au WG-FSA.

État d'avancement des évaluations des pêcheries exploratoires

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

Dissostichus spp. – sous-zone 48.6

5.29 En 2008/09, la pêcherie exploratoire de *Dissostichus* spp. de la sous-zone 48.6 était limitée aux navires battant pavillon coréen ou japonais, pêchant à la palangre uniquement, et à raison d'un seul navire par pays à tout moment. La limite de capture de précaution était fixée, pour *Dissostichus* spp., à 200 tonnes au nord de 60°S (SSRU A et G) et à 200 tonnes au sud de 60°S (SSRU B–F). Les informations sur cette pêcherie sont récapitulées à l'appendice E.

5.30 Les palangriers sous licence pêchent dans la pêcherie exploratoire de *Dissostichus* spp. de la sous-zone 48.6 depuis 2003/04 et la principale espèce capturée est *D. eleginoides*, sauf en 2008/09 où l'espèce dominante était *D. mawsoni*. En 2008/09, deux navires ont pêché dans les SSRU E et G. La SSRU E a fermé le 12 mars 2009 (limite de capture pour *Dissostichus* spp. : 200 tonnes ; capture finale déclarée : 189 tonnes), avec pour conséquence la fermeture de toutes les autres SSRU au sud de 60°S.

5.31 Il n'existe aucune preuve de pêche INN en 2008/09.

5.32 Les navires étaient chargés de marquer et de relâcher *Dissostichus* spp. à raison d'un poisson par tonne de la capture en poids vif, avec une limite de 500 poissons marqués par navire, applicable jusqu'à la fin de 2006/07. Le taux de marquage a augmenté pour passer à trois marques par tonne en 2008/09 et les deux navires ont atteint le nouveau taux visé. Au

total, 401 spécimens de *D. eleginoides* et 906 de *D. mawsoni* (soit 1 307 poissons) ont maintenant été marqués et relâchés et cinq de *D. eleginoides* et deux de *D. mawsoni* ont été recapturés dans cette sous-zone (tableaux 9 et 10).

5.33 Trois Membres (Afrique du Sud, République de Corée et Japon) avec cinq navires ont notifié leur intention de pêcher la légine dans la sous-zone 48.6 en 2009/10.

5.34 Le groupe de travail recommande de proroger les mesures de conservation existantes pour la sous-zone 48.6 pour la saison de pêche 2009/10.

Dissostichus spp. – division 58.4.1

5.35 Deux Membres (République de Corée et Uruguay) ont mené des opérations de pêche exploratoire à bord de trois navires dans la division 58.4.1 en 2008/09. La limite de précaution de la capture de légine s'élevait à 210 tonnes, dont un maximum de 100 tonnes pour la SSRU C, 50 tonnes pour la SSRU E et 60 tonnes pour la SSRU G. Les cinq autres SSRU (A, B, D, F et H) étaient fermées. La pêche à des profondeurs de moins de 550 m était interdite afin de protéger les communautés benthiques. Les informations concernant cette pêcherie sont récapitulées à l'appendice F.

5.36 La SSRU G a fermé le 2 février 2009 (limite de capture pour *Dissostichus* spp. : 60 tonnes ; capture finale déclarée : 60 tonnes). La SSRU E a fermé le 27 février 2009 (limite de capture pour *Dissostichus* spp. : 50 tonnes ; capture finale déclarée : 54 tonnes). La SSRU C et, de ce fait, la pêcherie, ont fermé le 12 mars 2009 (limite de capture pour *Dissostichus* spp. dans la SSRU C : 100 tonnes ; capture finale déclarée : 108 tonnes). La limite de capture pour *Dissostichus* spp. dans l'ensemble de la pêcherie était de 210 tonnes et la capture finale déclarée, de 222 tonnes. Les informations sur les activités INN indiquent que 152 tonnes de légine auraient été capturées en 2008/09.

5.37 Pendant la saison 2008/09, 1 127 légines ont été marquées et relâchées, et sept légines marquées ont été recapturées (tableaux 8 et 10).

5.38 Cinq Membres (République de Corée, Espagne, Japon, Nouvelle-Zélande et Uruguay), avec un total de 11 navires, ont notifié leur intention de pêcher la légine dans la division 58.4.1 en 2009/10.

5.39 Le groupe de travail note que la Russie a entamé des travaux de recherche sur *Dissostichus* spp. dans cette division (WG-FSA-09/14 Rév. 1). Le groupe de travail encourage la poursuite de ce travail pendant la période d'intersession et souhaite que les lectures d'otolithes soient vérifiées par le ROC (paragraphe 9.4 à 9.8) et que les résultats en soient évalués par le WG-SAM (annexe 6, paragraphe 3.18).

5.40 Le groupe de travail recommande de maintenir les limites de captures existantes et les autres dispositions des mesures de conservation applicables à la division 58.4.1 pour la saison 2009/10. Il note que la limite de capture fixée pour plusieurs SSRU de ces divisions était de 30 tonnes, ce qui posait des problèmes pour prévoir la fermeture de la pêche (paragraphe 3.13 à 3.15) en raison du grand nombre de navires prévu dans les notifications relatives à cette division.

Dissostichus spp. – division 58.4.2

5.41 Deux Membres (République de Corée et Japon) ont mené des opérations de pêche exploratoire à bord de deux navires dans la division 58.4.2 en 2008/09 et la capture déclarée a atteint 66 tonnes. La SSRU E a fermé le 17 février 2009 (limite de capture pour *Dissostichus* spp. : 40 tonnes ; capture finale déclarée : 61 tonnes) et la pêcherie a fermé le 23 février 2009 (limite de capture pour *Dissostichus* spp. : 70 tonnes ; capture finale déclarée : 66 tonnes). Les autres SSRU (B, C et D) étaient fermées à la pêche. La pêche à des profondeurs de moins de 550 m était interdite afin de protéger les communautés benthiques. Les informations concernant cette pêcherie sont récapitulées à l'appendice G.

5.42 En 2008/09, la pêcherie visait *D. mawsoni* et s'est déroulée dans les SSRU A et E. Il est estimé que 176 tonnes de *D. mawsoni* auraient été capturées par la pêche INN en 2008/09.

5.43 Pendant la saison 2008/09, 277 légines ont été marquées et relâchées et une légine marquée a été recapturée (tableaux 9 et 10).

5.44 Cinq Membres (République de Corée, Espagne, Japon, Nouvelle-Zélande et Uruguay), avec un total de neuf navires, ont notifié leur intention de pêcher la légine dans la division 58.4.2 en 2009/10.

5.45 Le groupe de travail recommande de proroger les mesures de conservation existantes pour la division 58.4.2 pour la saison 2009/10. Il note que la limite de capture fixée pour plusieurs SSRU de ces divisions était de 30 tonnes, ce qui posait des problèmes pour prévoir la fermeture de la pêche (paragraphes 3.13 à 3.15) en raison du grand nombre de navires prévu dans les notifications relatives à cette division.

Dissostichus spp. – division 58.4.3a

5.46 Un Membre (Japon) a mené des opérations de pêche exploratoire à bord d'un navire dans la division 58.4.3a en 2008/09. La limite de précaution de la capture de la légine s'élevait à 86 tonnes et la capture déclarée a atteint 31 tonnes. Les informations concernant cette pêcherie sont récapitulées à l'appendice H.

5.47 Il n'existe aucune preuve de pêche INN en 2008/09.

5.48 Pendant la saison 2008/09, 113 légines ont été marquées et remises à l'eau, et deux légines marquées ont été recapturées.

5.49 Deux Membres (Japon et Uruguay), avec un total de trois navires, ont notifié leur intention de pêcher la légine dans la division 58.4.3a en 2009/10.

5.50 Le groupe de travail estime qu'en l'absence d'une nouvelle évaluation, la limite de capture devrait être maintenue à 86 tonnes dans cette division.

Dissostichus spp. – division 58.4.3b

5.51 Deux Membres (Japon et Uruguay) ont mené des opérations de pêche exploratoire à bord de deux navires dans la division 58.4.3b en 2008/09. En novembre 2007, la division avait été divisée en deux SSRU : SSRU A, au nord de 60°S, et B au sud de 60°S. En novembre 2008, le secteur au nord de 60°S a encore été divisé en quatre SSRU (A, C, D et E). La limite de précaution applicable à *Dissostichus* spp. dans la pêcherie était de 30 tonnes dans chacune des SSRU A, C, D et E ; la SSRU B est restée fermée à la pêche. L'appendice I constitue un résumé des informations sur cette pêcherie.

5.52 En 2008/09, la pêche a eu lieu dans les SSRU A, C, D et E. La SSRU D a fermé le 27 janvier 2009 (limite de capture de *Dissostichus* spp.: 30 tonnes ; capture finale déclarée : 31 tonnes). La SSRU A a fermé le 2 février 2009 (limite de capture de *Dissostichus* spp. : 30 tonnes ; capture finale déclarée : 28 tonnes). La SSRU E a fermé le 7 février 2009 (limite de capture de *Dissostichus* spp. : 30 tonnes ; capture finale déclarée : 45 tonnes). L'ensemble de la pêcherie a fermé le 9 février 2009 pour une capture totale déclarée de 104 tonnes de *Dissostichus* spp. (87% de la limite de précaution applicable à la pêcherie).

5.53 Les informations sur les activités INN indiquent que 610 tonnes de légine ont été capturées en 2008/09.

5.54 En 2008/09, 431 légines ont été marquées et relâchées, soit 75 spécimens de *D. eleginoides* et 356 de *D. mawsoni* et une légine marquée a été recapturée pendant la saison.

5.55 Quatre Membres (Afrique du Sud, République de Corée, Japon et Uruguay) ont notifié leur intention de pêcher la légine dans la division 58.4.3b en 2009/10 avec six navires.

5.56 D. Welsford présente le document WG-FSA-09/44 comprenant des analyses révisées des données de capture et d'effort de pêche du banc BANZARE. Les auteurs notent que l'épuisement des secteurs dans lesquels la pêche s'était concentrée et l'absence de poissons de grande taille en dehors de ces secteurs, comme le montrent les campagnes d'évaluation menées par l'Australie en 1999 et 2008, indiquent que le stock de *D. mawsoni* est épuisé et que la pêche devrait être fermée. Divers scénarios de biomasse initiale, de pêcherie et de captures INN dans cette division sont ensuite étudiés au moyen du GYM pour évaluer la probabilité d'un épuisement inférieur à 0,2 de B_0 et le temps de récupération à 0,5 de B_0 . Les auteurs de WG-FSA-09/44 précisent que ces scénarios confirment également l'épuisement probable du stock et que, même en l'absence de pêche, il faudra attendre au moins cinq ans pour que le niveau de risque soit suffisamment faible pour permettre d'effectuer une campagne d'évaluation pour déterminer s'il y a récupération. Ils proposent une stratégie de récupération, par laquelle une campagne d'évaluation serait réalisée dans cinq ans pour obtenir des taux de capture comparatifs, déterminer la structure d'âges et établir un programme de marquage et de recapture. Le stock serait évalué deux ans plus tard pour déterminer le taux de récupération et établir une stratégie qui aiderait le stock à se reconstituer aux niveaux visés ; ce n'est qu'à cette époque que la pêcherie pourrait rouvrir. Les auteurs ajoutent que cette stratégie pourrait inspirer les stratégies de récupération de *D. eleginoides* sur les bancs Ob et Lena ou d'autres stocks dépeuplés.

5.57 Le groupe de travail considère, pour le stock de *D. mawsoni* du banc BANZARE, trois cas de figure fondés sur les connaissances existantes :

- i) Scénario 1 : les reproducteurs ont un taux de turnover élevé dans la division 58.4.3b, car ils se déplacent librement chaque année dans cette division entre les SSRU et les secteurs extérieurs.
- ii) Scénario 2 : les reproducteurs entrent sporadiquement dans la division 58.4.3b, puis ne la quittent plus, ne se déplaçant que très peu d'une année à l'autre.
- iii) Scénario 3 : important taux de turnover des poissons de grande taille dans la division 58.4.3b, mais ceux-ci ne représentent qu'une fraction du stock reproducteur qui soutient la population en Antarctique de l'Est.

5.58 Le groupe de travail note par ailleurs qu'en raison de leur proximité, les poissons du banc BANZARE proviennent probablement des régions côtières de l'Antarctique dans le secteur sud de l'océan Indien. Il indique que d'autres scénarios plausibles peuvent être envisagés, mais il lui semble que ces trois-là offrent de bonnes hypothèses pour cette division (figure 5).

5.59 Le groupe de travail rappelle qu'il s'était accordé l'année dernière sur les points suivants (SC-CAMLR-XXVII, annexe 5, paragraphe 5.57) :

- i) Compte tenu des informations disponibles sur la pêche jusqu'à 2006/07, les pêcheries du banc BANZARE montrent que les lieux de pêche préférés sont surexploités dans le secteur sud (adopté par le WG-FSA-07, entraînant la fermeture du secteur sud).
- ii) La campagne d'évaluation et les pêcheries du banc BANZARE indiquent qu'il n'existe que très peu de poissons en dehors des lieux de pêche préférés.
- iii) Les poissons rencontrés sur les lieux de pêche préférés sont de grande taille et sont probablement en période de frai ; il n'existe pas de petits poissons et les mâles prédominent (79%).
- iv) Dans la campagne d'évaluation, les poissons sont de grande taille et principalement des mâles.
- v) Des reproducteurs en Antarctique de l'est n'ont été rencontrés que sur le banc BANZARE (WG-FSA-07/44 et paragraphe 5.56).

5.60 Le groupe de travail examine ensuite les données et analyses de CPUE, les données de distribution des tailles et les données de marquage de la division 58.4.3b (WG-FSA-09/44). Il note que selon les données de CPUE :

- i) la pêche a entraîné un épuisement dans le regroupement B pendant la saison 2007/08 et dans le regroupement C pendant la saison 2008/09, mais les résultats des analyses d'épuisement sont ambigus pour le regroupement A et le lieu C (voir figure 6 pour emplacement des lieux de pêche et regroupements) ;
- ii) la CPUE non standardisée de l'ensemble de la division 58.4.3b a augmenté entre 2003/04 et 2008/09 (figure 7) ;

- iii) la CPUE est influencée par des facteurs tels que l'engin et le type d'appât, le navire, la saison, la profondeur de pêche de la saison, l'espèce et la zone de pêche, qui peuvent avoir des conséquences sérieuses pour l'interprétation de la CPUE non standardisée (SC-CAMLR-X, annexe 6, paragraphes 7.107 à 7.121, SC-CAMLR-XI, annexe 5, paragraphes 6.143 à 6.166).

5.61 Le groupe de travail note que d'après les données de marquage :

- i) sur 10 marques recapturées dans la division 58.4.3b, neuf avait été posées dans cette même division et une l'avait été dans la division 58.4.1 (figure 8) ;
- ii) d'importants déplacements ont été observés chez les poissons en liberté depuis deux ans ou plus, la tendance étant de l'est vers l'ouest pour le littoral Antarctique ou de la côte vers le banc BANZARE ;
- iii) les stocks de *D. mawsoni* sont probablement distincts à l'échelle des bassins océaniques (voir également Smith et Gaffney, 2005).

5.62 Le groupe de travail note que d'après les données de distribution des tailles et les données de maturité :

- i) rien ne semble indiquer qu'il y ait recrutement d'individus de petite taille (<60 cm) de *D. mawsoni* dans les divisions 58.4.1, 58.4.2 et 58.4.3b (figure 9) ;
- ii) il est probable que *D. mawsoni* se déplace à travers les divisions 58.4.1, 58.4.2 et 58.4.3b ;
- iii) les poissons de petite taille sont rencontrés dans le secteur ouest de la division 58.4.2 et dans les eaux d'une profondeur inférieure à 1 000 m, profondeur au-delà de laquelle on rencontre les poissons de plus grande taille.

5.63 Le groupe de travail note que la distribution des tailles observées et le lieu de recapture de marques de *D. mawsoni* de la sous-zone 58.4 semblent indiquer un cycle de vie analogue à celui qui est proposé pour *D. mawsoni* en mer de Ross par Hanchet *et al.* (2008). On peut donc s'attendre à ce que la distribution des tailles de *D. mawsoni* du banc BANZARE soit semblable à celle du nord de la mer de Ross (figure 10).

5.64 Le groupe de travail note que la mise au point de ce cycle vital hypothétique pour la mer de Ross s'est révélée utile pour appréhender la dynamique de la population de la région. Il encourage les Membres à examiner dans le détail les données qui permettraient d'établir un cycle vital hypothétique pour *D. mawsoni* dans le secteur Indien de la zone de la Convention correspondant à la sous-zone 58.4, en tenant compte des caractéristiques océanographiques de la région.

5.65 Le groupe de travail fait valoir que l'analyse des otolithes devrait aider à mieux comprendre la dynamique de la population de *D. mawsoni* dans ce secteur.

5.66 Le groupe de travail n'est pas en mesure d'émettre un avis de gestion sur les limites de capture à appliquer dans cette division, mais il recommande de reconduire toutes les autres dispositions de la mesure de conservation 41-01 si une limite de capture est fixée pour 2009/10. Il note que la limite de capture fixée pour plusieurs SSRU de ces divisions était de

30 tonnes, ce qui posait des problèmes pour prévoir la fermeture de la pêche (paragraphe 3.13 à 3.15) en raison du grand nombre de navires prévu dans les notifications relatives à cette division.

Dissostichus spp. – sous-zones 88.1 et 88.2

5.67 En 2008/09, six Membres (Chili, République de Corée, Espagne, Nouvelle-Zélande, Royaume-Uni et Uruguay), avec 13 navires, ont mené des opérations de pêche exploratoire dans la sous-zone 88.1. La pêche a fermé le 25 janvier 2009 après une capture totale déclarée de *Dissostichus* spp. (pêche de recherche exclue) de 2 434 tonnes (90% de la limite) (appendice J, tableau 3). Les SSRU suivantes ont fermé durant la saison de pêche :

- SSRU B, C et G : fermeture le 22 décembre 2008 déclenchée lorsque la capture totale de *Dissostichus* spp. a atteint 410 tonnes, soit 116% de la limite) ;
- SSRU H, I et K : fermeture le 22 janvier 2009 déclenchée lorsque la capture totale de *Dissostichus* spp. a atteint 1 957 tonnes, soit 98% de la limite).

La capture INN de la saison 2008/09 est estimée à 0 tonne.

5.68 Sept Membres (Argentine, République de Corée, Espagne, Nouvelle-Zélande, Royaume-Uni, Russie et Uruguay), avec un total de 18 navires, ont notifié leur intention de pêcher *Dissostichus* spp. dans la sous-zone 88.1 en 2009/10.

5.69 Sept Membres (Afrique du Sud, Chili, République de Corée, Espagne, Nouvelle-Zélande, Royaume-Uni et Uruguay), avec sept navires, ont mené des opérations de pêche exploratoire dans la sous-zone 88.2. La pêche a fermé le 31 août 2009 après une capture totale déclarée de *Dissostichus* spp. de 484 tonnes (85% de la limite) (appendice J). La SSRU E a fermé le 8 février 2009 lorsque la capture totale de *Dissostichus* spp. a atteint 316 tonnes, soit 89% de la limite. La capture INN de la saison 2008/09 est estimée à 0 tonne.

5.70 Sept Membres (Argentine, République de Corée, Espagne, Nouvelle-Zélande, Royaume-Uni, Russie et Uruguay), avec un total de 18 navires, ont notifié leur intention de pêcher *Dissostichus* spp. dans la sous-zone 88.2 en 2009/10.

5.71 Le rapport de la pêche relative à *Dissostichus* spp. des sous-zones 88.1 et 88.2 figure en appendice J. En 2005, le groupe de travail a recommandé de diviser les sous-zones 88.1 et 88.2 en deux secteurs pour les besoins de l'évaluation des stocks : i) la mer de Ross (sous-zone 88.1 et les SSRU 882A–B) et ii) la SSRU 882E.

5.72 Les limites de capture dans les SSRU des sous-zones 88.1 et 88.2 en mer de Ross ont été modifiées dans le cadre d'une expérience de trois années (SC-CAMLR-XXIV, paragraphes 4.163 à 4.166). Pour faciliter l'administration des SSRU, les limites de capture des SSRU 881B, C et G ont été regroupées en une région « nord » et celles des SSRU 881H, I et K l'ont été en une région « pente ». La SSRU J a été divisée à 170°E en deux SSRU, M et J.

5.73 Dans la sous-zone 88.2, la SSRU 882E a été traitée séparément, avec sa propre limite de capture, alors que les SSRU 882C, D, F et G ont été regroupées autour d'une seule limite de capture.

5.74 On constate chaque saison un large mode de poissons adultes d'environ 120–170 cm. En 2005/06, un mode à 60 cm était notable dans la sous-zone 88.2. Ces poissons ont été capturés principalement à la bordure du plateau continental dans les SSRU 882F et G. En 2006/07, ce mode n'était pas évident, car il n'y a pas eu de pêche sur le plateau dans ces SSRU. Ce mode est de nouveau apparent en 2008/09, grâce à une pêche sur le plateau et la pente dans les SSRU 882D, E et F durant la saison.

5.75 Aux termes de la mesure de conservation 41-01, chaque palangrier menant des opérations de pêche exploratoire de *Dissostichus* spp. est tenu de marquer et de relâcher des spécimens de ces espèces à raison de une légine par tonne de capture en poids vif tout au long de la saison.

5.76 Un jeu de données de haute qualité sur les marques pour l'évaluation de *D. mawsoni* a été sélectionné sur la base de métriques de la qualité des données par sortie de pêche (WG-FSA-09/35). La méthode a consisté en premier lieu à sélectionner un premier jeu de données informatif sur des sorties i) avec forts (supérieurs à la médiane) taux de récupération de marques posées auparavant et ii) pour lesquelles les marques posées durant ces sorties étaient recapturées par la suite à un taux élevé. Ensuite, on a utilisé ces sorties pour définir les bornes supérieure et inférieure des métriques de qualité des données qui devaient s'avérer utiles dans le cadre des données de marquage. D'autres sorties pour lesquelles les valeurs des métriques de qualité des données se situaient dans ces intervalles ont par la suite été ajoutées au premier jeu de données informatif.

5.77 Depuis 2000/01, plus de 22 000 spécimens de *Dissostichus* spp. ont été marqués dans les sous-zones 88.1 et 88.2, avec près de 19 000 spécimens de *D. mawsoni* dans la mer de Ross et de 2 000 dans la SSRU 882E (WG-FSA-09/39). Le jeu de données sur les marques des sorties sélectionnées porte sur 13 308 remises à l'eau et 474 recaptures qui ont été utilisées dans l'évaluation de la mer de Ross (WG-FSA-09/40 Rév. 1) et sur 947 remises à l'eau et 47 recaptures qui ont été utilisées dans l'évaluation de la SSRU 882E (WG-FSA-09/41).

5.78 Le modèle CASAL utilisant les données de capture selon l'âge et les données de recapture de marques, ainsi que les paramètres biologiques de *D. mawsoni* a servi à estimer la taille de la population actuelle et initiale et à calculer le rendement annuel à long terme qui satisferait les règles de décision de la CCAMLR.

5.79 La capture constante pour laquelle il existe un évitement médian de 50% du niveau de biomasse reproductrice de pré-exploitation à la fin d'une période de projection de 35 ans pour la mer de Ross (sous-zone 88.1 et SSRU 882A–B) est de 2 850 tonnes. Avec un tel rendement, le risque que la biomasse reproductrice tombe au-dessous de 20% de la biomasse initiale est inférieur à 10%. Un rendement de 2 850 tonnes est donc recommandé.

5.80 La capture constante pour laquelle il existe un évitement médian de 50% du niveau de biomasse reproductrice de pré-exploitation à la fin d'une période de projection de 35 ans pour la SSRU 882E est de 361 tonnes. Avec un tel rendement, le risque que la biomasse reproductrice tombe au-dessous de 20% de la biomasse initiale est inférieur à 10%. Un rendement de 361 tonnes est donc recommandé.

5.81 Pour les SSRU 882C, D, F et G, le groupe de travail n'est pas en mesure d'émettre de nouveaux avis, mais il note que les captures effectuées dans ces secteurs ont fourni des données biologiques utiles sur la légine. De ce fait, le groupe de travail recommande de maintenir pour la saison 2009/10, les limites de captures actuellement appliquées dans ces SSRU.

5.82 Le groupe de travail recommande de maintenir pour la saison 2009/10, la méthode utilisée pour répartir les limites de capture de 2005/06 entre les SSRU de la sous-zone 88.1.

5.83 Le groupe de travail rappelle l'avis qu'il a rendu par le passé selon lequel la désignation actuelle des SSRU des sous-zones 88.1 et 88.2 n'est certainement pas optimale, mais qu'une révision détaillée nécessiterait, au moins, un modèle de déplacement consolidé des poissons de ces sous-zones, alors qu'il n'en existe pas encore. Une telle révision devrait tenir compte non seulement de la principale espèce visée, mais aussi des espèces des captures accessoires et de considérations écosystémiques.

5.84 Le groupe de travail note que la méthode de sélection des jeux de données de haute qualité sur les marques doit encore être améliorée et que les biais potentiels causés par les préférences des navires pour des lieux de pêche localisés sont susceptibles de nécessiter un examen plus approfondi au moyen du SPM.

5.85 Le groupe de travail examine le document WG-FSA-09/7 sur le changement climatique, la longévité, la surpêche et la gestion de la pêcherie de légine de la zone 88. Il s'inquiète des erreurs factuelles importantes ainsi que d'une attribution incorrecte dans le document de références aux travaux de la CCAMLR et de ses scientifiques. En voici quelques exemples :

- i) La déclaration par les auteurs selon laquelle la stratégie de gestion de la CCAMLR est de réduire la biomasse totale de légine à 50% de la biomasse vierge est incorrecte. Il est important de noter que la réduction de la biomasse dans la stratégie de gestion de la CCAMLR ne concerne que le stock reproducteur, ce qui est donc une considération différente tant pour la légine qu'en fonction de l'interaction écosystémique.
- ii) Le document cité par de Vries *et al.* (2008) (WG-EMM-08/21) a été examiné par le WG-EMM en 2008, qui était alors arrivé à la conclusion que les affirmations des auteurs n'étaient pas confortées par des preuves suffisantes et qui demandait que la totalité du jeu de données soit présentée au secrétariat pour analyse et évaluation (SC-CAMLR-XXVII, annexe 4, paragraphes 6.24 à 6.26). Le secrétariat n'a toujours pas reçu ces données.
- iii) Le principal document sur le changement climatique (Cheung *et al.*, 2008) cité par les auteurs n'a pas utilisé les données de capture de la CCAMLR sur la répartition de *D. mawsoni* dans la zone de la Convention. Ainsi par exemple, la pêcherie la plus importante de cette espèce, avec probablement la densité la plus forte, se trouve sur la pente en mer de Ross, mais selon Cheung *et al.* (2008), ce secteur présenterait l'une des densités de *D. mawsoni* les plus faibles autour du continent Antarctique. De plus, bien que les auteurs affirment ailleurs que les premiers stades du cycle vital de *D. mawsoni* ne sont pas bien connus, ils

avancent, sans preuve aucune, que la reproduction de *D. mawsoni* et la survie des juvéniles sont dépendants des glaces de mer.

- iv) Il est souvent fait référence aux documents de Hanchet et Pinkerton, pourtant, plusieurs des informations tirées de ces documents sont hors contexte et, dans les faits, incorrectes. Par exemple, dans la première phrase de l'introduction, il est cité que « la plupart des poissons les plus âgés sont prélevés dans les premières années de la pêche ». Cependant, les données indiquées dans le document de Hanchet *et al.* (2007) (WG-FSA-07/28) ne confortent pas cette hypothèse. De même, les auteurs du document affirment à la page 5 que « sans changement du TAC total de la zone 88, les navires ont accru leur présence proportionnelle sur la pente continentale de la mer de Ross et aussi pêché plus profondément dans cet habitat ». En fait, le schéma actuel de pêche est une conséquence délibérée de la division de la limite de capture entre le plateau, la pente et les régions du nord de la mer de Ross. De plus, la profondeur de pêche est remarquablement constante depuis cinq ans.
- v) Plusieurs conclusions développées dans le document ne résisteraient pas à un examen plus approfondi. Par exemple, les auteurs concluent qu'« il est probable que la légine Antarctique se reproduise épisodiquement, ou que le recrutement soit épisodique (à une échelle décennale, pas forcément annuelle) ». En fait, selon des études récentes, l'abondance dans les classes d'âges est peu variable (WG-FSA-07/28, 09/36, par ex.) et, ayant atteint la maturité, chaque poisson se reproduira probablement chaque année (WG-FSA-09/37, par ex.).

5.86 Compte tenu de ces erreurs manifestes, le groupe de travail n'est pas en mesure d'évaluer pleinement les conclusions auxquelles sont arrivés les auteurs de ce document.

Avis de gestion à l'intention du Comité scientifique

5.87 Le groupe de travail recommande de conserver en 2009/10 les limites de capture fixées pour la sous-zone 48.6 et les divisions 58.4.1, 58.4.2, et 58.4.3a.

5.88 Le groupe de travail, rappelant que le Système de déclaration des données de capture et d'effort de pêche par période de cinq jours ne convient pas pour contrôler les limites de capture inférieures à 100 tonnes, recommande au Comité scientifique d'examiner la question (paragraphe 3.14 et 3.15).

5.89 Le groupe de travail n'est pas en mesure d'émettre un avis de gestion sur les limites de capture à appliquer dans la division 58.4.3b.

5.90 Le groupe de travail estime qu'il convient de conserver pour les pêcheries exploratoires des sous-zones 48.6 et 58.4 les dispositions contenues en 2008/09 dans les plans de recherche et de collecte des données, y compris les dispositions relatives au marquage des légines à raison de trois individus par tonne de capture et aux poses de recherche.

5.91 Le groupe de travail estime que les limites de capture de *Dissostichus* spp. devraient être de 2 850 tonnes dans la sous-zone 88.1, de 361 tonnes dans la SSRU 882E et de 214 tonnes dans les SSRU 882C, D, F et G (paragraphe 5.79 à 5.81). Il recommande de

conserver pendant la saison 2008/09 la même méthode de répartition des limites de capture que celle établie en 2005/06 pour les SSRU de la sous-zone 88.1 (paragraphe 5.82).

5.92 Le groupe de travail estime qu'il convient de conserver pour les pêcheries exploratoires des sous-zones 88.1 et 88.2 les autres dispositions contenues dans les plans de recherche et de collecte des données, y compris celle relative au marquage d'un individu par tonne de capture.

5.93 Le groupe de travail fait le constat que certains navires n'ont pas montré beaucoup de sérieux dans le marquage des légines de grande taille et que cela se répercutait dramatiquement sur l'efficacité du programme de marquage. Il rappelle qu'en 2007, un document avait été soumis au WG-FSA, exposant brièvement les méthodes de marquage des grandes légines en de bonnes conditions (WG-FSA-07/36). Le groupe de travail recommande encore une fois au Comité scientifique d'inciter fortement les Membres à demander à leurs navires de respecter pleinement tous les aspects de l'annexe C de la mesure de conservation 41-01.

5.94 Le groupe de travail examine le réseau de SSRU ouvertes/fermées dans les pêcheries nouvelles ou exploratoires (paragraphe 5.23 à 5.27). Il reconnaît qu'il est important de bien comprendre la répartition et l'abondance de *Dissostichus* spp. dans l'ensemble de la zone de la Convention, mais note que cela ne doit pas retarder la mise en place d'évaluation des pêcheries, ce qui ne peut être mieux réalisé que par la concentration de l'effort de pêche en un sous-jeu de secteurs dans la zone de la Convention. Le groupe de travail n'est pas en mesure de présenter d'avis consensuel sur la question du maintien du réseau de SSRU ouvertes ou fermées dans ces sous-zones.

5.95 Le groupe de travail réitère la recommandation qu'il a émise l'année dernière sur l'utilisation de la simulation pour évaluer la valeur relative des différents points de vue sur les stratégies d'exploitation de la légine dans les pêcheries nouvelles ou exploratoires. Il préconise la présentation de tels travaux au WG-SAM qui en évaluera les méthodes de simulation avant d'en soumettre les résultats au WG-FSA.

Avis de gestion à l'intention du SCIC

5.96 Le groupe de travail note que la méthode mise au point pour évaluer le degré de discordance entre la distribution des fréquences de longueurs des poissons marqués et celle des poissons capturés, décrite brièvement dans les paragraphes 5.12 à 5.14, pourrait permettre d'évaluer l'application de l'annexe C de la mesure de conservation 41-01 et renvoie ce point au SCIC.

Pêcherie fermée – bancs Ob et Lena, division 58.4.4

5.97 La pêcherie à la palangre de *Dissostichus* spp. des divisions 58.4.4a et 58.4.4b a commencé en tant que pêcherie nouvelle en 1997/98 (mesure de conservation 138/XVI). Ces divisions étaient gérées à titre de zone unique avec une limite de capture de *Dissostichus* spp.

appliquée à la pêche au nord de 60°S et dans les eaux situées en dehors des zones de juridiction nationale. En 1999, les divisions ont été subdivisées en plusieurs SSRU : A, B, C et D.

5.98 En 2002, la Commission a exprimé son inquiétude à l'égard des faibles niveaux des stocks de *Dissostichus* spp. dans les divisions 58.4.4a et 58.4.4b et des niveaux élevés de pêche INN dans la région (CCAMLR-XXI, paragraphe 11.36). En conséquence, elle a interdit la pêche dirigée sur *Dissostichus* spp. dans ces divisions et fermé la pêcherie (mesure de conservation 32-10). La Commission a décidé que cette interdiction serait applicable tant que des informations scientifiques ne seront pas rassemblées et évaluées par le Comité scientifique et le WG-FSA.

5.99 Deux palangriers sous licence ont mené des activités de pêche dans la pêcherie exploratoire de *Dissostichus* spp. des divisions 58.4.4a et 58.4.4b en 1999/2000 pour une capture totale déclarée de 156 tonnes de *D. eleginoides*. La saison suivante, un navire a brièvement pêché et a déclaré une capture totale de 8 tonnes de *D. eleginoides*. La pêcherie a fermé en décembre 2002 (mesure de conservation 32-10). La capture déclarée de *D. eleginoides* provenait principalement des SSRU A et D.

5.100 En 2007/08, un palangrier battant pavillon japonais a mené une pêche de recherche en vertu d'un plan de recherche soumis dans le cadre de la mesure de conservation 24-01. Le navire a capturé 77 tonnes de *D. eleginoides* et <1 tonne de *D. mawsoni*.

5.101 En 2008, une proposition du Japon visant à mener une pêche de recherche dans la division 58.4.4 était soumise au Comité scientifique qui avait recommandé, avant de mener d'autres recherches dans ce secteur, que les résultats de la campagne d'évaluation récente à la palangre soient déclarés au WG-FSA, que la conception d'une future campagne soit discutée et approuvée par le WG-SAM et que des essais de pêche comparables soient menés dans d'autres secteurs que la division 58.4.4 pour tenter le calibrage de la palangre trotline en fonction des autres palangres (SC-CAMLR-XXVII, paragraphe 8.8).

5.102 Ces travaux ont été complétés par les résultats de la campagne d'évaluation japonaise et une proposition de recherche révisée a été examinée par le WG-SAM (annexe 6, paragraphes 2.47 à 2.55). Après avoir pris en compte les commentaires du WG-SAM de 2009, la proposition a été soumise au WG-FSA sous le titre WG-FSA-09/12.

5.103 Pendant la réunion 2009 du WG-FSA, le Japon a encore révisé le projet de recherche sur *Dissostichus* spp. pour 2009/10 dans le cadre d'une expérience de marquage de 3 à 5 ans.

5.104 Kenji Taki (Japon) a recalculé à 81 tonnes la taille de l'échantillon de légine qu'il sera nécessaire de prélever dans cette division qui comprend quatre SSRU, en tenant compte des dernières informations sur les indices de biomasse du stock reproducteur de la zone de référence (sous-zone 48.4). Dans le cadre de l'étude de marquage et recapture, un taux de marquage de cinq poissons par tonne sera utilisé. En tout, 117 poses de recherche sont prévues sur un quadrillage de 10 minutes de latitude sur 20 minutes de longitude. Un système *trotline* sera employé pour 88 poses. Pour 29 poses (25% du total des poses) on utilisera un engin expérimental consistant en une ligne de trois segments constitués chacun d'une ligne *trotline* et d'une ligne de type espagnol. Il indique que la taille de l'échantillon de 81 tonnes est nécessaire pour obtenir des paramètres d'estimation fiables du stock et pour assurer l'entière couverture de la zone à l'étude.

5.105 Le groupe de travail s'accorde sur les points suivants :

- i) La Commission rappelle l'inquiétude qu'éprouvait le Comité scientifique à l'égard des faibles niveaux des stocks de *Dissostichus* spp. dans la division 58.4.4 et la sous-zone 58.6 et des forts niveaux de pêche INN (SC-CAMLR-XXI, paragraphes 4.106 et 4.108). Elle avait décidé d'interdire la pêche dirigée de *Dissostichus* spp. dans ces régions et de ne lever cette interdiction que lorsque des informations scientifiques seraient rassemblées et examinées par le Comité scientifique et le WG-FSA. En conséquence, les mesures de conservation 32-10 (2002) et 32-11 (2002) avaient respectivement été adoptées pour interdire la pêche dirigée de *Dissostichus* spp. dans la division 58.4.4 et la sous-zone 58.6 (CCAMLR-XXI, paragraphe 11.36).
- ii) Les informations disponibles sur les activités INN indiquent que les taux de pêche INN étaient élevés et que la capture annuelle estimée de *Dissostichus* spp. dépassait 1 000 tonnes pour chaque saison de 1997/98 à 2000/01. La pêche INN aurait capturé au total 7 116 tonnes de *Dissostichus* spp. On n'a relevé aucun signe de pêche INN en 2003/04, 2007/08 et 2008/09 (appendice K).
- iii) Le groupe de travail note que la taille de la majorité des poissons capturés lors de la campagne d'évaluation des divisions 58.4.4a et 58.4.4b se situait entre 55 cm et 150 cm de longueur. Néanmoins, en raison de l'absence d'informations sur la sélectivité des engins, il n'est pas possible de déduire l'abondance absolue des classes de tailles à partir de ces données uniquement.
- iv) Le groupe de travail constate que les auteurs de WG-FSA-09/12 ont fondé leur estimation des rendements durables pour le stock des divisions 58.4.4a et 58.4.4b sur un taux d'exploitation de 3,8% de la biomasse reproductrice initiale. Il rappelle que ce chiffre n'est pas dérivé d'une application des règles de décision de la CCAMLR à chacun des stocks de légine, mais qu'il est dérivé des analyses dont il est question dans le document WG-FSA-08/43, qui estime un taux d'exploitation basé sur le rapport entre le rendement durable et la SSB_0 estimée en mer de Ross (sous-zone 88.1) en 2007. Selon le groupe de travail, le taux d'exploitation apparent dérivé d'un stock auquel sont appliquées les règles de décision de la CCAMLR dépendrait des caractéristiques biologiques spécifiques au stock de légine, de la sélectivité de l'engin utilisé pour pêcher le stock ainsi que de l'état du stock en fonction de son état avant la pêche.

5.106 D. Welsford déclare qu'il ne convient pas d'appliquer au stock des divisions 58.4.4a et 58.4.4b un taux d'exploitation de 3,8% quand ce taux a en fait été calculé pour la mer de Ross, car le stock de la mer Ross est estimé être en phase de réduction jusqu'à un certain niveau visé et qu'il se situe bien au-delà de la SSB_0 médiane visée de 0,5. Il ajoute que la productivité de *D. mawsoni* en mer de Ross et de *D. eleginoides* dans les divisions 58.4.4a et 58.4.4b est probablement très différente. Étant donné que le stock de ces deux divisions a été surexploité par la pêche INN et qu'il est peu probable qu'il se reconstitue à son niveau de pré-exploitation dans les six années suivant la fermeture de la pêche, tout taux de prélèvement, pour être prudent, doit être nettement inférieur à 3,8%. Une modélisation préliminaire au moyen du GYM indique qu'un stock de *D. eleginoides* à 40% de la SSB_0 pourrait soutenir un taux d'exploitation de ~1,6% dans l'hypothèse d'une reconstitution à 0,5 de la SSB_0 sur 25

ans. D. Welsford se charge de présenter un document détaillé sur cette analyse à la prochaine réunion du WG-SAM.

5.107 Taro Ichii (Japon) déclare que la limite de capture proposée de 81 tonnes permettrait d'obtenir des paramètres fiables de l'estimation du stock, tout en étant prudente pour ne pas gêner la récupération du stock de la division, et cela pour les raisons suivantes :

- i) La taille de l'échantillon a été calculée au moyen d'un taux d'exploitation de précaution de 2,7 %, soit la valeur moyenne entre les 3,8% appliqués pour les divisions 58.4.1 et 58.4.2 (WG-FSA-08/43) et les 1,6% recommandés par D. Welsford. Étant donné que 3.8% est le taux d'exploitation durable pour un niveau de stock existant correspondant à 50% de B_0 , alors que 1,6% est celui qui correspond à 40% de B_0 , T. Ichii estime que la valeur de 1,6 % pourrait être beaucoup trop prudente.
- ii) Selon les données de composition des longueurs, les jeunes et les adultes de légine sont abondants.
- iii) La fermeture de cette division à la pêche ne repose pas sur des données scientifiques, mais sur la conviction que le stock aurait été épuisé par la pêche INN (SC-CAMLR-XXI, paragraphe 4.106) ; il n'est donc pas certain que le stock ait effectivement été épuisé à la fermeture de la pêcherie en 2002/03.
- iv) On considère que la division 58.4.4 est moins attrayante pour les activités de pêche INN depuis 2003/04 (SC-CAMLR-XXVII, annexe 5, tableau 3), car le taux de capture obtenu dans les divisions adjacentes de l'océan Indien est nettement plus élevé ; il est donc possible que la division n'ait pas fait l'objet récemment de niveaux élevés de pêche INN.

5.108 Le groupe de travail reconnaît que la proposition révisée répond à presque toutes les questions soulevées par le WG-SAM, que la distribution géographique des poses serait telle que l'effort de pêche et les marques seraient répartis uniformément dans toute la zone évaluée et que le taux de marquage proposé de cinq marques par tonne serait un taux minimal. Il ajoute qu'on espère que les otolithes collectés pendant la campagne d'évaluation 2010 et ceux de la campagne d'évaluation 2008 seront interprétés en suivant les protocoles établis par le ROC et qu'ils seront présentés à de prochaines réunions du WG-FSA. Il déclare par ailleurs que l'expérience devra faire l'objet d'un engagement à long terme et que, sous réserve de l'examen de la campagne d'évaluation 2010, le navire devra retourner dans la région au moins une fois dans les années à venir pour y recapter les poissons marqués.

5.109 Le groupe de travail considère que si suffisamment de marques étaient récupérées, il serait alors possible de réaliser une évaluation du stock. Il met toutefois en garde contre l'incertitude qui entourera l'évaluation de l'état du stock en raison de l'importance de la capture INN inconnue et de la sensibilité probable de l'état du stock à ces estimations. Le groupe de travail prévoit que les données seront rassemblées et saisies dans une structure d'évaluation intégrée telle que CASAL et qu'elles seront soumises au WG-SAM d'ici à 2011 ou 2012.

5.110 Certains membres du groupe de travail s'inquiètent toutefois du fait que le stock a subi un épuisement important et que le niveau de capture proposé pourrait lui être néfaste. Ils déclarent que le niveau de capture requis pourrait être réduit, en n'évaluant par exemple

qu'une partie de la zone totale, en posant des lignes plus courtes ou en marquant et remettant à l'eau une plus grande proportion de poissons.

5.111 Le groupe de travail n'est pas en mesure de parvenir à une décision consensuelle sur le niveau de capture qui conviendrait pour la campagne d'évaluation.

Élaboration de méthodes d'évaluation des pêcheries exploratoires

Données nécessaires pour l'évaluation des pêcheries exploratoires

5.112 Le groupe de travail prend note des discussions menées par le WG-SAM sur :

- i) l'utilisation des données de pêche à la palangre dans l'estimation de la taille des stocks (annexe 6, paragraphes 2.28 à 2.42) ;
- ii) la normalisation de la CPUE pour diverses méthodes de pêche à la palangre (annexe 6, paragraphes 2.43 à 2.46) ;
- iii) l'utilisation des poses de recherche dans les pêcheries exploratoires de *Dissostichus* spp. (annexe 6, paragraphes 2.56 à 2.61) ;
- iv) l'estimation de la biomasse au moyen des données de pêche à la palangre commerciale dans les divisions 58.4.1 et 58.4.2 (annexe 6, paragraphes 2.62 à 2.65) ;
- v) les modèles de population à structure géographique pour l'évaluation des stratégies de gestion (annexe 6, paragraphes 4.1 à 4.6).

5.113 Le groupe de travail examine la manière dont les poses de recherche devraient être réalisées pour permettre d'effectuer ou d'améliorer une évaluation (paragraphe 5.21). Il rappelle que la participation aux pêcheries exploratoires représente un engagement dans la recherche en vue de l'évaluation d'un stock avant que ce stock ne soit réduit jusqu'au niveau visé. Il note que les programmes de recherche devront se dérouler différemment dans les pêcheries qui n'ont encore jamais été exploitées par rapport à celles qui ont été surexploitées. Dans ce dernier cas, la stratégie de recherche doit être prudente pour garantir que les impératifs de recherche n'aient pas d'impact sur la capacité du stock de la pêcherie à récupérer.

5.114 Le groupe de travail estime qu'en évaluant les programmes de recherche des pêcheries pour lesquelles on ne dispose que de peu de données, l'émission d'avis sur le type de recherche qui serait approprié serait fonction de trois questions préalables :

- i) Quelles recherches doivent être entreprises pour faciliter une évaluation préliminaire de l'état du stock ?
- ii) Quelle sera la mortalité probable des poissons à la suite de la recherche, sans capture additionnelle ? Quelle serait, par exemple, la proportion des poissons marqués qui seraient en mauvaise condition et mourraient si tous les poissons en bonne condition étaient marqués et remis à l'eau ?

- iii) Quelle quantité de poisson faudrait-il capturer pour compenser le coût de la recherche, compte tenu de l'état possible du stock ?

5.115 Le groupe de travail note par ailleurs que, suite à la recherche menée en vue de l'estimation du stock de cette région, la pêche exploratoire de la mer de Ross s'est bien développée. L'évolution de ces travaux a mené à la création du SPM (annexe 6, paragraphes 4.4 à 4.6). Le groupe de travail considère que les stratégies d'acquisition d'informations sur les stocks pour lesquels on ne dispose que de peu de données devraient être évaluées au moyen des modèles de population à structure géographique, tel qu'un SPM, afin de s'assurer que les stocks vierges ne sont pas réduits à un niveau inférieur au niveau visé et que la récupération des stocks fermés n'est pas ralentie par les activités de recherche. Le groupe de travail, estimant qu'il est devenu urgent de procéder à ces travaux pour les pêcheries exploratoires de la zone 58, incite les Membres à y participer.

5.116 Le groupe de travail note que certains Membres pourraient ne pas avoir l'expertise voulue sur les modèles d'évaluation des stocks, mais qu'il serait possible d'avoir recours au renforcement des capacités dans ce domaine. A. Dunn propose, en particulier, à des scientifiques, de se rendre à NIWA en Nouvelle-Zélande pour acquérir de l'expertise dans l'utilisation de CASAL et du SPM. Le groupe de travail se félicite de cette offre qu'il encourage les Membres à accepter, notant qu'il existe également d'autres mécanismes pour renforcer les capacités dans ce domaine, y compris par des programmes de mentorat et des séminaires en ligne. De plus, il incite les Membres à communiquer, par correspondance, sur l'avancement de leurs travaux pour garantir que les résultats qui seront examinés l'année prochaine seront fructueux.

5.117 Le groupe de travail rappelle que la réalisation des évaluations a été compromise par le fait que des navires n'ont pas appliqué les mesures de conservation spécifiant les conditions de la recherche, à l'égard des taux de marquage, par exemple.

5.118 Le groupe de travail note que les notifications relatives aux pêcheries exploratoires comportent des informations sur les plans de recherche, mais que ces informations ne sont pas toujours suffisantes pour permettre des évaluations (paragraphe 5.5). Il demande au Comité scientifique de fournir les normes et les spécifications sur ce qui doit figurer dans les notifications de projets de pêche exploratoire et jusqu'à quel point ces notifications devraient être examinées par le WG-FSA.

5.119 Le groupe de travail prend note de l'importance de l'obtention de séries chronologiques de données de capture par âge pour *Dissostichus* spp. des pêcheries exploratoires qui contribueront aux évaluations des stocks. Par exemple, on ne disposait pas de données d'âge des otolithes de *D. mawsoni* pour les SSRU des sous-zones 88.1 et 88.2 les années où la Nouvelle-Zélande n'y avait pas pêché (paragraphes 3.33 à 3.36) et d'autre part, des données d'âge non validées sont disponibles pour *D. mawsoni* de la division 58.4.1 (paragraphe 4.15). Le groupe de travail recommande donc aux Membres menant des activités dans les pêcheries exploratoires de bien vouloir :

- i) présenter un inventaire historique des otolithes au secrétariat ;
- ii) présenter au secrétariat un jeu de données d'âge des poissons pour les années et les aires statistiques où ils ont pêché, et de s'assurer que les âges sont bien lus conformément aux protocoles d'âge validés par le ROC (paragraphes 9.4 à 9.8).

5.120 Le groupe de travail recommande, en outre, aux Membres menant des activités dans les pêcheries exploratoires, qu'en collaboration avec d'autres Membres, ils présentent une description de la pêcherie comportant des données sur la capture, la capture accessoire et les marques et des données biologiques, telles que les distributions de longueur, de sexe et d'âge de la capture et qu'ils indiquent comment ces données pourraient mener à une évaluation.

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

5.121 Le rapport de la pêcherie de *D. eleginoides* de la sous-zone 48.3 figure à l'appendice L. La limite de capture pour *D. eleginoides* pendant la saison 2008/09 était fixée à 3 920 tonnes et la capture enregistrée était de 3 383 tonnes.

5.122 Le groupe de travail s'accorde sur un modèle d'évaluation CASAL, de structure similaire à celui présenté dans WG-FSA-09/28.

5.123 Les profils de vraisemblance du modèle (appendice L, figure 13) démontrent que les données de capture selon la longueur des premières flottilles, les données de marquage à partir de 2003 et l'indice d'abondance des campagnes d'évaluation n'apportent que relativement peu d'informations. Les données de marquage à compter de 2004 et les données de capture selon l'âge étaient riches en informations. Le modèle correspondait bien aux données, à l'exception des données de capture par âge de la saison 2009. Relativement aux marques, la justesse du modèle s'est considérablement améliorée par comparaison avec le modèle d'évaluation de 2007 (SC-CAMLR-XXVI, annexe 5, appendice J).

5.124 Plusieurs explications sont possibles pour ce manque de cohérence avec les données de capture selon l'âge de 2009. Soit le recrutement (cohorte de 2001) était exceptionnellement élevé, soit l'échantillonnage de la pêcherie n'était pas représentatif, soit le comportement de la pêche a changé. Le groupe de travail estime que ces hypothèses sont difficiles à différencier à ce stade mais que la situation sera plus claire lorsque la cohorte de 2001 sera entièrement recrutée dans la pêcherie dans un an ou deux.

5.125 Le groupe de travail examine de ce fait deux scénarios plausibles pour le recrutement à venir dans les projections. Le premier présume qu'à l'avenir, le recrutement sera semblable à la série chronologique entière du recrutement passé et repose sur le recrutement moyen lognormal (CV de 0,59) pour les projections. Le second présume qu'à l'avenir, le recrutement sera semblable au recrutement estimé sur des données d'une série récente et repose sur la série chronologique empirique lognormale des recrutements de 1991–2001 pour les projections. Cette dernière série de recrutement affiche à la fois un niveau de recrutement global et une variance (CV de 0,56) plus faibles que la première, du fait de la suppression de la cohorte très abondante de 1990 de la série.

5.126 Les rendements calculés qui correspondent aux règles de décision de la CCAMLR pour ces deux scénarios sont respectivement de 3 950 et 2 750 tonnes.

Avis de gestion

5.127 Vu l'incertitude du recrutement récent dans le stock et son effet sur les niveaux de recrutement futurs, le groupe de travail recommande de fixer la limite de capture vers la limite inférieure de l'intervalle de 2 750–3 950 tonnes.

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

5.128 Une expérience de marquage a été menée dans le secteur nord de la sous-zone 48.4 ces quatre dernières années. Cette expérience a été élargie au secteur sud de cette sous-zone pendant la saison de pêche 2008/09.

5.129 Les limites de capture respectives de *D. eleginoides* et *D. mawsoni* dans le secteur nord de la sous-zone 48.4 pendant la saison 2008/09 étaient de 75 tonnes et 0 tonne (sauf à des fins scientifiques) et les captures enregistrées ont atteint 59 tonnes et 0 tonne. La pêcherie du nord a fermé quand la limite de capture accessoire de macrouridés a été atteinte. La capture de *Dissostichus* spp. dans le secteur sud, dont la limite était fixée à 75 tonnes pour la saison 2008/09, a atteint 74 tonnes. Le rapport de la pêcherie de *D. eleginoides* de la sous-zone 48.4 figure à l'appendice M.

D. eleginoides – secteur nord

5.130 Le groupe de travail s'accorde pour utiliser un modèle d'évaluation unique de type CASAL pour *D. eleginoides* du secteur nord de la sous-zone 48.4. Celui-ci est fondé sur le modèle CASAL utilisant la capture selon la longueur qui avait été créé en 2007 pour la sous-zone 48.3 (Hillary *et al.*, 2006) et utilise des données de capture selon la longueur et des données de marquage. Même avec le niveau relativement peu élevé de données disponibles, le modèle semble bien correspondre, confirmant que la pêcherie a été dominée par une cohorte unique (1992) et qu'une autre cohorte (2001) est en cours de recrutement.

5.131 L'état du stock et le rendement à long terme de *D. eleginoides* du secteur nord de la sous-zone 48.4 sont calculés par le modèle d'évaluation au moyen d'échantillons de MCMC. Le rendement à long terme du secteur nord qui satisfait aux règles de décision de la CCAMLR était de 41 tonnes, si l'on présume un recrutement moyen lognormal (CV de 1,07).

5.132 Le groupe de travail fait remarquer que l'expérience de quatre années menée dans la sous-zone 48.4 s'est révélée particulièrement fructueuse et attribue ce succès aux facteurs clés suivants :

- i) l'expérience était bien conçue et suivie de près ;
- ii) l'engagement des navires tout au long de l'expérience a permis de maintenir une uniformité et une haute qualité dans l'exécution du plan de recherche ;
- iii) les marques ont été posées au hasard dans l'ensemble de la région, sur des légines d'un large intervalle de tailles.

5.133 Le groupe de travail exprime ses remerciements aux participants à l'expérience de quatre ans menée par des navires dans la sous-zone 48.4 pour leur travail assidu et de haute qualité qui seul a permis son succès.

Dissostichus spp. – secteur sud

5.134 Un compte rendu de la première année de l'expérience menée dans le secteur sud est donné dans WG-FSA-09/18. *Dissostichus mawsoni* a été observé dans l'ensemble du secteur, alors que *D. eleginoides* n'était présent qu'à l'extrémité nord.

5.135 Suite à la comparaison de la CPUE et de la surface exploitable des secteurs nord et sud de la sous-zone 48.4, le groupe de travail conclut qu'une capture de 75 tonnes prises sur les trois années de l'expérience, ne risque guère d'épuiser le stock du secteur sud au point de nécessiter sa récupération.

Avis de gestion

5.136 Le groupe de travail recommande de fixer à 41 tonnes la limite de capture de *D. eleginoides* dans le secteur nord de la sous-zone 48.4.

5.137 Le groupe de travail recommande de maintenir à 75 tonnes la limite de capture de *Dissostichus* spp. dans le sud de la sous-zone 48.4 et de prolonger l'expérience pendant deux ans.

5.138 Le groupe de travail recommande de réviser la mesure de conservation 41-03 pendant l'expérience de marquage de deux ans pour y insérer un seuil de capture de 150 kg de *Macrourus* spp., au-delà duquel la règle du déplacement serait déclenchée et qui serait revu chaque année. La règle existante du déplacement relative aux raies du secteur sud de la sous-zone 48.4 devrait être conservée.

Dissostichus eleginoides – îles Kerguelen (division 58.5.1)

5.139 Le rapport de la pêcherie de *D. eleginoides* de la division 58.5.1 figure à l'appendice N.

5.140 La capture de *D. eleginoides* déclarée pour cette division s'élève, au 31 août 2009, à 3 108 tonnes. Seule la pêche à la palangre est autorisée actuellement dans cette pêcherie. La capture INN estimée pour la saison 2008/09 est nulle à l'intérieur de la ZEE française, mais il n'est pas exclu que des activités de pêche INN aient pu avoir lieu en dehors de cette zone, comme cela est mentionné dans le document WG-FSA-08/10 Rév. 2.

5.141 La normalisation de la CPUE de la division 58.5.1 n'a pas été mise à jour par le groupe de travail.

Avis de gestion

5.142 Le groupe de travail encourage l'estimation des paramètres biologiques pour *D. eleginoides* de la division 58.5.1 et les travaux d'évaluation du stock de ce secteur. Il préconise, par ailleurs, la coopération, pendant la période d'intersession, de la France et de l'Australie sur les travaux d'analyse des données de capture et d'effort de pêche et d'autres données, dans le but de faire avancer les connaissances sur les stocks de poissons et la dynamique des pêcheries dans les divisions 58.5.1 et 58.5.2 et la sous-zone 58.6. Le groupe de travail encourage la France à poursuivre son programme de marquage dans la division 58.5.1.

5.143 Le groupe de travail recommande d'envisager d'éviter toute pêche dans les zones dans lesquelles les taux de capture accessoire sont particulièrement élevés.

5.144 Aucune information nouvelle n'étant disponible sur l'état des stocks de poisson de la division 58.5.1 en dehors des zones relevant d'une juridiction nationale, le groupe de travail recommande de ne pas lever l'interdiction de pêche dirigée sur *D. eleginoides* visée à la mesure de conservation 32-13.

5.145 Le groupe de travail note que la France a fait des progrès considérables en matière d'atténuation des captures accessoires, notamment par des fermetures de zones/saisons (SC-CAMLR-XXVI, annexe 6, paragraphe II.23). Il estime que l'analyse de la CPUE sera probablement robuste face à ces changements, dans la mesure où des données par trait détaillées continueront d'être disponibles.

Dissostichus eleginoides – île Heard (division 58.5.2)

5.146 Le rapport de la pêcherie de *D. eleginoides* de la division 58.5.2 figure à l'appendice O.

5.147 La limite de capture de *D. eleginoides* dans la division 58.5.2 à l'ouest de 79°20'E pour la saison 2008/09 était de 2 500 tonnes (mesure de conservation 41-08) pour la période du 1^{er} décembre 2008 au 30 novembre 2009. La capture de *D. eleginoides* déclarée pour cette sous-zone s'élève, au 11 octobre 2009, à 2 177 tonnes, soit 1 000 tonnes prises au chalut, 1 164 tonnes à la palangre et le reste au casier (<1%). La capture INN estimée pour la saison était de 0 tonne.

5.148 Le groupe de travail, alors qu'il approuve le scénario préliminaire présenté dans WG-FSA-09/20, demande que le modèle parte de l'hypothèse que les captures continueront jusqu'à la fin de la saison 2008/09. L'inclusion de ces captures, réparties en fonction des captures prévues des sous-pêcheries jusqu'à la fin de 2008/09, a pour résultat une légère modification des estimations de B_0 et de l'état du stock par rapport à celles qui figurent dans WG-FSA-09/20.

5.149 Le rendement annuel à long terme dans le scénario révisé est estimé à 2 550 tonnes.

5.150 Le groupe de travail note que dans ce scénario, tel qu'il est présenté dans WG-FSA-09/20, la SSB médiane semble rester inférieure au seuil à atteindre pendant plusieurs années, avant de revenir à une SSB de 0,5 à la fin de la période de projection de

35 ans. Le groupe de travail rappelle que le stock actuel est estimé être supérieur au seuil à atteindre et que de ce fait, alors qu'un stock fluctue probablement autour du seuil à atteindre par variabilité naturelle, il sera nécessaire de continuer de surveiller ce stock à l'avenir.

5.151 Le groupe de travail note que le programme de travail, dont les projets visent à :

- i) continuer de réaliser des campagnes d'évaluation à intervalles réguliers dans la division 58.5.2 ;
- ii) effectuer une nouvelle estimation de la fonction de croissance von Bertalanffy en utilisant les nouvelles données âge-longueur collectées en 2008 et 2009 ;
- iii) étudier la simplification de la structuration spatiale des fonctions de sélectivité de pêche ;
- iv) utiliser des données d'âge à la capture et à la recapture pour estimer la mortalité naturelle, M , soit indépendamment de CASAL, soit dans le cadre actuel de l'estimation CASAL ;
- v) étudier la possibilité de développer le modèle pour qu'il tienne compte des deux sexes ;
- vi) examiner, par le biais de CASAL, comment améliorer la structure du modèle afin d'utiliser les données de marquage, ce qui faciliterait l'estimation des paramètres du modèle, autres que M (donné à l'alinéa iv) ci-dessus) ;

lui laisse espérer que des progrès importants permettront de mieux comprendre les incertitudes clés communes à toutes les évaluations de légine de cette division, avant la date prévue d'atteinte du seuil visé par la trajectoire de la SSB du stock.

Avis de gestion

5.152 Le groupe de travail recommande de fixer la limite de capture de *D. eleginoides*, dans la division 58.5.2 à l'ouest de 79°20'E, à 2 500 tonnes pour la saison de pêche 2009/10.

Dissostichus eleginoides – îles Crozet (sous-zone 58.6)

5.153 Le rapport de la pêcherie de *D. eleginoides* de la sous-zone 58.6 (ZEE française) figure à l'appendice P.

5.154 La capture de *D. eleginoides* déclarée pour cette sous-zone s'élève, en octobre 2009, à 746 tonnes. Seule la pêche à la palangre est autorisée actuellement dans cette pêcherie. La capture INN estimée pour la saison 2008/09 était nulle dans la sous-zone 58.6, comme cela est mentionné dans le document WG-FSA-09/5 Rév. 1.

5.155 La série de CPUE de cette pêcherie n'a pas été mise à jour par le groupe de travail.

Avis de gestion

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

5.157 Le groupe de travail recommande d'envisager d'éviter les zones dans lesquelles la capture accessoire est élevée.

5.158 Aucune information nouvelle n'étant disponible sur l'état des stocks de poissons de la sous-zone 58.6 en dehors des secteurs relevant d'une juridiction nationale, le groupe de travail recommande de ne pas lever l'interdiction de pêche dirigée sur *D. eleginoides*, visée à la mesure de conservation 32-11.

5.159 Le groupe de travail note que la France a fait des progrès considérables en matière d'atténuation des captures accessoires, notamment par des fermetures de zones/saisons (SC-CAMLR-XXVI, annexe 6, paragraphe II.23). Il estime que l'analyse de la CPUE sera probablement robuste face à ces changements, dans la mesure où des données par trait détaillées continueront d'être disponibles.

Dissostichus eleginoides – îles du Prince Édouard et Marion (sous-zones 58.6 et 58.7)

5.160 Le rapport de la pêcherie de *D. eleginoides* des sous-zones 58.6 et 58.7 à l'intérieur de la ZEE sud-africaine figure en appendice Q.

5.161 La limite de capture de *D. eleginoides* dans la ZEE sud-africaine pour la saison 2008/09 était de 450 tonnes pour la période du 1^{er} décembre 2008 au 30 novembre 2009. La capture déclarée pour les sous-zones 58.6 et 58.7 au 5 octobre 2009 s'élève à 4 tonnes, toutes capturées à la palangre. Aucune preuve de capture INN n'était évidente en 2008/09.

5.162 La série de CPUE n'a pas été mise à jour par le groupe de travail en 2009.

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

5.163 R. Leslie indique que l'Afrique du Sud envisage l'adoption d'une Procédure de gestion opérationnelle (SC-CAMLR-XXVII, annexe 7, paragraphes 6.1 à 6.3) comme approche de base pour émettre des avis de gestion et qu'alors que la limite de capture n'a encore été établie pour 2010, il est probable qu'elle soit fixée aux alentours de 250–450 tonnes. Des détails sont donnés à l'appendice Q.

5.164 En 2005, le Comité scientifique faisait remarquer que l'avis émis dans WG-FSA-05/58 (voir aussi WG-FSA-06/58 et 07/34 Rév. 1) sur les niveaux de capture appropriés pour l'avenir n'était pas fondé sur les règles de décision de la CCAMLR. De ce fait, le groupe de travail n'est pas en mesure de rendre un avis de gestion sur la pêcherie de la ZEE sud-africaine

des îles du Prince Édouard. Il recommande de tenir compte des règles de décision de la CCAMLR lors de l'estimation des rendements de cette pêcherie et note qu'une Procédure de gestion opérationnelle est proposée pour résoudre les questions préoccupantes de sensibilité de l'ASPM aux pondérations utilisées pour différentes sources de données et pour l'estimation des niveaux de recrutement dans les projections.

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

5.165 Aucune information nouvelle n'étant disponible sur l'état des stocks de poissons des sous-zones 58.6 et 58.7 et de la division 58.4.4 en dehors des secteurs relevant d'une juridiction nationale, le groupe de travail recommande de reconduire l'interdiction de pêche dirigée de *D. eleginoides* décrite dans les mesures de conservation 32-10, 32-11 et 32-12.

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

5.166 Le rapport de la pêcherie de *C. gunnari* de la Géorgie du Sud (sous-zone 48.3) est présenté à l'appendice R.

5.167 Pendant la saison de pêche 2008/09, la limite de capture fixée pour *C. gunnari* dans la sous-zone 48.3 était de 3 834 tonnes. À la fin octobre 2009, la capture s'élevait à 1 837 tonnes pour la saison 2008/09.

5.168 En janvier 2009, le Royaume-Uni a mené une campagne d'évaluation aléatoire stratifiée par chalutages de fond sur les plateaux de la Géorgie du Sud et des îlots Shag (WG-FSA-09/9). La conception de la campagne et le chalut étaient les mêmes que lors des campagnes d'évaluation antérieures menées par le Royaume-Uni dans la sous-zone 48.3.

5.169 Le groupe de travail considère qu'une évaluation à court terme devrait être appliquée dans le GYM, en utilisant la limite inférieure d'amorçage de l'intervalle de confiance unilatéral à 95% de la biomasse totale tirée de la campagne d'évaluation de 2009.

5.170 Les paramètres fixes de l'évaluation de 2008 demeurent inchangés.

Avis de gestion

5.171 D'après les résultats de l'évaluation à court terme, le groupe de travail recommande de fixer la limite de capture de *C. gunnari* à 1 548 tonnes en 2009/10 et à 949 tonnes en 2010/11.

5.172 Le groupe de travail recommande de changer la date d'ouverture de la saison pour qu'elle commence le 1^{er} décembre afin de correspondre aux dates d'ouverture des autres saisons de pêche de la CCAMLR.

Champtocephalus gunnari – île Heard (division 58.5.2)

5.173 Le rapport de la pêcherie de *C. gunnari* de la division 58.5.2 figure à l'appendice S.

5.174 La limite de capture de *C. gunnari* de la division 58.5.2 pour la saison 2008/09 était de 102 tonnes pour la période du 1^{er} décembre 2008 au 30 novembre 2009. La capture déclarée pour cette division au 5 octobre 2008 est de 99 tonnes.

5.175 Une importante classe d'âge 3+, vraisemblablement le résultat de la reproduction de la classe d'âge 4+ dominante observée en 2006, dominait la population pendant la campagne d'évaluation réalisée en avril 2009.

5.176 L'évaluation à court terme a été exécutée par le GYM à l'aide de la borne inférieure d'amorçage de l'intervalle de confiance unilatéral à 95% de la biomasse totale tirée de la campagne d'évaluation de 2009. Les autres paramètres étaient les mêmes que les années précédentes.

5.177 Le groupe de travail rappelle que la stratégie actuelle qui consiste à répartir la capture sur deux ans, tout en satisfaisant à la règle de l'évitement, a pour objectif d'accorder deux années de frai à l'espèce (SC-CAMLR-XVI, annexe 5). Il note que la cohorte 3+ a atteint la maturité depuis un an et que dans un an, il est probable qu'elle disparaisse (SC-CAMLR-XX, annexe 5, appendice D, figure 1). De plus, étant donné la forte augmentation de la biomasse de cette cohorte relevée lors de la dernière campagne d'évaluation, par rapport à la campagne de 2008, il y a de fortes chances que l'évaluation de l'année dernière ait sous-estimé le rendement de précaution de cette cohorte pour 2008/09. Il est donc probable que l'évitement de ces poissons se soit élevé à plus de 75%.

Avis de gestion

5.178 Le groupe de travail estime qu'une stratégie de pêche sur la classe d'âge 3+ actuelle pourrait consister, comme c'était le cas pendant la saison 2005/06 (SC-CAMLR-XXIII, annexe 5, appendice M), à permettre que la capture soit effectuée en une année (2009/10), en prévoyant que la cohorte ne serait pas exploitée l'année suivante (2010/11). Le groupe de travail rappelle qu'en raison du cycle triennal marqué de la population du poisson des glaces de la division 58.5.2, il est peu probable qu'une cohorte importante soit disponible à la pêche d'ici à 2010/11. L'estimation du rendement de 2009/10 fondée sur une année de pêche unique, sans aucune capture l'année suivante, est de 1 658 tonnes, avec un taux de mortalité par pêche de 0,288.

Évaluation d'autres pêcheries et avis de gestion

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

5.179 Le groupe de travail note que WG-FSA-09/31 fait état de la reconstitution des populations de *Notothenia rossii* de l'anse Potter, aux îles Shetland du Sud, à des niveaux proches de ceux du début des années 1980, mais il avertit qu'il serait prématuré d'extrapoler ces résultats à l'échelle d'une sous-zone.

5.180 Sur la base des résultats d'une campagne de recherche plurispécifique dans la sous-zone 48.2 (WG-FSA-09/19), le groupe de travail estime que les populations des espèces exploitées par le passé, notamment *C. gunnari* et *N. rossii*, ne montrent que peu de signes de récupération malgré la fermeture de la pêcherie depuis la saison 1989/90 (voir paragraphe 3.41).

Avis de gestion

5.181 Le groupe de travail recommande de reconduire les mesures de conservation 32-02 et 32-04 interdisant la pêche au poisson dans les sous-zones 48.1 et 48.2 respectivement.

Crabe (*Paralomis* spp.) (zone 48)

5.182 Le crabe n'a pas été exploité pendant la saison 2008/09. La Russie a notifié à la Commission son intention de pêcher le crabe dans les sous-zones 48.2, 48.3 et 48.4 pendant la saison 2009/10 (CCAMLR-XXVIII/23) conformément aux conditions des mesures de conservation 52-01, 52-02 et 52-03.

Avis de gestion

5.183 Le groupe de travail recommande de reconduire les mesures de conservation 52-01, 52-02 et 52-03 en vigueur concernant le crabe, et prend note des recommandations de modification du régime de pêche expérimentale par rectangles, exposés en détail au paragraphe 10.33.

Calmar (*Martialia hyadesi*) (sous-zone 48.3)

5.184 Le calmar n'a pas été exploité pendant la saison 2008/09. Aucune proposition visant à l'exploitation du calmar n'a été reçue pour la saison 2009/10.

Avis de gestion

5.185 Le groupe de travail recommande de reconduire la mesure de conservation 61-01. Constatant que cet avis n'a pas changé depuis plusieurs années, le groupe de travail décide de rayer ce point de son ordre du jour jusqu'à ce qu'il reçoive une notification de recherche.

CAPTURE ACCESSOIRE DE POISSONS ET D'INVERTÉBRÉS

6.1 Le groupe de travail examine les points suivants :

- i) capture accessoire dans les pêcheries à la palangre et au chalut de la zone de la Convention CAMLR ;
- ii) évaluation de l'Année de la raie 2008/09 dans les pêcheries nouvelles ou exploratoires, notamment :
 - a) nombre de raies marquées et taux de marquage
 - b) taux de collecte de données biologiques
 - c) reconduction des méthodes de l'Année de la raie ;
- iii) atténuation de la capture accessoire :
 - a) évaluation de la règle du déplacement dans la sous-zone 48.4 ;
- iv) guides d'identification de la capture accessoire d'invertébrés benthiques.

Taux de capture accessoire dans les pêcheries au chalut

6.2 Les niveaux de capture accessoire dans les pêcheries chalutières de poisson des glaces (sous-zone 48.3 et division 58.5.2) et de légine (division 58.5.2) dérivés des données à échelle précise (C2) sont similaires à ceux observés en 2007/08. La capture accessoire de la pêcherie chalutière de *C. gunnari* dans la sous-zone 48.3 est négligeable (<0,5% des espèces-cibles). Le groupe de travail note que cette dernière pêcherie n'est pas encore fermée, et que de faibles niveaux de capture accessoire sont encore possibles avant la fin de la saison. Dans les pêcheries au chalut de la division 58.5.2, la capture accessoire de *Channichthys rhinoceratus* s'élève à 47 tonnes (31% de la limite). La capture de toutes les autres espèces des captures accessoires correspond à moins de 12% de leur limite dans la division 58.5.2.

Taux de capture accessoire dans les pêcheries à la palangre

6.3 Les données à échelle précise (C2) des prélèvements totaux des espèces des captures accessoires déclarées pendant la saison 2008/09 pour les pêcheries palangrières de la zone de la Convention CAMLR sont présentées au tableau 13.

Raies

6.4 La capture accessoire déclarée de raies (en pourcentage de la capture de *Dissostichus* spp.) dans les pêcheries à la palangre de la zone de la Convention en 2008/09 était peu importante (<2% *Dissostichus* spp.), si ce n'est dans les secteurs dans lesquels une forte proportion de raies capturées est conservée et travaillée (ZEE françaises : division 58.5.1

et sous-zone 58.6, constituant respectivement 9% et 6% de *Dissostichus* spp.) (tableau 13). Les captures de raies sont restées bien inférieures aux limites applicables à ces espèces dans les diverses sous-zones.

6.5 Pendant la saison 2008/09, le nombre de raies capturées (conservées ou rejetées) était, dans plusieurs sous-zones, légèrement supérieur à ce qu'il était pendant la saison 2007/08 (tableau 14). Selon le groupe de travail, cette augmentation s'explique probablement par les changements apportés aux directives sur la manière de procéder en cas de capture accessoire de raies et de ce fait, aux conditions de déclarations dans le cadre de l'Année de la raie établie par la CCAMLR en 2008/09 (voir paragraphe 6.10). Dans la division 58.5.2, le nombre plus élevé de raies remises à l'eau en 2008/09 correspondrait probablement en partie à la présence d'un palangrier supplémentaire dans la pêcherie, qui ne comptait jusque là qu'un palangrier et un chalutier. Très peu de raies ont été capturées dans la sous-zone 48.6, dans la ZEE sud-africaine des sous-zones 58.6 et 58.7 et dans les divisions 58.4.1 et 58.4.2 pendant la saison 2008/09, ce qui était déjà le cas la saison précédente.

Macrouridés

6.6 Les taux de capture accessoire de macrouridés (en pourcentage de la capture de *Dissostichus* spp.) pour la saison de pêche varient de 1,6 à 22,8%. Les limites de capture accessoire ont été atteintes dans une sous-zone (secteur nord la sous-zone 48.4), entraînant la fermeture de la pêcherie de légine dans ce secteur nord le 18 mai 2009 lorsque la capture de légine a atteint 79% de la limite. Les taux de capture les plus élevés (en pourcentage de *Dissostichus* spp.) proviennent des ZEE françaises (division 58.5.1 et sous-zone 58.6) et de la sous-zone 48.4.

6.7 En général, les niveaux de capture accessoire de macrouridés dans les pêcheries palangrières (en pourcentage de la capture de *Dissostichus* spp.) sont plus ou moins les mêmes que ceux observés en 2007/08. Dans deux sous-zones (48.3 et 88.2), ils ont dépassé 50% des limites qui leur étaient allouées. Selon le groupe de travail, cette augmentation dans la sous-zone 88.2 s'expliquerait par une pêche plus intense sur la pente et le plateau que les années précédentes.

Autres espèces

6.8 La capture accessoire d'autres espèces était en général peu élevée (<3% de *Dissostichus* spp.). Les 33 tonnes attribuées aux autres espèces dans la sous-zone 48.3 étaient principalement constituées d'*Antimora rostrata*. Dans la sous-zone 58.6, les autres espèces, qui étaient aussi surtout constituées d'*A. rostrata*, représentaient 10% de la capture de légine.

Année de la raie établie par la CCAMLR

6.9 Durant la XXVII^e session de la CCAMLR (CCAMLR-XXVII, paragraphe 4.55), la Commission a émis les recommandations suivantes pour l'Année de la raie :

- i) toutes les raies devront être remontées à bord ou le long du dispositif de virage pour être correctement identifiées, pour que les marques éventuelles puissent être détectées et pour que leur état soit évalué ;
- ii) toutes les raies susceptibles de survivre si elles sont remises à l'eau (condition 3 ou 4) devront être remises à l'eau en sectionnant l'avançon le plus près possible de l'hameçon ou en sectionnant l'avançon et en retirant l'hameçon, dans la mesure où cela n'aggraverait pas les blessures ;
- iii) toutes les raies mortes ou ayant des blessures mortelles (condition 1 ou 2 du carnet de l'observateur) devront être conservées par les navires ;
- iv) les raies remises à l'eau vivantes devront être marquées deux fois (c.-à-d., deux marques par raie) à raison d'une raie sur cinq raies capturées dans les pêcheries exploratoires, jusqu'à un maximum de 500 raies par navire ;
- v) les raies marquées devront être identifiées au niveau de l'espèce, mesurées avant leur remise à l'eau et, si possible, des expériences de marquage seront entreprises pour comparer différents types de marques et estimer les taux de perte de marques ;
- vi) le programme de marquage sera coordonné par le secrétariat qui sera le dépositaire des kits de marquage des raies ;
- vii) lorsque des raies sont capturées sur une ligne, elles seront échantillonnées au hasard par les observateurs à raison de trois raies par millier d'hameçons pour les besoins de la collecte d'informations biologiques ;
- viii) les raies ne seront pas sacrifiées pour l'échantillonnage biologique et le stade de maturité des femelles ne sera relevé que si celles-ci sont mortes ou ont subi des blessures mettant leur vie en danger (conditions 1 et 2) ;
- ix) toutes les raies vivantes sur lesquelles porte l'échantillonnage biologique, à moins qu'elles n'aient subi de très graves blessures, devront être manipulées avec soin et remises à l'eau, si elles sont encore en état (c.-à-d. répondant encore à la condition 3 ou 4), une fois les informations biologiques relevées.

6.10 Les recommandations i) et iii) pourraient avoir contribué à l'augmentation du nombre de raies capturées (rejetées ou conservées, voir carte des données dans CCAMLR-XXVI/BG/17) en 2008/09. En effet, auparavant les raies répondant à la condition 2 (c.-à-d. avec blessures graves) auraient été enlevées de la ligne par section de l'avançon et, dans les données à échelle précise (C2), elles auraient été comptabilisées dans le nombre d'individus remis à l'eau.

6.11 Le rejet de déchets de poisson est interdit dans les zones situées au sud de 60°S (mesure de conservation 26-01) ou dans les autres pêcheries nouvelles ou exploratoires (mesures de conservation 41-04 et 41-11). Le groupe de travail constate toutefois que, selon les déclarations, des raies auraient été rejetées dans les divisions 58.4.3a et 58.4.3b et dans les sous-zones 88.1 et 88.2 pendant la saison 2008/09. Cela indique qu'il est nécessaire de clarifier, pour les navires, le sort des raies capturées selon les différentes conditions, ainsi que les conditions de déclaration correspondantes.

6.12 Le groupe de travail recommande de faire produire par le secrétariat, avant la saison 2009/10, à l'intention de l'équipage, un guide d'une page plastifiée précisant quelles raies devraient être conservées/rejetées ou remises à l'eau et les directives correspondantes pour la déclaration. Il recommande, par ailleurs, au Comité scientifique, de rappeler aux Membres de veiller à ce que leurs navires sachent quels champs il convient de remplir pour relever les données sur les raies en fonction de leur état et qu'ils soient informés de l'interdiction de rejeter des déchets de poisson dans les pêcheries nouvelles et exploratoires.

6.13 Afin d'examiner si les taux de marquage des raies ont été atteints dans les pêcheries nouvelles et exploratoires, on a utilisé les données à échelle précise (C2) sur le nombre de raies capturées pour générer le nombre total de raies remontées à bord (en combinant les spécimens conservés, rejetés et remis en liberté) à partir duquel un taux de marquage a pu être estimé par le biais des données des observateurs scientifiques sur le nombre de raies marquées. Les tableaux 14 a) et b) donnent le détail de ces données pour les saisons 2007/08 et 2008/09 pour permettre de décerner si la mise en œuvre de l'Année de la raie a entraîné une amélioration des taux de marquage.

6.14 Dans les pêcheries nouvelles et exploratoires, le taux de marquage des raies a dépassé le taux visé de 20% de raies capturées dans les divisions 58.4.3a et 58.4.3b et les sous-zones 88.1 et 88.2. Les taux de marquage étaient également en hausse en 2008/09 par rapport à 2007/08 dans d'autres sous-zones, y compris les sous-zones 48.3 et 48.4 (secteur nord) et la division 58.5.2.

6.15 Alors que les taux de recapture n'ont pas augmenté de 2007/08 à 2008/09, le groupe de travail note que l'on peut s'attendre à une hausse des retours de marques dans les années à venir.

6.16 Le groupe de travail examine, de plus, si les taux de marquage étaient uniformes sur tous les navires des pêcheries nouvelles et exploratoires ; le tableau 15 affiche des détails à ce sujet. La plupart des navires ayant déclaré une capture accessoire de raies dans ces régions ont atteint ou dépassé le taux de marquage requis. Toutefois, dans la division 58.4.3b, un navire a capturé >400 raies, mais, selon les déclarations, aucune n'a été marquée. Dans la division 58.4.3a, un autre navire a capturé >600 raies, pour un taux de marquage de 5% des raies capturées.

6.17 Le groupe de travail demande au Comité scientifique de solliciter l'avis des Membres sur les raisons pour lesquelles les taux de marquage observés sont si bas ou sur les difficultés spécifiques rencontrées lors de la mise en application des conditions de marquage dans les pêcheries nouvelles et exploratoires en vertu des mesures de conservation pertinentes. Afin d'éviter toute confusion dans l'interprétation des taux de marquage exigés pour les raies, le groupe de travail recommande également de modifier les mesures de conservation pertinentes pour exiger « au moins une raie pour cinq raies capturées (y compris les raies remises à l'eau vivantes) ».

6.18 Le groupe de travail note que l'utilisation de marques en T pour le marquage des raies pendant l'Année de la raie semble s'être révélée un succès.

6.19 Les observateurs sont tenus d'indiquer sur le formulaire L5 la condition des raies capturées pendant leurs périodes d'observation standard selon les options suivantes : relâchée morte, relâchée dans un état médiocre, relâchée dans un état moyen, relâchée en bon état,

relâchée dans un état inconnu, relâchée puis attaquée, relâchée avec marques, conservée avec marques et conservée sans marques. Le groupe de travail compte sur ces données à échelle précise sur le sort des raies pour les prochaines évaluations de leurs populations afin d'inférer la survie potentielle des raies relâchées. Le tableau 16 a) récapitule ces données collectées par les observateurs dans toutes les sous-zones et le tableau 16 b), le nombre de raies relevées dans chaque champ de données, donné en proportion de l'ensemble des raies observées.

6.20 Le groupe de travail note que ces données illustrent la variation entre les différentes sous-zones de la proportion de raies relâchées par condition, ainsi que la difficulté à évaluer la condition des raies pendant les observations. Il décide de revoir les catégories de condition des raies lors de la réunion de 2010. Ces données soulignent également les erreurs possibles dans la déclaration des raies rejetées dans les sous-zones où cette activité est interdite.

6.21 En 2008, le Comité scientifique a recommandé au WG-FSA de revoir le taux d'échantillonnage biologique requis pour les raies durant l'Année de la raie de 2009. Le nombre de raies dont la longueur a été mesurée et le nombre dont le sexe a été déterminé ont été calculés par sous-zone en se basant sur les données des observateurs données au tableau 7 de WG-IMAF-09/4 Rév. 2 et au tableau 5 de WG-FSA-08/5 Rév. 1. Le nombre de raies mesurées ou dont le sexe a été déterminé était en hausse dans les sous-zones 88.1 et 88.2 (combinées), passant respectivement de 281 et 311 en 2007/08 à 1 076 et 1 111 en 2008/09, soit un échantillonnage pratiquement quatre fois plus important. Toutefois, dans les pêcheries nouvelles et exploratoires de la sous-zone 58.4, le nombre de mesures biologiques prises sur les raies était moins élevé en 2008/09 qu'en 2007/08.

6.22 Afin de déterminer si le taux d'échantillonnage de trois raies par millier d'hameçons a bien été respecté, le groupe de travail préconise d'effectuer des analyses des données par trait pendant la période d'intersession, en tenant compte du nombre de raies remises à l'eau en bonne condition, qui ne sont pas disponibles pour l'échantillonnage biologique. Le groupe de travail décide de revoir le taux d'échantillonnage l'année prochaine.

6.23 Le groupe de travail reconnaît que l'introduction de l'Année de la raie en 2008/09 s'est révélée très positive et qu'afin de tirer pleinement parti de sa mise en œuvre, les conditions de marquage et d'échantillonnage devraient être maintenues pendant encore un an.

6.24 Le groupe de travail recommande donc au Comité scientifique de conserver les protocoles de l'Année de la raie pour, au moins, la saison 2009/10, pour que suffisamment de données soient collectées en vue des évaluations préliminaires à venir.

6.25 Afin de clarifier les conditions de manipulation et de déclaration dans les diverses sous-zones et pêcheries, le groupe de travail recommande d'apporter une légère révision aux lignes directrices de l'Année de la raie (CCAMLR-XXVII, paragraphe 4.55 iii), à savoir :

« toutes les raies mortes ou ayant des blessures mortelles (condition 1 ou 2 du carnet de l'observateur) devront être conservées par les navires menant des opérations de pêche dans des secteurs où il n'est pas autorisé de rejeter des déchets de poisson, mais elles pourront être rejetées dans d'autres sous-zones. »

Biologie des raies

6.26 Le document WG-FSA-09/43 présente de nouvelles informations sur l'écologie de trois espèces de raies, *Bathyraja eatonii*, *B. irrasa* and *B. murrayi*, fréquemment rencontrées sur le plateau de Kerguelen et communément prises dans les captures accessoires des pêcheries à la palangre et au chalut de la région. Des distributions géographique et bathymétrique différentes pour les trois espèces ont été observées. L'analyse des données de CPUE de la division 58.5.2 indiquent qu'il ne semble pas que les raies se dépeuplent. Les mesures de conservation actuelles de la CCAMLR et la création de réserves marines dans la division 58.5.2 offrent apparemment une protection efficace aux différentes espèces de raies. Les auteurs recommandent de continuer à contrôler le niveau des captures accessoires et de poursuivre la recherche sur les paramètres du cycle vital de ces espèces.

6.27 Le groupe de travail félicite l'Australie et la France de leurs travaux et préconise d'étendre cette collaboration à la région du plateau de Kerguelen.

Mesures d'atténuation

Règle du déplacement dans la sous-zone 48.4

6.28 Le groupe de travail examine la règle de déplacement en vigueur pour les espèces de captures accessoires du secteur sud de la sous-zone 48.4 (mesure de conservation 41-03) (SC-CAMLR-XXVII, paragraphe 4.198) qui, à présent, entraîne le déplacement du navire si la capture de raies dépasse 5% de la capture de *Dissostichus* spp. en une pose ou un trait donné, ou si la capture de *Macrourus* spp. dépasse 16% de la capture de *Dissostichus* spp. en une pose ou un trait donné.

6.29 Le groupe de travail note que la règle du déplacement a été appliquée 52 fois sur un total de 106 (49%) traits effectués. Il est constaté que la règle a souvent été déclenchée lorsque la capture de *Dissostichus* spp. était minime, <3 poissons, par ex.

6.30 Le groupe de travail estime que la fréquence à laquelle la règle du déplacement a été déclenchée rend difficile le marquage d'un nombre suffisant de légines dans certains secteurs et qu'elle pourrait aller à l'encontre de l'objectif expérimental et imposer des contraintes inutiles aux navires menant des opérations dans la pêcherie. Il reconnaît qu'un seuil de 150 kg de *Macrourus* spp., au-dessus duquel la règle du déplacement serait déclenchée, serait une mesure de précaution suffisante, que réduirait la fréquence de déclenchement de cette règle. L'application d'un seuil limite de 150 kg de *Macrourus* spp. en 2008/09 aurait réduit la fréquence de déclenchement de la règle relative aux captures accessoires à 26% des traits au lieu de 49%.

6.31 Le groupe de travail recommande de mettre à jour la mesure de conservation 41-03 pendant l'expérience de marquage de deux ans pour y insérer un seuil de capture de 150 kg de *Macrourus* spp., au-delà duquel la règle du déplacement serait déclenchée et qui serait revu chaque année. La règle existante du déplacement relative aux raies du secteur sud de la sous-zone 48.4 devrait être conservée.

Guides d'identification de la capture accessoire d'invertébrés benthiques

6.32 Le groupe de travail prend note du guide de terrain « *Field identification guide to Heard Island and McDonald Islands (HIMI) Benthic Invertebrates: a guide for scientific observers aboard fishing vessels* » (SC-CAMLR-XXVIII/BG/12). Il en félicite les auteurs, notant que le guide s'est révélé utile pour l'identification des invertébrés benthiques dans d'autres secteurs et il incite d'autres Membres à créer des guides du même type pour d'autres régions de la zone de la Convention.

MORTALITÉ ACCIDENTELLE DES MAMMIFÈRES ET OISEAUX MARINS LIÉE À LA PÊCHE (WG-IMAF)

7.1 Les coresponsables du WG-IMAF présentent un résumé des questions d'intérêt pour le WG-FSA. En réponse, le groupe de travail examine les points suivants.

Méthodes de pêche utilisées dans la zone de la Convention

7.2 Le groupe de travail se demande si l'enchevêtrement des oiseaux de mer dans les paravanes est une question nouvelle ou si ces enchevêtrements ont été observés par le passé, étant donné que les paravanes sont communément utilisées depuis l'interdiction des câbles de contrôle des filets (câbles de netsonde). Les deux responsables du WG-IMAF font observer que les anciens niveaux d'enchevêtrement dans les paravanes sont peu clairs, mais qu'en 2008/09 un cas a été observé concernant un oiseau (annexe 7, paragraphe 3.14). En conséquence, afin de mieux comprendre le risque que les paravanes posent pour les oiseaux, le WG-IMAF a demandé que les observateurs présentent des informations sur leur utilisation de paravanes dans la zone de la Convention et sur leur conception (annexe 7, paragraphe 7.8).

7.3 Le groupe de travail prend note de l'inquiétude qui continue de régner à l'égard des pratiques de pêche par lesquelles les hameçons sont rejetés dans les déchets de poissons ou la capture accessoire. En effet, le nombre d'hameçons retrouvés dans les nids de grands albatros à l'île Bird est particulièrement élevé (annexe 7, paragraphes 3.34, 3.35 et 13.7). Notant le lien potentiel entre la fréquence accrue des hameçons retrouvés dans les nids de grands albatros et l'utilisation des palangres *trotline* dans le secteur d'alimentation de cette espèce durant la période d'élevage des jeunes, le groupe de travail demande que soit clarifiée la méthode utilisée pour retirer les poissons de la capture accessoire des palangres *trotline* dans la zone de la Convention. Le Japon indique que, sur ses navires en pêche dans la zone de la Convention, on ne sectionne pas les avançons pour éliminer la capture accessoire des palangres *trotline* avant que cette capture soit remontée à bord.

Rationalisation des travaux du Comité scientifique

7.4 Le groupe de travail, prenant note de la recommandation du WG-IMAF selon laquelle celui-ci n'aurait plus besoin de se réunir que tous les deux ans, s'interroge sur les conséquences pour le WG-FSA d'une réunion bisannuelle du WG-IMAF. Il considère que le traitement des points sur lesquels le WG-IMAF est tenu de présenter un avis sur une base

annuelle, c.-à-d., le résumé de la mortalité accidentelle (points 3.1 et 3.2), la mise en œuvre des mesures de conservation (point 3.3) et les notifications de projets de pêche nouvelle ou exploratoire (point 10) est devenu assez mécanique et que ceux-ci pourraient facilement être examinés par le WG-FSA avec l'appui du secrétariat (annexe 7, paragraphe 14.7). Le groupe de travail note que les autres tâches principales du WG-IMAF pourraient être traitées par le groupe de travail sur une base bisannuelle.

7.5 Sur la base de cet avis et notant que le léger surcroît de travail pour le WG-FSA correspondrait aux années pendant lesquelles il ne procéderait pas à des évaluations, le groupe de travail donne son aval à la recommandation au Comité scientifique selon laquelle le WG-IMAF ne devrait se réunir à l'avenir que tous les deux ans et que sa prochaine réunion devrait avoir lieu en octobre 2011.

ÉVALUATION DES MENACES LIÉES AUX ACTIVITÉS INN

8.1 Le groupe de travail examine l'historique des captures INN de *Dissostichus* spp. effectuées dans la zone de la Convention (paragraphe 3.18 à 3.24, tableau 3). Cette série chronologique a été mise à jour avec les estimations présentées dans WG-FSA-09/5 Rév. 1.

8.2 Le groupe de travail note que le nombre de navires INN observé dans la zone de la Convention a baissé, passant de neuf en 2007/08 à six en 2008/09. Le niveau de surveillance par les Membres, notamment à l'égard de la division 58.4.3b, semble rester similaire à celui des années précédentes, mais il pourrait avoir augmenté dans la division 58.4.1 (WG-FSA-09/5 Rév.1).

8.3 Le groupe de travail note que des informations sur des activités INN ont été présentées sur six navires en pêche dans la zone de la Convention. Il est supposé que tous pêchaient au filet maillant.

8.4 Pour la première fois, les données ont été fournies sur les captures des filets maillants. Ces données ont été obtenues grâce à la récupération d'un filet maillant abandonné, à l'arraisonnement et au contrôle d'un fileyeur et à des entretiens avec les capitaines de deux navires INN (paragraphe 3.20). Ces informations ont permis de faire des calculs préliminaires des taux de capture, de la durée des sorties, etc. (tableau 2), mais en soulignant l'incertitude très élevée en ce qui concerne les taux de capture et les opérations INN de pêche au filet maillant.

8.5 Le groupe de travail, tout en reconnaissant que les informations fournies constituent une amélioration par rapport à celles sur lesquelles reposent les estimations des années précédentes, estime que les résultats obtenus représentent des estimations très prudentes, et que les captures INN par cette méthode de pêche risquent d'être beaucoup plus importantes.

8.6 Le groupe de travail décide que les estimations de pêche INN (tableau 3) effectuées ces dernières années, pour lesquelles on sait que les filets maillants étaient utilisés dans la zone de la Convention, doivent être recalculées en utilisant les données sur les taux de capture, la durée de pêche du filet, etc. obtenues cette année et qui seront mises à jour à l'avenir, au fur et à mesure de l'obtention de nouvelles données.

8.7 L'impact de la pêche au filet maillant est inconnu. Les filets maillants ciblent moins leurs captures que les palangres et peuvent pêcher longtemps ; s'ils sont abandonnés, ils peuvent continuer de capturer des poissons pendant des années. De plus, la pêche au filet maillant peut donner lieu à des captures accessoires importantes. Le groupe de travail estime que cette méthode de pêche est intolérable et qu'elle devrait être éliminée de la zone de la Convention.

BIOLOGIE, ÉCOLOGIE ET DÉMOGRAPHIE DES ESPÈCES VISÉES ET DES CAPTURES ACCESSOIRES

9.1 Un compte rendu exhaustif de la section 9 du rapport figure à l'appendice D.

Documents présentés au groupe de travail

9.2 Dix-sept documents contenant des informations sur la biologie, l'écologie et la démographie des espèces visées et des espèces des captures accessoires sont présentés au groupe de travail (appendice D, section 9.1) (WG-FSA-09/9, 09/10, 09/11, 09/13, 09/15, 09/18, 09/19, 09/21, 09/24, 09/25, 09/26, 09/27, 09/29, 09/32, 09/37, 09/43, 09/P1).

Profils des espèces

9.3 Le WG-FSA a décidé en 2005 de produire une nouvelle série de profils des espèces pour *D. eleginoides*, *D. mawsoni* et *C. gunnari* (appendice D, section 9.2). Alors que les profils de *D. mawsoni* et *C. gunnari* ont été terminés en 2006 et 2007, celui de *D. eleginoides* n'est pas encore terminé en octobre 2009. D. Welsford, M. Belchier et S. Hanchet acceptent de le terminer d'ici à octobre 2010. Les deux profils des espèces existants, pour *D. mawsoni* et *C. gunnari*, seront mis à jour dans le courant de 2009/10.

Réseau Otolithes de la CCAMLR

9.4 Compte tenu de la mise au point des techniques d'évaluation fondées sur les longueurs pour les pêcheries de *C. gunnari* de Géorgie du Sud (appendice D, section 9.3), le groupe de travail conclut que pour ces évaluations, il ne sera plus nécessaire de poursuivre les travaux de détermination d'âge au moyen des otolithes.

9.5 Afin de faire progresser les travaux du ROC, le groupe de travail recommande de charger un groupe travaillant pendant la période d'intersession des tâches suivantes :

- préparer un inventaire des laboratoires effectuant des travaux de détermination de l'âge de *Dissostichus* spp. ;
- promouvoir l'échange de méthodes de lecture d'âge entre laboratoires ;

- établir une collection de référence d'otolithes des deux espèces provenant de toutes les zones pêchées ;
- établir des protocoles de préparation des otolithes pour la détermination de l'âge et d'identification des anneaux.

De plus, il est demandé que la détermination de l'âge fondée sur l'analyse des otolithes de *Dissostichus* spp. soit incluse dans le plan de recherche, dans le cadre de la notification d'un projet de pêche nouvelle ou exploratoire (point 5.2).

9.6 Le groupe de travail recommande au Comité scientifique de charger les Membres de soumettre au secrétariat un inventaire des otolithes de *Dissostichus* spp. collectés dans les pêcheries de la CCAMLR, en indiquant le nombre d'otolithes prélevés et le nombre d'otolithes lus par pêcherie, par saison et par État du pavillon du navire de pêche (voir aussi paragraphe 5.119).

9.7 Les résultats de la détermination de l'âge et une description détaillée de la méthode suivie doivent être soumis au groupe de travail à intervalles réguliers. Les données de détermination de l'âge doivent être déclarées au secrétariat pour contribuer à l'évolution de sa base des données destinée au stockage des données d'âge pour les besoins des évaluations.

9.8 Le contrôle de la qualité des lectures d'otolithes, y compris par validation des âges et une validation croisée entre laboratoires, s'avérera très important pour garantir une cohérence dans la détermination de l'âge de *Dissostichus* spp. Le ROC et le WG-SAM devraient collaborer étroitement en matière d'élaboration de systèmes d'échantillonnage efficaces pour le prélèvement et le sous-échantillonnage d'otolithes en vue de leur lecture. M. Belchier s'est proposé d'établir un groupe qui travaillera par correspondance pendant la période d'intersession pour mettre en œuvre le travail exposé brièvement ci-dessus.

CONSIDÉRATIONS SUR LA GESTION DE L'ÉCOSYSTÈME

Activités de pêche de fond et VME

10.1 Le groupe de travail rappelle les discussions et les accords du Comité scientifique concernant les approches auxquelles ce dernier (SC-CAMLR-XXI, paragraphes 4.159 à 4.171 ; SC-CAMLR-XXII, paragraphes 4.207 à 4.284) et la Commission (CCAMLR-XXVI, paragraphes 5.9 à 5.20 ; CCAMLR-XXVII, paragraphes 5.4 à 5.30) ont recours pour éviter les impacts négatifs significatifs sur les VME. Il rappelle également les discussions menées dans l'année par le WG-SAM (annexe 6, paragraphes 4.7 à 4.19), le WG-EMM (annexe 4, paragraphes 5.1 à 5.14), ainsi que les résultats de l'atelier sur les VME (annexe 10).

10.2 Le groupe de travail rappelle que la Commission requiert des avis sur les questions suivantes :

- i) les activités proposées de pêche de fond sont-elles susceptibles de contribuer aux impacts négatifs sur les VME et les mesures d'atténuation complémentaires permettent-elles d'éviter de tels impacts ? (mesure de conservation 22-06, paragraphe 8 ii) ;

- ii) les secteurs considérés comme menacés en vertu de l'application de la mesure de conservation 22-07, et les avis formulés sur les travaux de recherche proposés et les autres activités dans les secteurs menacés (mesure de conservation 22-07, paragraphe 9) ;
- iii) l'ampleur de l'empreinte écologique actuelle des pêcheries de fond couvertes par la mesure de conservation 22-06 (CCAMLR-XXVII, paragraphe 5.15) ;
- iv) les notifications de VME (CCAMLR-XXVII, paragraphe 5.16) ;
- v) les impacts connus ou prévus des activités de pêche de fond couvertes par la mesure de conservation 22-06 (CCAMLR-XXVII, paragraphe 5.18 i)) ;
- vi) les connaissances disponibles sur les VME, les possibilités d'impacts négatifs significatifs, les évaluations des risques et les possibilités d'impact important des pêcheries de fond ; un rapport semblable aux rapports de pêcheries contiendra les avis sur les « pêcheries de fond et les écosystèmes marins vulnérables » (CCAMLR-XXVII, paragraphe 5.18 ii)) ;
- vii) une stratégie de précaution permettant d'éviter les impacts négatifs significatifs sur les VME, en attendant que des évaluations de l'impact soient réalisées et que des stratégies d'atténuation à long terme soient développées (CCAMLR-XXVII, paragraphe 5.19) ;
- viii) les résultats des simulations des différentes approches de gestion (CCAMLR-XXVII, paragraphe 5.21) ;
- ix) des mesures et pratiques d'atténuation en cas de découverte de preuves de VME, y compris les résultats de l'examen des données des observateurs scientifiques et des données des navires, ainsi que les résultats de l'atelier sur les VME. (CCAMLR-XXVII, paragraphe 5.22) ;
- x) les aspects scientifiques de l'application et de la mise en œuvre de la mesure de conservation 22-07 (CCAMLR-XXVII, paragraphe 5.25).

10.3 Le groupe de travail note que la Commission réexaminera la mesure de conservation 22-06 (mesure de conservation 22-06, paragraphe 16) cette année. À cet effet, il signale que les dispositions de la mesure de conservation ayant des composantes scientifiques devraient sans doute être réexaminés, à savoir :

- i) évaluation par le Comité scientifique pour déterminer si les activités de pêche de fond risquent de contribuer aux impacts négatifs significatifs sur les VME, avec examen des évaluations préliminaires effectuées par les Parties contractantes (mesure de conservation 22-06, paragraphe 8) ;
- ii) informations requises pour l'évaluation des notifications de VME (mesure de conservation 22-06, paragraphe 9) ;
- iii) avis rendus par le Comité scientifique sur les impacts connus ou prévus des activités de pêche de fond sur les VME, et recommandations sur la marche à

suivre lorsque l'évidence d'un VME est constatée au cours d'opérations de pêche de fond (mesure de conservation 22-06, paragraphe 11) ;

- iv) avis sur les lieux où se trouvent, ou où pourraient se trouver, des VME, et sur les mesures d'atténuation possibles (mesure de conservation 22-06, paragraphe 14).

Évaluation de la pêche de fond

10.4 Le groupe de travail rappelle que la Commission exige des avis en ce qui concerne le paragraphe 8 de la mesure de conservation 22-06 :

- i) la soumission d'évaluations préliminaires par les Parties contractantes
- ii) les activités proposées de pêche de fond sont-elles susceptibles de contribuer aux impacts négatifs sur les VME ?

10.5 Le groupe de travail a examiné les synthèses des évaluations des impacts connus et prévus des activités proposées de pêche de fond sur les VME, faites par les Parties contractantes en vertu de la mesure de conservation 22-06 et dont le Secrétariat fait une description au document CCAMLR-XXVIII/18. Sur les neuf Membres qui ont soumis des notifications pour mener des activités de pêche nouvelles ou exploratoires en 2009/10, seul sept d'entre eux ont inclus les évaluations requises sur les activités proposées de pêche de fond sur les VME. Deux Membres (République de Corée et Russie) n'ont fourni aucune évaluation préliminaire dans leurs notifications. La Corée ayant adressé une évaluation préliminaire après la date limite stipulée dans la mesure de conservation 21-06, le groupe de travail ne l'a pas examinée. On constate toutefois une amélioration par rapport aux cinq soumissions complètes sur les onze soumissions présentées en 2008 (SC-CAMLR-XXVII, paragraphe 4.276). Cette situation continue toutefois de poser des défis en ce qui concerne la formulation d'avis détaillés.

10.6 Le groupe de travail a mis au point, dans le cadre des commentaires qu'il a émis sur les évaluations soumises, une approche fondée sur des fiches de compte-rendu faisant état de la qualité des informations soumises dans chaque évaluation et de leur nombre (tableau 17).

10.7 Le groupe de travail déclare que la qualité des informations fournies conformément aux conditions de la mesure de conservation 22-06 était variable. Dans certains cas, le formulaire était incomplet ou ne renfermait que des détails succincts. Par exemple, alors que les notifications étaient généralement accompagnées de schémas des engins de pêche, ni l'estimation de l'empreinte écologique des types d'engin, ni la question de la sévérité de l'impact de l'empreinte écologique n'avaient été abordées. De plus, les Membres fournissant des informations détaillées avaient interprété les instructions différemment ; par conséquent, il a été difficile d'obtenir et de rassembler des informations cohérentes pour toutes les pêcheries et de les utiliser pour évaluer les impacts connus et prévus.

10.8 Le groupe de travail déclare que du fait que les notifications ont été soumises en des langues différentes, l'évaluation des propositions était difficile car il aurait fallu avoir largement recours aux services de traduction du Secrétariat. Le groupe de travail demande au Comité scientifique de déterminer comment cette question pourrait être résolue à l'avenir.

10.9 Le groupe de travail déclare par ailleurs qu'aucune évaluation n'était disponible ni pour les activités proposées de pêche de crabe au casier dans la sous-zone 48.2, ni pour celles de la pêche de légine au casier dans les sous-zones 88.1 et 88.2. Il se peut par ailleurs, en ce qui concerne la pêche au casier de poisson et de crabe, que les définitions relatives aux codes des engins fassent l'objet d'une révision.

10.10 Le groupe de travail déclare que le document WG-SAM-09/P1 décrit un système d'évaluation d'impacts servant à estimer l'empreinte écologique et l'impact des activités de pêche de fond d'une pêcherie. L'approche en question est conçue pour que les pêcheries suivent un modèle normalisé pour les différentes zones fréquentées et les différents engins de pêche utilisés. À ce jour, le système a été testé pour estimer les impacts causés par certaines flottes de pêche qui utilisent des palangres automatiques. Le groupe de travail convient que l'acquisition de données pour l'évaluation de l'empreinte écologique et des impacts possibles sur les taxons des VME par d'autres méthodes de pêche de fond, telles que les palangres de type espagnol, les palangres *trotline* et les casiers est hautement prioritaire.

10.11 Le groupe de travail note les commentaires relatifs à l'utilisation de cette méthode par le WG-SAM (annexe 6, paragraphe 4.9) et l'atelier sur les VME (annexe 10, paragraphe 4.3) et félicite les auteurs de cette méthode de l'avoir développée. Il déclare qu'il serait utile que le WG-SAM examine les meilleurs moyens d'appliquer cette méthode lorsque les VME sont concentrés au sein d'une zone pour laquelle l'empreinte écologique fait l'objet d'une évaluation, et qu'il la combine avec l'approche exposée brièvement au document WG-FSA-09/42 (annexe 10, paragraphe 4.4).

10.12 Le groupe de travail a appliqué la méthode décrite dans WG-SAM-09/P1 conformément au document SC-CAMLR-XXVII (paragraphe 4.228) et aux recommandations de l'atelier sur les VME (annexe 10, paragraphes 4.3 à 4.5) en utilisant les anciennes données d'effort des bases de données du secrétariat, pour estimer une empreinte écologique cumulée de toutes les méthodes de pêche de fond à la palangre dans les zones où la mesure de conservation 22-06 est applicable. Bien que les hypothèses spécifiques concernant l'empreinte écologique soient toujours entourées d'incertitudes (annexe 10, paragraphe 4.3), le groupe de travail a représenté les limites supérieures et inférieures de la taille de l'empreinte écologique en attribuant à la largeur estimée une valeur faible de 1 m et une valeur élevée de 25 m (ainsi qu'il est indiqué au paragraphe 4.228 de SC CAMLR-XXVII), et note que la validité des estimations de 1 et 25 m devra faire l'objet de travaux supplémentaires et qu'elle risque de varier selon les méthodes de pêche. Les résultats récapitulent l'effort de pêche par sous-zone et type d'engin (tableau 18 a)) et permettent d'avoir une estimation de la taille de l'empreinte écologique cumulée comme proportion de la totalité de la zone pêchable dans les limites définies (tableau 18 b)). Les données figurant au tableau 18 a) ne comprennent pas pour l'instant de données sur la pêche au casier, les anciennes activités de pêche au chalut de fond, les empreintes écologiques des navires autres que de pêche (par ex., les navires de recherche), ou la pêche IUU. La contribution relative à l'empreinte écologique totale estimée dans chaque sous-zone/division des différentes méthodes de pêche à la palangre apparaît à la figure 11. Le groupe de travail déclare que ces résultats donnent une indication de l'empreinte écologique relative totale dans les zones, et que les estimations correspondantes de l'impact sur les VME seront entourées d'incertitudes, notamment en ce qui concerne les VME concentrés au niveau local, et qu'elles sont susceptibles de changer au fur et à mesure que de nouvelles données deviennent disponibles (SC-CAMLR-XXVII, annexe 7, paragraphe 4.18).

10.13 Le groupe de travail note que les estimations figurant au tableau 18 b) ne couvrent que l'empreinte écologique totale, et non l'impact total. Il convient qu'il faudra à nouveau examiner ces estimations pour déterminer comment on pourrait les utiliser pour évaluer si les activités proposées de pêche de fond entraînent des impacts négatifs significatifs sur les VME.

10.14 Le groupe de travail note que, du fait que les évaluations préliminaires ne sont pas encore toutes disponibles, et que l'effort de pêche proposé dans les unités standard n'est pas non plus disponible pour toutes les évaluations préliminaires dont on dispose actuellement, les estimations de l'accroissement de l'empreinte écologique à l'échelle des pêcheries pour les activités proposées n'ont pas encore pu être déterminées. Il note que les travaux réalisés à ce jour sur les activités de pêche de fond à l'échelle de la pêcherie (avec les incertitudes qui y sont associées) ne concernent que les analyses rétrospectives. Il reconnaît que, pour éviter des impacts négatifs significatifs sur les VME, il faudra que les futurs travaux tiennent compte des activités de pêche proposées lorsque des avis seront fournis au Comité scientifique.

10.15 Des données, fournies précédemment sur le nombre total d'hameçons déployés (SC-CAMLR-XXVII, annexe 5, figure 7), sont disponibles auprès du secrétariat. Celles-ci montrent la répartition spatiale des engins de fond pour chaque sous-zone ou division. Le groupe de travail convient que l'effort de pêche nécessaire pour déterminer l'empreinte écologique des palangres de fond et des casiers est la longueur totale de la ligne déployée (tableau 19 iii)) dans chaque pixel de longitude de $0,25^\circ$ de latitude \times $0,50^\circ$ de longitude, en notant que l'emplacement exact de l'impact devra tenir compte des différentes interactions des différents types d'engins (paragraphes 10.19 à 10.23). Il considère que la longueur cumulative de ligne totale déployée par type d'engin, SSRU ou subdivision, devrait être extraite chaque année et utilisée pour guider l'examen des activités proposées de pêche de fond ainsi que le prévu dans la mesure de conservation 22-06. Afin de rendre cette procédure automatique à l'avenir et d'utiliser la mesure d'empreinte écologique qu'il convient d'adopter, le code servant à produire ces cartes sera établi pendant la période d'intersession.

10.16 Le groupe de travail recommande de résoudre pendant la période d'intersession les questions techniques relatives à la production d'une carte, à une échelle précise, de l'empreinte écologique cumulée à l'échelle des pêcheries afin de faciliter l'estimation normalisée de l'empreinte écologique cumulée conformément à CCAMLR-XXVII, paragraphe 5.15. Des représentations à haute résolution de l'empreinte et de l'impact seront probablement plus utiles que des résumés à l'échelle d'une sous-zone tout entière comme ceux figurant au tableau 18 b), car celles-ci pourraient permettre d'obtenir des estimations de l'empreinte écologique et de l'impact portant spécifiquement sur les habitats ou les strates de profondeur.

10.17 Le groupe de travail recommande, au fur et à mesure que des données pertinentes deviennent disponibles pour actualiser les évaluations de l'empreinte écologique, de mettre annuellement à jour les tableaux 18 a) et b) ainsi que les estimations de l'empreinte écologique cumulée et de les inclure dans le rapport sur la pêche de fond et les VME (SC-CAMLR-XXVII, paragraphe 4.243).

10.18 Pour récapituler les évaluations préliminaires et de l'examen des données, des secteurs menacés et des notifications, le groupe de travail a mis au point plusieurs tableaux, figures et récapitulatifs de données dont il serait utile de disposer pour faire un rapport annuel sur la pêche de fond et les VME. Toutefois, en raison du manque d'informations et de la nécessité

de faire la synthèse des informations pour chaque pêcherie, il faudra attendre que les informations relatives à l'évaluation soient disponibles pour générer un rapport l'année prochaine.

10.19 En raison de l'absence dans les notifications des informations prévues dans les dispositions énoncées à l'annexe 22-06/A de la mesure de conservation 22-06 (paragraphe 10.7), le groupe de travail demande au Comité scientifique d'exiger que la Commission insiste pour que ces informations soient soumises afin que ses travaux puissent être poursuivis. En effet, le groupe de travail n'est pas pour l'instant en mesure de déterminer si les activités de pêche proposées contribueront à des impacts négatifs significatifs sur les VME. Il maintient que les informations dont il est question à section 1.2 de l'annexe 22-06/A sont indispensables pour considérer cette question. Il rappelle par ailleurs que les informations relatives au déploiement des engins doivent également être incluses dans les notifications pour aider à comprendre les différences entre les engins utilisés dans la zone qui risque d'être perturbée par les activités de pêche. Se référer au tableau 19.

10.20 Le groupe de travail se demande si la procédure indiquée à l'annexe 22-06/A ne pourrait pas être simplifiée. Il suffirait alors aux Membres de ne fournir que des informations nouvelles ou mises à jour dans chaque notification. Le tableau 19 présente une série de lignes directrices qui auraient pour but de ne demander que les informations nécessaires pour actualiser la notification relative aux activités de pêche proposées. Le groupe de travail recommande au Comité scientifique de décider si ces lignes directrices – « Évaluations des engins de pêche de fond utilisés par les Membres » – pourraient être incluses dans la mesure de conservation 22-06 pour remplacer la section 1.2 de l'annexe 22-06/A.

10.21 Le groupe de travail considère plus avant les informations dont il a besoin pour examiner l'impact des engins. Il recommande de simplifier la section 2 de l'annexe 22-06/A en vue d'obtenir des informations, jugements ou estimations quantitatives auprès des Membres sur la vulnérabilité des taxons benthiques aux engins dans les zones de pêche, notamment les différences potentielles de vulnérabilité entre les composantes des engins. Ces informations pourraient être incluses dans les lignes directrices des Évaluations des engins de pêche de fond utilisés par les Membres.

10.22 Le groupe de travail souhaite aviser le Comité scientifique que la collecte de ces informations sur les engins et la vulnérabilité des taxons benthiques est requise pour toutes les opérations mais est notamment prioritaire pour les palangres *trotline*, les palangres avec *cachaloteras*, les palangres de type espagnol, les casiers pour la pêche de crabe et de poisson.

10.23 Le groupe de travail estime que si le formulaire « Évaluations des engins de pêche de fond utilisés par les Membres » était adopté dans la mesure de conservation 21-02, les Membres qui soumettraient des notifications en vertu de cette mesure n'auraient plus qu'à fournir les estimations de l'effort de pêche nécessaire pour les activités proposées de la prochaine saison, une fois qu'ils auraient soumis le formulaire sur la configuration de leurs engins de pêche. Cette approche devrait permettre d'obtenir les informations dont on a besoin pour estimer l'empreinte écologique spatiale et l'impact possible de la saison prochaine.

10.24 Le groupe de travail recommande au Comité scientifique de considérer la révision des lignes directrices des notifications d'intention de mener des activités dans les pêcheries nouvelles et exploratoires qui ont été mises au point à partir des dispositions de la mesure de

conservation 21-02 (paragraphe 5 ii) (Plan des opérations des pêcheries)) afin que les Membres puissent dans chaque notification fournir les nouvelles informations suivantes :

- i) références à l'évaluation des engins de pêche de fond décrivant avec précision les méthodes de pêche et la configuration des engins devant être déployés ;
- ii) notification de toute exception ou de tout changement – par ex., les changements d'engins, pratiques de pêche en alternance, hypothèses d'impacts modifiées, mesures d'atténuation adoptées, etc. – qui pourrait éventuellement entraîner un impact de l'activité de pêche proposée, qui n'avait pas été prévu dans l'évaluation des engins de pêche de fond ;
- iii) estimation de l'effort de pêche proposé par le Membre pour la prochaine saison de pêche, avec détails par sous-zone et SSRU, dans les unités compatibles avec l'estimation de la taille de l'empreinte écologique citées sur le formulaire sur l'évaluation des engins de pêche de fond.

10.25 Le groupe de travail fait remarquer que si toutes les notifications faisaient état des informations requises (tableau 19), des estimations de l'empreinte écologique future basées sur les efforts de déploiement prévus pour la saison prochaine pourraient être réalisées et ajoutées à l'effort historique cumulé dans un tableau comme le tableau 18 b). Si les évaluations des engins de pêche de fond sont disponibles pour toutes les méthodes pertinentes, seul l'effort progressif estimé devra être mis à jour une fois par an.

Examen de la saison de pêche de 2008/09

10.26 Suite aux avis du Comité scientifique (SC-CAMLR-XXVII, paragraphes 4.268 et 4.281 ii c)), le groupe de travail a examiné les données de capture accessoire des taxons indicateurs de VME collectées par les observateurs et les navires et fournies par le secrétariat dans les documents WG-EMM-09/8, WG-FSA-09/6 et CCAMLR-XXVIII/BG/6, en tenant compte des résultats de l'atelier sur les VME. Il note que bien que presque tous les navires (30 sur 33) aient déclaré leur capture totale de benthos dans chaque déclaration de capture et d'effort de pêche par période de cinq jours conformément à la mesure de conservation 23-01, les déclarations portant sur les taxons indicateurs de VME par segment de ligne étaient beaucoup plus mitigées. Sur 33 navires, seuls 19 ont déclaré des données par segment de ligne, neuf en ont déclaré sur 50% des poses, et quatre seulement sur chaque pose (CCAMLR-XXVIII/BG/6, tableau 6). Certains navires n'ont déclaré aucun taxon indicateur de VME sauf lorsque le montant dépassait le seuil déclencheur des cinq unités indicatrices des VME. L'atelier sur les VME recommande (annexe 10) d'utiliser le poids des taxons des VME par segment, et dans toute la mesure du possible, le poids de poisson par segment, en vue de formuler des avis sur l'échelle, la distribution et l'association des VME aux taxons et habitats spécifiques (annexe 10, paragraphes 5.9, 5.11, 5.12, 5.26 et 6.10).

10.27 Le groupe de travail convient que la capture des unités indicatrices des VME doit être déclarée par les navires pour chaque pose même si le total est zéro. Il insiste également sur l'importance de la collecte de données spécifiques à chaque segment car l'échelle de la taille du regroupement des VME risque d'être moins importante que la longueur d'une palangre.

10.28 Le groupe de travail se joint à l'atelier sur les VME pour féliciter les capitaines et les observateurs des navires d'avoir collecté des données détaillées de haute qualité dès la première année de mise en application de la mesure de conservation 22-07, et d'avoir démontré que les observateurs sont tout à fait capables de classer avec précision les taxons des VME si on leur donne le matériel et la formation qui conviennent (TASO-09/8 ; SC-CAMLR-XXVIII/BG/12 ; annexe 10, paragraphe 5.5 ; WG-FSA-09/23).

10.29 Le groupe de travail note qu'environ 14 000 segments ont été déployés au cours de la saison 2008/09 et qu'au total 30 notifications d'intentions de pêches nouvelles et exploratoires déclarées en vertu de la mesure de conservation 22-07 dans lesquelles se trouvaient au moins cinq unités indicatrices des VME dans un segment avaient été soumises. Parmi elles, sept notifications faisaient état d'au moins 10 unités indicatrices des VME ayant entraîné la déclaration de sept secteurs menacés (voir WG-FSA-09/6 et CCAMLR-XXVIII/BG/6). Les secteurs menacés dont il est question dans la mesure de conservation 22-07 demeurent fermés à la pêche de fond tant qu'ils n'auront pas été évalués et que la Commission n'aura pas établi de mesures de gestion. Toutefois, aucun processus de réexamen ou d'évaluation de la zone en tant que VME n'est spécifié dans la mesure. Le groupe de travail demande au Comité scientifique de clarifier le processus d'évaluation des secteurs menacés conformément à la mesure de conservation 22-07.

10.30 Le groupe de travail note que 28 notifications attestant l'observation de VME ont été reçues en vertu de la mesure de conservation 22-06 et sont décrites dans le document WG-EMM-09/32. Le WG-EMM note que les seuils adaptés dans WG-EMM-09/32 à partir des seuils déclencheurs liés à la capture accessoire des opérations de pêche à la palangre stipulés dans la mesure de conservation 22-07 semblent être trop élevés par rapport aux observations faites par vidéo des taxons de VME sur le fond marin (annexe 4, paragraphes 5.6 à 5.9). Ceci semble indiquer que des seuils moins élevés, des seuils portant spécifiquement sur les taxons, ou d'autres approches pourraient être développés pour classer les zones en VME. Le WG-EMM a renvoyé la proposition au WG-FSA pour qu'il y apporte des commentaires et en fasse l'examen opérationnel (annexe 4, paragraphe 5.8), et à l'atelier sur les VME pour qu'il considère l'éventail des profondeurs approprié, les seuils déclencheurs pour les taxons légers et le traitement des taxons rares et endémiques (annexe 4, paragraphe 5.9).

10.31 Le groupe de travail, reconnaissant que les preuves d'existence de VME accumulées sur les 28 zones notifiées dans WG-EMM-09/32 (les zones observées et enregistrées sur vidéo et celles basées uniquement sur la capture accessoire des opérations de pêche au chalut) sont irréfutables, recommande d'inscrire ces zones sur le registre des VME.

10.32 Le groupe de travail note que les VME sont relativement proches les uns des autres et que la répartition totale des regroupements de communautés vulnérables n'est pas connue. La petite échelle des zones notifiées et leur répartition inégale semblent indiquer que des zones plus importantes devraient être protégées jusqu'à ce que de nouvelles informations soient collectées et analysées.

10.33 Le groupe de travail recommande au Comité scientifique d'examiner les zones de gestion définies dans la mesure de conservation 52-02 dans le cadre du programme de pêche expérimentale dans lesquelles se trouvent ces VME (zones A, C, E) et de décider si elles devaient être fermées en vue de protéger les VME connus et ceux qui pourraient se trouver dans les secteurs avoisinants (figure 12).

10.34 Le groupe de travail note que les quantités de taxons des VME retrouvés dans plusieurs zones échantillonnées n'ont pas atteint le seuil utilisé dans WG-EMM-09/32. Il estime qu'il existe de nombreuses approches et raisons écologiques permettant de proposer que des zones soient classées VME. Il note par ailleurs que les seuils déclencheurs sont applicables à la capture accessoire de la pêche à la palangre plutôt qu'aux données non dérivées des pêcheries, et que les seuils d'abondance spécifiques de l'échantillonnage, bien qu'ils soient utiles, ne sont pas nécessaires pour proposer un VME fondé sur des données non dérivées des pêcheries. Le groupe de travail encourage la poursuite de l'analyse des données collectées. Il félicite les auteurs d'avoir privilégié la recherche portant sur les VME et d'avoir appliqué les mesures de conservation.

10.35 Le groupe de travail examine les recommandations émises par le WG-SAM (annexe 6, paragraphes 4.16 à 4.19), le WG-EMM (annexe 4, paragraphes 5.3, 5.8, 5.11 et 5.14) et le WS-VME (annexe 10, paragraphe 7.1).

10.36 Le groupe de travail note que la rédaction des textes des mesures de conservation 22-06 et 22-07 a donné naissance à de nouveaux termes et expressions et que le processus de circulation des informations et de révision n'a pas toujours été clairement défini. Il note par ailleurs que, bien qu'un processus généralisé de circulation des informations et de révision par les groupes de travail ait été adopté dans le paragraphe 4.171 de SC-CAMLR-XXVI, le Comité scientifique reconnaît que ce processus devra être affiné au fur et à mesure que l'on acquerra de l'expérience (SC-CAMLR-XXVI, paragraphe 4.165).

10.37 Le groupe de travail demande au Comité scientifique de clarifier le cadre procédural de notification et l'examen des notifications en vertu de la mesure de conservation 22-06, l'examen des données collectées en vertu de la mesure de conservation 22-07 (SC-CAMLR-XXVII, paragraphes 4.240 et 4.268 ; mesure de conservation 22-07, paragraphe 10) et l'intégration de ces informations dans les notifications des possibilités d'impacts des activités de pêche proposées, lesquelles sont revues chaque année conformément aux notifications d'intention de mener des activités de pêche nouvelle ou exploratoire. Il propose de modifier le cadre adopté en 2007 (SC-CAMLR-XXVI, paragraphe 4.164) pour y inclure les dispositions des mesures de conservation 22-06 et 22-07 et clarifier les procédures nécessaires pour intégrer les informations et fournir des avis au Comité scientifique. La procédure modifiée proposée se trouve à la figure 13.

10.38 Le groupe de travail demande au Comité scientifique de fournir des avis pour déterminer quel groupe de travail devra être chargé d'examiner et d'évaluer les données, les notifications, et les propositions qui verront le jour en vertu des mesures de conservation 22-06 et 22-07, ainsi qu'il est indiqué à la figure 13, en tenant compte des avis précédents dans le paragraphe 5.16 de CCAMLR-XXVII.

10.39 Le groupe de travail examine les documents WG-FSA-09/6 et 09/45 et estime qu'il est nécessaire de donner au secrétariat les moyens de gérer, mettre en mémoire, traiter et faire la synthèse des données qui résultent de l'application des mesures de conservation 22-06 et 22-07. Il note que certaines données sont peut-être reliées par le biais du SCAR-MarBIN et/ou d'autres organisations afin d'en élargir les éventualités d'utilisation. Il recommande de mettre au point un programme de travail et un budget qui auraient pour but de fournir des données en temps réel et des données qui seraient utilisées par le secrétariat et ses groupes de travail (WG-FSA-09/6, paragraphes 16 a) et c)). Le groupe de travail estime également que l'examen de l'approche de gestion de la CCAMLR des impacts de la pêche de fond sur les

VME (WG-FSA-09/45) contribuerait utilement au développement des approches de gestion ayant pour objectif de s'assurer que d'autres organisations évitent de causer des impacts négatifs significatifs aux VME. Il recommande au Comité scientifique de considérer une procédure de publication des documents du secrétariat.

10.40 Pour clarifier ce processus et la terminologie utilisée dans les mesures de conservation 22-06 et 22-07, le groupe de travail envisage de créer un glossaire qui aura pour but de réduire la confusion terminologique face aux nouveaux concepts utilisés dans le contexte des VME. Il estime qu'il faudra se pencher sur cette question pendant la période d'intersession pour mettre au point des définitions succinctes, simples et fonctionnelles pour les termes sélectionnés par l'intermédiaire d'un groupe de correspondance.

10.41 Le groupe de travail note que les observateurs ont trouvé très utile le Guide de classification des invertébrés des VME publié au cours de la saison 2008/09, celui-ci leur ayant permis de classer correctement les taxons indicateurs de VME. À la suite d'un examen réalisé par l'atelier sur les VME (annexe 10), le guide a été révisé et actualisé par l'inclusion de nouveaux taxons. La nouvelle version pourrait être disponible en 2009/10 et utilisée dans l'ensemble de la zone de la CCAMLR pour remplir les dispositions de la mesure de conservation 22-06. Le groupe de travail recommande de donner au guide le titre « Guide de classification des taxons des VME de la CCAMLR » et de le placer sur le site de la CCAMLR. Il recommande par ailleurs de mettre des fonds à la disposition du secrétariat afin que celui-ci puisse produire des copies recto-verso plastifiées pour tous ceux qui ne seraient pas en mesure de produire leur propre copie.

10.42 La mesure de conservation 22-06, annexe B, a été réexaminée lors de l'atelier sur les VME et il a été recommandé de la remanier pour qu'il soit évident qu'elle soit adaptée à son utilisation principale : par les navires de recherche et pour les découvertes de VME qui n'ont pas été déclarées en vertu de la mesure de conservation 22-07 (annexe 10, paragraphe 3.11). Le groupe de travail recommande la révision de l'annexe 22-06/B pour qu'elle puisse indiquer que les notifications de découvertes de VME doivent être présentées sous forme de propositions/documents de recherche qui seraient soumis, par le biais du secrétariat, au WG-EMM pour examen. Le WG-EMM pourrait par ailleurs recommander la classification de la zone ou des zones et transmettre les données et métadonnées associées aux emplacements des VME et les liens aux documents de support, pour que ceux-ci soient ajoutés au registre des VME. L'annexe ne servirait plus de formulaire de données mais constituerait plutôt des lignes directrices qui indiqueraient les catégories d'informations qu'il faudrait inclure dans les notifications. Si cette recommandation est adoptée, le groupe de rédaction des mesures de conservation pourrait envisager d'apporter des révisions au paragraphe 9 de la mesure de conservation 22-06 pour que celle-ci soit cohérente. L'ébauche d'une nouvelle annexe se trouve à la figure 14.

10.43 Le groupe de travail examine l'application de la mesure de conservation 22-07 ainsi que les avis émis par le WS-VME (annexe 10, paragraphes 5.12, 6.8 et 6.9 ; mesure de conservation 22-07, paragraphe 10) et note que la responsabilité de la déclaration de capture des taxons des VME incombe à un navire et non à un observateur. Il note par ailleurs que l'enregistrement du poids ou du volume conformément aux dispositions actuelles crée des problèmes en ce qui concerne la qualité des données et limite l'analyse des données de la capture accessoire.

10.44 Le groupe de travail recommande :

- i) de déclarer l'emplacement du point central des segments en DD.MM et décimales ainsi que le système géodésique fixé dans le système de navigation, en prenant soin de déclarer les longitudes ouest avec un signe négatif ;
- ii) pour les besoins de l'analyse des données et dans un souci de simplification, de déclarer le poids et les unités utilisés pour quantifier la capture accessoire des taxons des VME ;
- iii) de demander aux navires de déclarer les poses et les segments dont le résultat est une capture accessoire nulle de taxons des VME ;
- iv) d'utiliser la capture des unités indicatrices des VME et des espèces-cibles au niveau du segment pour analyser les corrélations dans leur répartition ;
- v) de considérer, pendant la période d'intersession, la mise au point des seuils déclencheurs pour un éventail de taxons des VME ainsi que les options permettant aux poids des taxons d'être collecté afin d'être en mesure de fournir des avis pour l'année prochaine.

Examen des mesures de conservation

10.45 Le groupe de travail ne dispose pas de suffisamment de temps pour examiner les mesures de conservation ou pour émettre des avis sur les questions que lui a renvoyées la Commission (paragraphe 10.2). Il estime que le programme de travail de la prochaine période d'intersession permettra d'examiner les mesures de conservation 22-06 et 22-07 l'année prochaine, à savoir :

- i) développement de scénarios plausibles des types de VME et de leur dynamique et des interactions spatio-temporelles de la pêcherie et des VME ;
- ii) évaluation des stratégies de gestion énoncées dans les mesures de conservation et des autres stratégies qu'il serait possible de mettre en place pour éviter les impacts négatifs significatifs sur les VME.

10.46 Le document WG-FSA-09/42 décrit le modèle de simulation « Patch » qui a été mis au point pour permettre à la CCAMLR d'évaluer, au moyen de simulations informatiques, l'évaluation proposée en cours de saison et après la saison et les stratégies de gestion des pêcheries destinées à éviter les impacts négatifs significatifs sur les VME. Il est conçu pour circonscrire les caractéristiques importantes des habitats benthiques, notamment, l'hétérogénéité des regroupements, la décomposition, la récupération et la connectivité entre les zones, ainsi que les interactions des pêcheries avec ces habitats. Le modèle permet surtout d'évaluer les incertitudes plus simplement pour aider la CCAMLR à maintenir son approche de précaution dans la gestion des pêcheries antarctiques. Il est prêt à être utilisé par le WG-FSA pour commencer à évaluer les stratégies de gestion permettant de préserver les VME, stratégies qui ont été actualisées suivant les recommandations du WG-SAM, du WG-EMM et du WS-VME. Le manuel est annexé au document.

10.47 Le groupe de travail note les développements du logiciel de simulation Patch, et que l'auteur a réalisé les travaux demandés par le WG-SAM, le WG-EMM et le WS-VME. Il note par ailleurs que le modèle est conçu pour aider à :

- i) évaluer si les activités proposées de pêche de fond pourraient contribuer aux impacts négatifs significatifs sur les VME et si les mesures d'atténuation proposées ou supplémentaires permettraient d'éviter ces impacts ;
- ii) évaluer les stratégies de gestion permettant d'éviter les impacts négatifs significatifs sur les VME.

10.48 Le groupe de travail accueille favorablement le développement de ce logiciel et recommande de l'utiliser pour mettre au point les évaluations des stratégies de gestion des VME afin qu'elles puissent être examinées par le WG-SAM l'année prochaine. Il encourage les Membres à participer à ce travail par le biais du sous-groupe sur les VME.

Travaux futurs

10.49 Le groupe de travail informe le Comité scientifique que l'examen des mesures de conservation 22-06 et 22-07 devrait se poursuivre pendant la période d'intersession afin que des avis puissent être émis sur ces mesures l'année prochaine.

10.50 En ce qui concerne le rapport sur la pêche de fond et les écosystèmes marins vulnérables, le groupe de travail note que l'atelier sur les VME n'a pu disposer de suffisamment de temps pour produire un canevas pour ce rapport (SC-CAMLR-XXVII, paragraphe 4.243) ou des recommandations sur la manière dont celui-ci devrait être établi et actualisé. Le groupe de travail n'a pas eu non plus le temps de procéder à cette tâche, mais il recommande au sous-groupe sur les VME de développer plus avant le travail commencé lors de cette réunion pendant la période d'intersession et de soumettre un canevas pour que le WG-EMM et le WG-FSA puissent le considérer l'année prochaine.

10.51 Dans le cadre de l'élaboration du rapport sur la pêche de fond, le groupe de travail estime que les méthodes, notamment le code de production de cartes, de présentation de l'empreinte écologique cumulée, devront être revues et perfectionnées par le sous-groupe sur les VME pendant la période d'intersession.

Mise au point des modèles de l'écosystème

10.52 Le groupe de travail prend note du rapport du deuxième atelier sur les modèles de pêcheries et d'écosystèmes de l'Antarctique (FEMA2), qui s'est tenu durant les deux premiers jours du WG-EMM (annexe 4, paragraphes 2.1 à 2.53).

10.53 Le groupe de travail, tout particulièrement :

- i) encourage les Membres à contribuer à un recueil de documents et à compléter la documentation sur le réseau trophique de la mer de Ross (annexe 4, paragraphe 2.33) ;

- ii) encourage les Membres à élaborer des modèles de structure spatiale de la population et du réseau trophique pour faciliter l'étude des chevauchements spatiaux entre la population de la légine, la pêcherie et les besoins des prédateurs (annexe 4, paragraphes 2.43, 2.48, 2.51 et 2.53) ;
- iii) estime que ces études par simulation devraient être utilisées pour déterminer quelles données seraient nécessaires pour mettre au point la stratégie de gestion de la pêcherie.

Déprédation

10.54 Le groupe de travail prend note des travaux effectués par la France sur la déprédation dans la pêcherie de légine de la sous-zone 58.6, lesquels sont décrits dans WG-IMAF-09/12, et constate qu'une estimation moyenne de 41% de la capture de légine de 2003 à 2008 a pu être prise par des cétacés dans cette sous-zone. Des essais de pêche au casier commenceront en 2010 pour remédier à cette situation.

10.55 Le groupe de travail note la discussion de WG-FSA-09/16 rapportée aux paragraphes 3.60 à 3.62.

Autres interactions avec le WG-EMM

10.56 Le groupe de travail note que les avis rendus par le WG-EMM relatifs à plusieurs questions d'intérêt commun aux deux groupes, telles que les VME et *C. gunnari*, sont discutés aux questions pertinentes de l'ordre du jour.

10.57 Le groupe de travail note que le texte du guide russe d'identification des juvéniles et des poissons à l'état larvaire (SC-CAMLR-XXVI, paragraphe 11.5 et annexe 5, paragraphe 10.10) a été traduit et qu'il est disponible auprès du secrétariat. K. Shust remercie le secrétariat de cette traduction, mais il considère que l'utilité du guide serait nettement accrue si les légendes des figures étaient également disponibles en anglais.

10.58 Le groupe de travail prend également note de la demande émise par le WG-EMM (SC-CAMLR-XXVI, annexe 4, paragraphe 4.37) de fournir des renseignements aux observateurs de la pêcherie de krill sur les informations disponibles sur l'identification des poissons larvaires des captures accessoires et fait remarquer que plusieurs Membres ont produit des guides d'identification des poissons larvaires de l'océan Austral. Il invite les Membres à présenter des détails des informations pertinentes au WG-FSA pour que celui-ci les examine l'année prochaine. L'objectif de cet examen serait de fournir des avis aux observateurs scientifiques sur les caractéristiques clés des espèces des captures accessoires les plus souvent rencontrées afin de faciliter la collecte régulière de ces données de la pêcherie de krill.

SYSTÈME INTERNATIONAL D'OBSERVATION SCIENTIFIQUE

11.1 Conformément au Système international d'observation scientifique de la CCAMLR, des observateurs scientifiques ont été placés sur tous les navires menant des opérations de pêche au poisson dans la zone de la Convention.

11.2 Les informations collectées par les observateurs scientifiques sont résumées dans WG-IMAF-09/4 Rév. 2, 09/5 Rév. 2, 09/6 Rév. 2 et 09/7.

11.3 Le groupe de travail examine le rapport de la deuxième réunion du TASO ad hoc qui s'est tenue à Bergen, en Norvège, les 4 et 5 juillet 2009 (annexe 9) et considère les diverses questions que lui a renvoyées le TASO :

- i) Le groupe de travail approuve la recommandation du TASO *ad hoc* visant à dresser un catalogue des informations sur les différents types d'engins de pêche utilisé dans les pêcheries de la zone de la Convention, lequel serait inclus dans le *Manuel de l'observateur scientifique* et placé sur le Web. Ce catalogue utilisera la nomenclature standard pour les divers engins (paragraphe 10.40). Les coordinateurs techniques des Membres et le secrétariat devraient être chargés de ce travail.
- ii) Le groupe de travail prend note des commentaires du TASO *ad hoc* sur la pêche INN au filet maillant et les VME. Ces questions sont considérées plus en détail dans d'autres sections du rapport (respectivement, dans les sections 8 et 10).
- iii) Le TASO *ad hoc* recommande de créer un guide photographique des stades de maturité de la légine et de l'insérer dans le *Manuel de l'observateur scientifique*. Le groupe de travail note que :
 - a) il existe des guides photographiques des stades de maturité de la légine et d'autres espèces dans des manuels pour observateurs établis par divers Membres et qu'il serait bon d'en extraire le matériel voulu. Ce guide devrait contenir non pas uniquement une photo du « cas idéal » pour chaque stade de maturité, mais une série de photos, notamment sur la transition entre les stades de maturité, et ;
 - b) à des fins de simplification, l'échelle de maturité de la légine devrait être réduite à trois stades de maturité : immature, en maturation ou maturation avancée, et en pleine reproduction.

11.4 Les impératifs minimum de l'échantillonnage recommandés par le groupe de travail lors de CCAMLR-XXVII comme mesure intérimaire sont toujours applicables (voir SC-CAMLR-XXVII, annexe 5, paragraphe 11.8 pour la réduction de l'échantillonnage de *Dissostichus* spp. recommandée pour la saison à venir pour satisfaire les exigences associées à l'Année de la raie). Le groupe de travail note que la Nouvelle-Zélande a fait part de son intention de soumettre un document sur les exigences de l'échantillonnage optimal de la légine des sous-zones 88.1 et 88.2 au WG-SAM en 2010.

11.5 Le groupe de travail note que dans certains cas, l'identification des légines au niveau de l'espèce pourrait avoir été erronée. Il recommande d'améliorer la section correspondante

du *Manuel de l'observateur scientifique* pour permettre aux observateurs et aux équipages de mieux faire la distinction entre *D. eleginoides* et *D. mawsoni*.

11.6 Reconnaissant que les données collectées par les observateurs constituent une source d'informations importante qu'utilise le Comité scientifique pour évaluer l'état des ressources de la région de la CCAMLR, le groupe de travail soutient les efforts déployés par le TASO *ad hoc* pour établir les lignes directrices de l'accréditation des Programmes d'observateurs de la CCAMLR (brièvement exposées dans SC-CAMLR-XXVIII/BG/9). Le groupe de travail estime que ceci aiderait à normaliser et à améliorer la précision de la collecte des données dans l'ensemble des pêcheries.

Travaux futurs

11.7 Le groupe de travail note que, pour faciliter la mise en place du programme d'accréditation, il conviendrait de définir les domaines dans lesquels les données collectées par les observateurs ne sont pas d'une qualité suffisante pour permettre aux groupes de travail de les utiliser dans les analyses. Il suggère d'examiner les étapes ci-après :

- i) identifier le sous-jeu des données collectées par les observateurs qui est utilisé dans la formulation d'avis de gestion ;
- ii) créer des métriques qui permettent d'évaluer la qualité de ces données ;
- iii) identifier les aspects spécifiques des données collectées par les observateurs pour lesquels la qualité ou le niveau, sur l'ensemble des navires, est insuffisant et documenter le niveau de données requis.

ÉVALUATIONS FUTURES

12.1 Le groupe de travail constate le succès de la mise en application de l'Année de la raie et recommande d'en reconduire les protocoles pour encore au moins un an (paragraphe 6.9 à 6.25). Il note que l'augmentation des données sur les raies (tirées notamment des retours de marques) qui deviennent disponibles des pêcheries de *Dissostichus* spp. devrait faciliter le passage vers des évaluations plus formelles des raies de certaines sous-zones ou divisions, comme le précise le WG-SAM (SC-CAMLR-XXVI, annexe 7, paragraphe 3.20). Le groupe de travail recommande au WG-SAM d'envisager quelles méthodes conviendraient le mieux pour faire avancer les évaluations des raies.

12.2 Le groupe de travail, examinant l'évolution d'un modèle d'évaluation fondé sur la longueur du poisson des glaces de la sous-zone 48.3 (WG-FSA-09/27 et paragraphes 4.24 et 4.25), rappelle qu'un certain nombre de questions à considérer ont été soulevées par le WG-SAM (annexe 6, paragraphes 3.29 à 3.31). Il recommande d'étudier d'autres méthodes d'estimation de la matrice de transition de la croissance avant que puisse être utilisée la méthode d'évaluation fondée sur la longueur pour établir des avis évaluatifs sur *C. gunnari* de la sous-zone 48.3.

12.3 Le groupe de travail approuve les recommandations du WG-SAM et du WG-EMM (FEMA2, dans les paragraphes 2.1 à 2.53 de l'annexe 4) selon lesquelles il convient de continuer à utiliser et à développer les modèles d'évaluation géographiquement explicites.

12.4 Le groupe de travail recommande de poursuivre la mise au point des évaluations formelles de *Dissostichus* spp. pour les sous-zones et divisions dans lesquelles opèrent des pêcheries exploratoires. D'autres campagnes de pêche de recherche, prévues pour la saison 2009/10, devraient faciliter l'élaboration d'avis sur l'évaluation des pêcheries de ces secteurs.

12.5 Le groupe de travail note qu'il est nécessaire de poursuivre la mise au point des modèles, y compris de Patch, pour faire avancer les évaluations des VME (paragraphe 10.46).

Fréquence des évaluations

12.6 Le groupe de travail fait le bilan, suite à un cycle complet, de la décision de n'effectuer d'évaluation de trois stocks (sous-zone 48.3, division 58.5.2 et aire de gestion de la mer de Ross) que tous les deux ans. Il rappelle que l'année dernière (SC-CAMLR-XXVII, annexe 5, paragraphe 12.6) cette décision avait été considérée comme extrêmement utile et qu'elle avait permis de libérer du temps durant la réunion pour examiner tout un éventail d'autres questions. Le groupe de travail n'a pas changé d'avis sur la question et précise que le passage à des évaluations bisannuelles ne l'a pas empêché d'émettre des avis évaluatifs au Comité scientifique.

12.7 Selon le groupe de travail, la période choisie pour la présentation des jeux de données pourrait restreindre la capacité du WG-FSA à effectuer des évaluations qui tiendraient également compte des données de la dernière année de l'observation.

12.8 Le groupe de travail préconise au WG-SAM d'examiner les conséquences sur les avis évaluatifs de la non-inclusion de sous-jeux d'observations de ces dernières années sur les résultats des évaluations et émet des recommandations sur le degré auquel ces observations peuvent être omises sans grand impact sur les avis.

PROCHAINS TRAVAUX

Organisation des activités des sous-groupes pendant la période d'intersession

13.1 Le groupe de travail remercie tous les sous-groupes de leur contribution et encourage chacun d'entre eux à poursuivre ses travaux pendant la période d'intersession en se consacrant, si possible, aux questions clés identifiées ci-dessous. Il rappelle que l'adhésion aux sous-groupes est ouverte à tous les participants et que les nouveaux participants sont encouragés à prendre contact avec le secrétariat pour obtenir de plus amples informations sur les sous-groupes (voir également au paragraphe 2.5 la liste des sous-groupes et des coordinateurs).

13.2 Le groupe de travail note que les sous-groupes prévoient d'accomplir les travaux ci-dessous pendant la période d'intersession :

- terminer le profil d'espèce de *D. eleginoides* et réviser les profils de *D. mawsoni* et *C. gunnari* (paragraphe 9.3) ;
- faire progresser les travaux du ROC (paragraphe 9.5) et vérifier les lectures d'otolithes (paragraphe 5.39) ;
- faire progresser les travaux sur les VME (paragraphe 10.49 à 10.51), y compris la mise au point et l'utilisation du programme Patch (paragraphe 12.5).

13.3 Le groupe de travail adresse également des remerciements à A. Dunn qui s'est chargé de coordonner un groupe travaillant par correspondance pour développer et faciliter l'utilisation du SPM (paragraphe 5.116).

13.4 Le groupe de travail passe brièvement en revue l'avancement du guide sur les poissons larvaires et juvénile qui sera utilisé dans la pêcherie de krill. Le guide russe a été traduit par le secrétariat et le travail devrait se poursuivre pour compiler toutes les informations disponibles (paragraphe 10.57 et 10.58). Le groupe de travail demande à So Kawaguchi (Australie) de continuer à coordonner un groupe restreint pour rassembler ces informations et de soumettre une proposition au WG-FSA en 2010.

13.5 C. Jones accepte de prendre contact avec les responsables des sous-groupes deux semaines avant la prochaine réunion du groupe de travail pour revoir les plans de travail des sous-groupes pour cette réunion, à la lumière des priorités du groupe de travail, des questions à l'ordre du jour et des documents soumis.

Réunions d'intersession

13.6 Au cours de sa réunion, le groupe de travail a identifié plusieurs questions qu'il a renvoyées au WG-SAM, au TASO *ad hoc* et au SG-ASAM :

i) WG-SAM :

- examen des méthodes de simulation visant à évaluer les stratégies d'exploitation de la légine dans les pêcheries exploratoires (paragraphe 5.28) ;
- étude des méthodes qui conviendraient le mieux pour faire progresser les évaluations des raies (paragraphe 12.1) ;
- étude plus approfondie d'autres méthodes d'estimation de la matrice de transition de la croissance de *C. gunnari* dans la sous-zone 48.3 (paragraphe 12.2) ;
- examen de l'évolution du SPM et de Patch (paragraphe 13.2 et 13.3) ;
- besoins en matière d'échantillonnage optimal de *Dissostichus* spp. dans les pêcheries exploratoires (paragraphe 11.4) ;

ii) TASSO *ad hoc* :

- établissement des lignes directrices de l'accréditation des Programmes d'observateurs de la CCAMLR (paragraphe 11.7) ;
- établissement des profils d'engins (paragraphe 11.3 i) et section 10, y compris par les coordinateurs techniques et le secrétariat) ;
- méthodes permettant de marquer les légines de grande taille dans de bonnes conditions (paragraphe 5.17) ;

iii) SG-ASAM :

- perfectionnement de méthodes quantitatives pour insérer les estimations acoustiques dans les évaluations de *C. gunnari* ;
- mise en place de procédures automatiques d'estimation de la variabilité géographique et saisonnière à long terme de l'abondance relative des assemblages de poissons mésopélagiques et de *C. gunnari*, par des moyens opportunistes (tels que des navires de pêche commerciale), des transducteurs remorqués et des réseaux de détection amarrés. A. Constable a accepté de soumettre un document au SG-ASAM et au WGFASST du CIEM pour décrire brièvement le concept et son application potentielle aux travaux des groupes de travail, y compris le suivi de l'écosystème et l'évaluation de *C. gunnari*.

Notification des activités de recherche scientifique

13.7 Le groupe de travail note que les Membres suivants mèneront des activités de recherche scientifique en 2010 conformément à la mesure de conservation 24-01 :

- Australie : recherche sur la vulnérabilité des habitats des hautes latitudes face à l'impact des engins de pêche de fond (décembre 2009 à janvier 2010, divisions 58.4.1 et 58.4.2)
campagne d'évaluation possible de *C. gunnari* dans la division 58.5.2 (début 2010)
campagne d'évaluation des poissons de fond dans la division 58.5.2 (mai–juin 2010)
- Japon : pêche de recherche dans la division 58.4.4 (paragraphe 5.101 à 5.111 ; voir également WG-FSA-09/12)
- Royaume-Uni : campagne d'évaluation des poissons de fond dans la sous-zone 48.3 (janvier–février 2010)
campagne d'évaluation des poissons de fond des eaux plus profondes, sur la pente de la sous-zone 48.3 (février 2010).

13.8 Le groupe de travail fait observer que les Membres participant aux activités de recherche scientifique relevant de la mesure de conservation 24-01 sont tenus de soumettre les documents suivants au secrétariat :

- une notification proposant des activités de recherche scientifique (mesure de conservation 24-01, annexe A, formulaire 1 ou formulaire 2) ;
- des déclarations de capture et d'effort de pêche par période de cinq jours pendant l'activité de recherche ;
- les formulaires STATLANT annuels sur lesquels seront notées les captures effectuées au cours de l'activité de recherche ;
- un compte rendu récapitulatif à soumettre dans les 180 jours suivant la fin de l'activité de recherche et un compte rendu complet dans les 12 mois.

Questions d'ordre général

13.9 Le groupe de travail décide que les questions d'ordre général suivantes devront faire l'objet des prochains travaux :

- i) fonctionnement, développement et documentation de la base des données de la CCAMLR (paragraphe 3.5) ;
- ii) mise au point des estimations des captures INN (paragraphe 3.23 et 8.6) ;
- iii) augmentation de la capacité à échantillonner et à lire efficacement des otolithes (paragraphe 3.36) ;
- iv) rapport entre la variabilité environnementale et l'abondance de *C. gunnari* (paragraphe 3.39) ;
- v) inclusion des CV dans les déclarations des estimations de biomasse dérivées des campagnes de recherche (paragraphe 3.43) ;
- vi) soumission des données et analyses de CPUE de *Dissostichus* spp. de la division 58.4.1 (paragraphe 3.44 et 4.19) ;
- vii) mise au point de méthodes normalisées et élargissement des sources de données pour obtenir des informations bathymétriques sur la zone de la Convention et établissement d'un référentiel commun de données (paragraphe 3.58 et 3.59) ;
- viii) présentation des pourcentages de capture selon l'âge par classe d'âge et profils de vraisemblance dans les évaluations par CASAL (paragraphe 4.21) ;
- ix) taux d'échantillonnage biologique des raies (paragraphe 6.22) ;
- x) inclusion de certaines questions à l'ordre du jour du WG-IMAF dans celui du WG-FSA les années où le WG-IMAF ne se réunira pas (paragraphe 7.4) ;
- xi) inventaire des otolithes de *Dissostichus* spp. (paragraphe 9.6) ;
- xii) établissement d'un programme traçant l'empreinte écologique de la pêche de fond (paragraphe 10.16) ;

- xiii) établissement d'un programme de travail et d'un budget pour l'établissement du registre des VME (paragraphe 10.39) ;
- xiv) création d'un glossaire terminologique des VME (paragraphe 10.40) ;
- xv) révision du *Manuel de l'observateur scientifique* (paragraphe 11.5) ;
- xvi) qualité des données des observateurs scientifiques utilisées dans les analyses effectuées par les groupes de travail (paragraphe 11.7) ;
- xvii) mise au point des modèles, de Patch notamment, pour faire progresser l'évaluation des VME (paragraphe 12.5).

13.10 Le groupe de travail recommande au Comité scientifique de charger les Membres de soumettre au secrétariat un inventaire des otolithes de *Dissostichus* spp. collectés dans les pêcheries de la CCAMLR, en indiquant le nombre d'otolithes prélevés et le nombre d'otolithes lus par pêcherie, par saison et par État du pavillon du navire de pêche (voir aussi paragraphe 5.119).

13.11 Le groupe de travail incite vivement les auteurs des documents des groupes de travail à annoter clairement tous les graphiques présentés, tout particulièrement l'échelle et les caractéristiques des axes. Par exemple, lorsque les mesures d'abondance sont ambiguës, il conviendrait d'indiquer l'unité d'échantillonnage pertinente, telle que le nombre par pose ou par millier d'hameçons.

AVIS À L'INTENTION DU COMITÉ SCIENTIFIQUE ET DE SES GROUPES DE TRAVAIL

14.1 Le groupe de travail identifie les points suivants à l'intention du Comité scientifique et de ses groupes de travail :

- i) Préparation des évaluations :
 - a) désengorgement du calendrier des évaluations des stocks (paragraphe 3.7 et figure 1) ;
 - b) utilisation de métriques de la qualité des données pour sélectionner des données de haute qualité à utiliser dans les évaluations des stocks (paragraphe 3.48, 3.49 et 5.84) ;
 - c) utilisation de taux d'exploitation présumés fondés sur l'expérience dans les pêcheries évaluées intégralement (paragraphe 4.20) ;
 - d) élaboration de plans de recherche dans les pêcheries exploratoires (paragraphe 5.118) ;
 - e) développement de la caractérisation des pêcheries exploratoires (paragraphe 5.120) ;

- f) poursuite des travaux de détermination d'âge de *C. gunnari* au moyen des otolithes devenues superflues pour les évaluations (paragraphe 9.4 à 9.8) ;
 - g) cycle bisannuel d'évaluation des pêcheries évaluées (paragraphe 12.6) ;
 - h) scientifique spécialiste des évaluations au sein du secrétariat (paragraphe 15.6).
- ii) Pêche INN :
- a) Pêche INN (paragraphe 3.21 et 8.6).
- iii) Avis de gestion des pêcheries :
- a) pêcherie de *D. eleginoides* de la sous-zone 48.3 (paragraphe 5.127) ;
 - b) pêcherie de *D. eleginoides* (secteur nord) et de *Dissostichus* spp. (secteur sud) de la sous-zone 48.4 (paragraphe 4.9 et 5.136 à 5.138) ;
 - c) pêcherie de *D. eleginoides* de la division 58.5.1 (paragraphe 5.142 à 5.145) ;
 - d) pêcherie de *D. eleginoides* de la division 58.5.2 (paragraphe 5.152) ;
 - e) pêcherie de *D. eleginoides* de la sous-zone 58.6, îles Crozet (paragraphe 5.156 à 5.159) ;
 - f) pêcherie de *D. eleginoides* des sous-zones 58.6 et 58.7, îles du Prince Édouard et Marion (paragraphe 5.163 à 5.165) ;
 - g) pêcheries de *Dissostichus* spp. des sous-zones 48.6 et 58.4 (paragraphe 5.87 à 5.96) ;
 - h) pêcheries de *Dissostichus* spp. des sous-zones 88.1 et 88.2 (paragraphe 5.79 à 5.84) ;
 - i) pêcherie de *C. gunnari* de la sous-zone 48.3 (paragraphe 5.171 et 5.172) ;
 - j) pêcherie de *C. gunnari* de la division 58.5.2 (paragraphe 5.178) ;
 - k) autres pêcheries (paragraphe 5.181, 5.183 et 5.185) ;
 - l) mise en œuvre du programme de marquage de *Dissostichus* spp. (paragraphe 5.10, 5.14 et 5.17) ;
 - m) mise en œuvre des traits de recherche dans les pêcheries exploratoires des sous-zones 48.6 et 58.6 (paragraphe 5.19) ;
 - n) SSRU ouvertes et fermées (paragraphe 5.25, 5.28 et 5.94).

iv) Capture accessoire :

- a) prolonger l'Année de la raie (paragraphe 6.24) ;
- b) clarifier le taux de marquage des raies dans les mesures de conservation et réviser les lignes directrices pour l'Année de la raie (paragraphe 6.17 et 6.25) ;
- c) mise en œuvre du programme de marquage des raies (paragraphe 6.12 et 6.17) ;
- d) guide d'une page pour les navires, relatif au sort des raies capturées, déclaration correspondantes exigées et limitation des rejets (paragraphe 6.11 et 6.12) ;
- e) avis des Membres sur les difficultés rencontrées lors de la mise en application des conditions de marquage dans les pêcheries nouvelles et exploratoires (paragraphe 6.17) ;
- f) introduction d'un seuil de capture dans la règle du déplacement relative aux macrouridés dans le secteur sud de la sous-zone 48.4 (paragraphe 5.138 et 6.31).

v) VME :

- a) étude de l'empreinte écologique de la pêche de fond (paragraphe 10.16 et 10.17) ;
- b) développement d'évaluations des engins de pêche de fond (paragraphe 10.20 et 10.24) ;
- c) mesure de conservation 22-06 et notifications de découverte de VME (paragraphe 10.8, 10.31, 10.37, 10.38 et 10.42) ;
- d) mesure de conservation 22-07 et examen et évaluation des secteurs de risque (paragraphe 10.29, 10.37, 10.38, 10.43 et 10.44) ;
- e) examen d'un document sur l'approche de la gestion de l'impact de la pêche au fond sur les VME adoptée par la CCAMLR (paragraphe 10.39) ;
- f) Guide de la CCAMLR sur la classification des taxons de VME (paragraphe 6.32 et 10.41).

vi) Observateurs scientifiques :

- a) révision du *Manuel de l'observateur scientifique* (paragraphe 11.3 et 11.5) ;
- b) catalogue de référence des types d'engins de pêche de fond (paragraphe 11.3 i) ;

- c) lignes directrices pour l'accréditation de programmes d'observateurs de la CCAMLR (paragraphe 11.6 et 11.7).
- vii) Autres questions :
- a) implications pour le WG-FSA des réunions bisannuelles du WG-IMAF (paragraphe 7.4 et 7.5) ;
 - b) mise en application de la déclaration quotidienne de captures et d'engins utilisés dans les situations de limites de capture peu élevées ou de l'atteinte d'un seuil minimum (paragraphe 3.15) ;
 - c) examen régulier des ressources du secrétariat nécessaires pour développer et exploiter la base des données de la CCAMLR (paragraphe 3.5) ;
 - d) développement de méthodes standard et de sources de données pour obtenir des informations bathymétriques sur la zone de la Convention et établir un référentiel de données commun (paragraphe 3.58 et 3.59) ;
 - e) pêche de recherche dans les divisions 58.4.4a and 58.4.4b (paragraphe 5.111) ;
 - f) adoption du rapport (paragraphe 15.1) ;
 - g) préparation et traduction du rapport (paragraphe 15.12).

AUTRES QUESTIONS

Adoption du rapport

15.1 Le groupe de travail signale qu'en reconnaissance des inquiétudes soulevées par des participants non anglophones lors de l'adoption du rapport, à savoir les participants allemand, français, japonais, russe et ukrainien, l'adoption de parties de rapport, longues et importantes, (telle que la section 10), présentées à la dernière minute, risque d'être difficile aux prochaines réunions. Il demande au Comité scientifique de le conseiller sur la manière de résoudre cette question en vue des prochaines réunions.

Scientifique chargé des évaluations

15.2 Le groupe de travail reconnaît que ses travaux d'élaboration et de réalisation des évaluations exercent une pression toujours croissante sur les participants et le personnel du secrétariat. Il fait valoir que des travaux considérables devront être effectués pour mettre au point les évaluations, entre autres celles des pêcheries exploratoires des sous-zones 48.6 et 58.4, et répondre aux exigences de gestion des pêcheries identifiées dans l'Évaluation de la performance.

15.3 Selon le groupe de travail, il est essentiel de mettre en place de nouvelles mesures pour :

- i) alléger la charge de travail des participants aux groupes de travail et du secrétariat ;
- ii) partager à l'avenir la charge de travail ;
- iii) faciliter la documentation et le classement des méthodes d'évaluation ;
- iv) améliorer la transparence et le transfert des connaissances ;
- v) apporter une expertise dans la mise au point des évaluations et en assurer la continuité.

15.4 Le groupe de travail examine une proposition visant à établir au secrétariat un nouveau poste de scientifique chargé des évaluations pour :

- i) procéder à une validation minutieuse des évaluations préliminaires soumises au WG-FSA ;
- ii) aider à établir une documentation sur les méthodes d'évaluation et à les archiver ;
- iii) participer à la mise au point des méthodes d'évaluation et assurer une formation sur leur utilisation ;
- iv) réaliser des évaluations préliminaires ;
- v) accroître la transparence et l'impartialité des procédures d'évaluation.

15.5 Selon le groupe de travail, la nomination d'un scientifique chargé des évaluations auprès du secrétariat nécessite une attention particulière, notamment à l'égard des points suivants :

- i) attributions et conséquences budgétaires ;
- ii) description détaillée du poste et examen des postes voisins existants au sein du secrétariat, entre autres du rôle du directeur des données dans la validation des évaluations et l'aide qu'il apporte à cet égard ;
- iii) possibilités de soutien et de maintien de l'expertise en matière d'évaluation dans le cadre du secrétariat ;
- iv) exigences à long terme du WG-FSA, des autres groupes de travail et du Comité scientifique.

15.6 Le groupe de travail propose de confier au scientifique chargé des évaluations les attributions suivantes :

- i) Administration et maintenance des évaluations des stocks :
 - a) validation des données d'entrée et des résultats des évaluations soumis aux groupes de travail ;
 - b) rassemblement et mise au point de la documentation sur les méthodes utilisées dans les évaluations ;
 - c) élaboration et maintien d'un registre des codes et programmes d'évaluation.
- ii) Recherche et développement :
 - a) émettre des avis et aider à mettre au point les évaluations dans les domaines d'intérêt du Comité scientifique et de la Commission ;
 - b) établir des méthodes d'évaluation, y compris pour les pêcheries exploratoires des sous-zones 48.6 et 58.4 ;
 - c) faciliter l'utilisation des méthodes d'évaluation, y compris par la formation.
- iii) Soutien dans les évaluations :
 - a) Réaliser les évaluations préliminaires avant les réunions des groupes de travail.

15.7 Le groupe de travail recommande au Comité scientifique de considérer cette proposition de poste de scientifique chargé des évaluations auprès du secrétariat et de solliciter l'avis de tous les groupes de travail sur la nature et l'ampleur des travaux qui pourraient être effectués dans le cadre de ce nouveau poste. Le Comité scientifique pourrait également envisager d'examiner le rôle et la description de poste des scientifiques chargés d'évaluations employés par d'autres secrétariats (la CITT, par ex.) ou d'autres organisations internationales (le CIEM, par ex.).

15.8 D. Miller propose de charger le nouveau secrétaire exécutif de formuler la description du poste et de ses attributions, compte tenu des avis qu'émettront le Comité scientifique et ses groupes de travail en 2010. Il ajoute que, dans la mesure du possible, ces travaux devront être disponibles pour la XXIX^e session de la CCAMLR et qu'ils devront tenir compte des diverses conditions décrites par le Comité scientifique et les groupes de travail respectifs.

Préparation et traduction du rapport

15.9 Le groupe de travail rappelle les efforts qui ont été mis en œuvre ces dernières années pour réduire la taille de ses rapports et alléger la charge de travail et les coûts associés à leur préparation, leur traduction et leur publication. D'importants changements ont été apportés,

comme l'introduction en 2005 des rapports de pêche en ligne constituant des documents de référence concis à l'intention principalement des participants (SC-CAMLR-XXIV, annexe 5, paragraphe 13.12).

15.10 Néanmoins, la taille et le coût des rapports annuels du groupe de travail continuent d'augmenter au fur et à mesure que les évaluations sont mises au point et affinées. En outre, la mise en œuvre d'initiatives telles que les programmes de marquage dans les pêcheries exploratoires et l'examen de l'impact de la pêche sur les VME a fait naître de nouvelles tâches. D'autres tâches ont également été identifiées lors de l'Évaluation de la performance en 2009.

15.11 Le groupe de travail avise le Comité scientifique et la Commission qu'il fait de son mieux pour produire des rapports qui soient concis tout en procurant une documentation à long terme de ses travaux. La rédaction d'un texte concis est une tâche ardue que se partagent nombre de participants durant les réunions. Compte tenu de sa charge de travail et des contraintes temporelles pendant les réunions, le groupe de travail n'est pas en mesure de réduire davantage le volume de ses rapports.

15.12 Le groupe de travail demande au Comité scientifique et à la Commission d'envisager des moyens d'aider le WG-FSA dans la préparation, la traduction et la publication de ses rapports, entre autres en ayant recours à un rédacteur/correcteur de rapport efficace et en réexaminant le budget du secrétariat alloué à la publication des rapports annuels.

ADOPTION DU RAPPORT

16.1 Le rapport de la réunion est adopté.

CLÔTURE DE LA RÉUNION

17.1 C. Jones remercie les coordinateurs des sous-groupes, les rapporteurs, tous les autres participants et le personnel du secrétariat de leur collaboration et de leur participation aux travaux du WG-FSA et aux activités de la période d'intersession. Cette participation exceptionnelle a contribué à faire de cette réunion une réunion des plus productives.

17.2 Le groupe de travail évoque le départ à la retraite du secrétaire exécutif, D. Miller, en février 2010. C. Jones, au nom du groupe de travail, remercie D. Miller d'avoir apporté sa grande expertise aux travaux de la CCAMLR, notamment ceux du WG-FSA, dans lesquels il s'est engagé sans réserve. Le groupe de travail offre à D. Miller un modeste cadeau.

17.3 Au nom du groupe de travail, A. Constable remercie C. Jones d'avoir dirigé le groupe de travail. Les délibérations du WG-FSA peuvent parfois être difficiles, mais C. Jones les a menées avec discernement et une détermination sereine.

17.4 La réunion est déclarée close.

RÉFÉRENCES

- Cheung, W.W.L., V.W.Y. Lam et D. Pauly. 2008. Modelling present and climate-shifted distribution of marine fishes and invertebrates. University of British Columbia, *Fisheries Centre Research Reports*, 16 (3) : 72 pp.
- Hanchet, S.M., G.J. Rickard, J.M. Fenaughty, A. Dunn et M.J. Williams. 2008. A hypothetical life cycle for Antarctic toothfish (*Dissostichus mawsoni*) in the Ross Sea region. *CCAMLR Science*, 15 : 35–53.
- Hillary, R.M., G.P. Kirkwood et D.J. Agnew. 2006. An assessment of toothfish in Subarea 48.3 using CASAL. *CCAMLR Science*, 13 : 65–95.
- McKinlay, J.P., D.C. Welsford, A.J. Constable et G.B. Nowara. 2008. An assessment of the exploratory fishery for *Dissostichus* spp. on BANZARE Bank (CCAMLR Division 58.4.3b) based on fine-scale catch and effort data. *CCAMLR Science*, 15 : 55–78.
- Smith, P., et P.M. Gaffney. 2005. Low genetic diversity in the Antarctic toothfish (*Dissostichus mawsoni*) observed with mitochondrial and intron DNA markers. *CCAMLR Science*, 12 : 43–52.

Tableau 1 : Captures totales (tonnes) d'espèces visées dans les pêcheries de la zone de la Convention déclarées en 2008/09. **En gras** : pêcherie fermée. (Source : déclarations de capture et d'effort de pêche jusqu'à 2009, sauf indication contraire).

Espèce visée	Région	Pêcherie	Saison de pêche		Mesure de conservation	Capture (tonnes) d'espèces visées		Capture déclarée (% de la limite)	
			Début	Fin		Capture déclarée	Limite		
<i>Chamsocephalus gunnari</i>	48.3	Chalut	15-nov.-08	14-nov.-09 ^a	42-01 (2008)	1 837	3 834	48	
	58.5.2	Chalut	01-déc.-08	30-nov.-09 ^a	42-02 (2008)	99	102	97	
<i>Dissostichus eleginoides</i>	48.3	Palangre , casiers	01-déc.-08	30-nov.-09 ^a	41-02 (2008)	3 383	3 920	86	
	48.4 secteur nord	Palangre	01-avr.-09	20-mai-09	41-03 (2008)	59	75	79	
	58.5.1 ^b	Palangre	ns	ns	ns	3 108	ns		
	58.5.2	Palangre, chalut	01-déc.-08	30-nov.-09 ^a	41-08 (2008)	2 026	2 500	81	
	58.6 ZEE française ^b	Palangre	ns	ns	ns	746	ns		
	58 ZEE sud-africaine	Palangre	ns	ns	ns	4	ns		
<i>Dissostichus spp.</i>	48.4 secteur sud	Palangre	01-avr.-09	11-avr.-09	41-03 (2008)	74	75	99	
	48.6	Palangre	01-déc.-08	30-nov.-09 ^a	41-04 (2008)	282	400	71	
	58.4.1	Palangre	01-déc.-08	12-mars-09	41-11 (2008)	222	210	106	
	58.4.2	Palangre	01-déc.-08	23-fév.-09	41-05 (2008)	66	70	95	
	58.4.3a	Palangre	01-mai-09	31-août-09	41-06 (2008)	31	86	36	
	58.4.3b	Palangre	01-mai-09	09-fév.-09	41-07 (2008)	104	120	87	
	88.1	Palangre	01-déc.-08	25-janv.-09	41-09 (2008)	2 434	2 700	90	
	88.2	Palangre	01-déc.-08	31-août-09	41-10 (2008)	484	567	85	
	<i>Euphausia superba</i>	48.1, 48.2, 48.3, 48.4	Chalut	01-déc.-08	30-nov.-09	51-01 (2008)	123 948	620 000	20
		48.6	Chalut	01-déc.-08	30-nov.-09	51-02 (2002)	Pas de pêche	15 000	-
58.4.1		Chalut	01-déc.-08	30-nov.-09	51-02 (2008)	Pas de pêche	440 000	-	
58.4.2		Chalut	01-déc.-08	30-nov.-09	51-03 (2008)	Pas de pêche	452 000	-	
Lithodidae	48.2	Casiers	01-déc.-08	30-nov.-09	52-02 (2008)	Pas de pêche	250	-	
	48.3	Casiers	01-déc.-08	30-nov.-09	52-01 (2008)	1 (capt. acces.)	1 600	<1	
	48.4	Casiers	01-déc.-08	30-nov.-09	52-03 (2008)	Pas de pêche	10	-	
<i>Martialia hyadesi</i>	48.3	Turlutte	01-déc.-08	30-nov.-09	61-01 (2008)	Pas de pêche	2 500	-	

^a En cours d'examen

^b Déclaration en données à échelle précise

ns Non spécifié par la CCAMLR

Tableau 2 : Estimation de l'effort de pêche, des taux de capture et des captures totales de la pêche INN de *Dissostichus* spp. dans la zone de la Convention en 2008/09. Les estimations sont dérivées d'informations sur les navires de pêche au filet maillant par la méthode déterministe et à partir d'informations soumises par les Membres au 30 septembre 2009 sur l'observation de navires INN par des opérations de surveillance et des navires de pêche licites. Aucune information n'a été transmise en 2008/09 sur des débarquements non documentés. (Source : WG-FSA-09/5 Rév. 1)

Division	Début estimé de la pêche non réglementée	Nombre de navires repérés ¹	Nombre estimé de jours de pêche	Taux moyen de capture par jour (tonnes)	Capture INN estimée
58.4.1	2005	1	80	1.9	152
58.4.2	2002	1	80	2.2	176
58.4.3b	2003	4	320	1.9	608
58.4.3b (filet remorqué)	2003	1			2
Total					938

¹ Division 58.4.1 : *Bigaro* ; Division 58.4.2 : filetteur non identifié ; Division 58.4.3b : *Constant, Trosky, Typhoon-1, Draco-1*, filetteur non identifié.

Tableau 3 : Historique des captures de *Dissostichus* spp. par pêche INN dans la zone de la Convention. La pêche INN a été détectée pour la première fois en 1988/89 ; les estimations sont fondées sur les activités de pêche à la palangre et au filet maillant. Blanc : pas d'estimation ; zéro : aucune preuve de pêche INN. (Sources : WG-FSA-09/5 Rév. 1 et les rapports du SC-CAMLR).

Saison	Sous-zone/division													Tous les secteurs
	Inconnu	48.3	58.4.1	58.4.2	58.4.3a	58.4.3b	58.4.4	58.5.1	58.5.2	58.6	58.7	88.1	88.2	
1988/89		144						0		0				144
1989/90		437						0	0	0				437
1990/91		1 775						0	0	0				1 775
1991/92		3 066						0	0	0				3 066
1992/93		4 019						0	0	0				4 019
1993/94		4 780						0	0	0				4 780
1994/95		1 674						0	0	0				1 674
1995/96		0						833	3 000	7 875	4 958			16 666
1996/97		0				375	6 094	7 117	11 760	7 327	0			32 673
1997/98		146				1 298	7 156	4 150	1 758	598	0			15 106
1998/99		667				1 519	1 237	427	1 845	173	0			5 868
1999/00		1 015				1 254	2 600	1 154	1 430	191	0			7 644
2000/01		196				1 247	4 550	2 004	685	120	0			8 802
2001/02		3		295		880	6 300	3 489	720	78	92	0		11 857
2002/03		0		98		110	5 518	1 274	302	120	0	0		7 422
2003/04		0		197		246	0	536	531	380	48	240	0	2 178
2004/05	508	23		86	98	1 015	220	268	265	12	60	23	0	2 578
2005/06	336	0	597	192	0	1 903	104	144	74	55	0	0	15	3 420
2006/07		0	612	197	0	2 293	109	404	0	0	0	0	0	3 615
2007/08		0	93	0	0	247	0	489	0	153	0	186	0	1 168
2008/09		0	152	176	0	610	0	0	0	0	0	0	0	938
Toutes les saisons	844	17 945	1 454	1 241	98	6 314	7 116	36 129	23 485	26 975	13 673	542	15	135 830

Tableau 4 : Captures (tonnes) de *Dissostichus* spp. licites déclarées et INN estimées pour la zone de la Convention, et captures déclarées dans le cadre du SDC en dehors de la zone de la Convention en 2007/08 et 2008/09. (Sources : captures déclarées de la saison passée : données STATLANT, de la saison actuelle : déclarations de capture et d'effort de pêche et données à échelle précise de la France ; captures INN : WG-FSA-09/5 Rév. 1 ; captures d'après le SDC : données jusqu'à octobre 2009.)

Saison 2007/08

Dans la zone	S/s-zone/division	Capture déclarée	Capture INN	Total CCAMLR	Lim. de capt.*
	48.3	3 864	0	3 856	3 920
	48.4	98		98	100
	48.6	24		24	400
	58.4.1	410	93	503	600
	58.4.2	217	0	217	780
	58.4.3	151	247	398	450
	58.4.4	76**		76	0
	58.5.1	4 850	489	5 339	0 hors ZEE
	58.5.2	2 280	0	2 280	2 500
	58.6	878	153	1 031	0 hors ZEE
	58.7	69	0	69	0 hors ZEE
	88.1	2 259	186	2 445	2 700
	88.2	416	0	416	567
	88.3	0		0	0
Total zone		15 813	1 168	16 981	
Hors zone	Zone	Capt. SDC en ZEE	Capt. SDC haute mer	Total hors CCAMLR	
	41	4 292	3 349	7 641	
	47	13	187	200	
	51	26	192	218	
	57			0	
	81	378		378	
	87	3 785	129	3 913	
Total hors zone		8 494	3 857	12 351	
Total				29 332	

* Limites de capture de recherche incluses ; limites combinées des divisions 58.4.3a et 58.4.3b.

** Pêche de recherche/campagne d'évaluation

Saison 2008/09

Dans la zone	S/s-zone/division	Capture déclarée	Capture INN	Total CCAMLR	Lim. de capt.*
	48.3	3 383	0	3 383	3 920
	48.4	133		133	150
	48.6	282		282	400
	58.4.1	222	152	374	210
	58.4.2	66	176	242	70
	58.4.3	135	610	745	206
	58.4.4	0		0	0
	58.5.1	3 108	0	3 108	0 hors ZEE
	58.5.2	2 177	0	2 177	2 500
	58.6	746	0	746	0 hors ZEE
	58.7	4	0	4	0 hors ZEE
	88.1	2 434	0	2 434	2700
	88.2	484	0	484	567
	88.3	0		0	0
Total zone		13 223	938	14 161	

.../...

Tableau 4 (suite)

Hors zone	Zone	Capt. SDC en ZEE	Capt. SDC haute mer	Total hors CCAMLR
	41	2 888	2 170	5 058
	47		74	74
	51	18	59	77
	57			0
	81	503		503
	87	4 292	62	4 354
	Total hors zone			10 065
Total				24 226

* Limites combinées des divisions 58.4.3a et 58.4.3b.

Tableau 5 : Capture déclarée de *Dissostichus* spp. dans les pêcheries exploratoires. (Source : données STATLANT des saisons passées et déclarations de capture et d'effort de pêche de la saison en cours.)

Saison	Capture déclarée (tonnes) de <i>Dissostichus</i> spp. dans les pêcheries exploratoires							Toutes les pêcheries exploratoires
	48.6	58.4.1	58.4.2	58.4.3a	58.4.3b	88.1	88.2	
1996/97						<1	<1	<1
1997/98						42	<1	42
1998/99						297		297
1999/00						751	<1	751
2000/01			<1			660	<1	660
2001/02						1 325	41	1 366
2002/03			117			1 831	106	2 055
2003/04	7	<1	20	<1	7	2 197	375	2 605
2004/05	51	480	126	105	297	3 105	411	4 575
2005/06	163	421	164	89	361	2 969	514	4 680
2006/07	112	634	124	4	251	3 091	347	4 562
2007/08	24	410	217	9	142	2 259	416	3 476
2008/09	282	222	66	31	104	2 434	484	3 624
Total	639	2 167	834	238	1 162	20 961	2 693	28 693

Tableau 6 : Récapitulatif des Membres et navires concernés par les notifications pour la saison 2009/10 : a) de projets de pêche exploratoire à la palangre de *Dissostichus* spp. (avec nombre de Membres correspondants et nombre de navires et limites de capture fixés par les mesures de conservation en vigueur pendant la saison 2008/09), b) de projets de pêche exploratoire de krill au chalut, et c) de projets de pêche exploratoire de crabe au casier. (Source : CCAMLR-XXVII/13)

Notifications des Membres	Nombre de navires figurant sur les notifications par sous-zone/division						
	48.6	58.4.1	58.4.2	58.4.3a	58.4.3b	88.1	88.2
a) Pêcheries exploratoires à la palangre de <i>Dissostichus</i> spp. de la saison 2009/10							
Afrique du Sud	1				1		
Argentine ¹						1	1
Corée, République de	3	5	4	2	3	6	5
Espagne		1	1			1	1
Japon	1	1	1	1	1		
Nouvelle-Zélande		3	2			4	4
Royaume-Uni						3	3
Russie						2	2
Uruguay		1	1		1	1	1
Nombre de Membres	3	5	5	2	4	7	7
Nombre de navires	5	11	9	3	6	18	17
Mesures de conservation correspondantes en vigueur en 2008/09							
Nombre de Membres	2	6	4	1	3	9	9
Nombre de navires	1*	13	7	1	1*	21	19
Limite de capture des espèces visées (tonnes)	400	210	70	86	120**	2 700	567
Notifications des Membres	Nombre de navires figurant sur les notifications par sous-zone/division						
	48.6						
b) Notifications de projets de pêche exploratoire au chalut de krill en 2009/10							
Norvège	1						
Total	1						
Mesures de conservation correspondantes en vigueur en 2008/09							
Limite de capture des espèces visées (tonnes)	15 000						
Notifications des Membres	Nombre de navires figurant sur les notifications par sous-zone/division						
	48.2	48.4					
c) Notifications de projets de nouvelles pêcheries de crabe au casier en 2009/10							
Russie	1	1					
Total	1	1					
Mesures de conservation correspondantes en vigueur en 2008/09							
Limite de capture des espèces visées (tonnes)	250	10					

* Nombre maximal de navires par pays à tout moment

** Pêche de recherche exclue

¹ La notification comprend une proposition de pêche au casier si approuvée.

Tableau 7 : CPUE non normalisée (kg/hameçon) de *Dissostichus* spp. dans les pêcheries exploratoires à la palangre, déclarée entre 1996/97 et 2008/09. (Source : données à échelle précise provenant des poses commerciales et des poses de recherche fondées sur les pêcheries. Les SSRU sont définies dans la mesure de conservation 41-01 (2008).)

Sous-zone/ division	SSRU	Saison												
		1996/97	1997/98	1998/99	1999/00	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09
48.6	A								0.04	0.07	0.11	0.15		
	D											0.05		
	E									0.08		0.13		0.46
	G								0.02	0.07	0.16	0.07	0.12	0.23
58.4.1	C									0.13	0.18	0.15	0.19	0.22
	D												0.09	
	E									0.22	0.10	0.14	0.12	0.13
	F											0.07	0.05	
	G									0.20	0.22	0.24	0.12	0.10
58.4.2	A									0.08	0.08	0.13	0.20	0.20
	C							0.10		0.07	0.17		0.42	
	D							0.19	0.06					
	E							0.21	0.11	0.14	0.22	0.15	0.21	0.23
58.4.3a	A								0.05	0.05	0.02	0.08	0.08	
58.4.3b	A								0.04	0.08		0.15	0.17	0.22
	B								0.14	0.23	0.17	0.12		
	C									0.07		0.04	0.12	
	D									0.08	0.18	0.03	0.12	0.18
	E									0.10	0.08	0.05		0.21
88.1	A	0.01				0.02		0.16				0.08	0.05	
	B	0.05	0.03			0.17	0.25	0.26	0.11	0.55	0.07	0.33	0.15	0.39
	C					0.44	0.87	0.59	0.31	0.53	1.06	0.71	0.36	0.46
	E		0.07	0.06		0.03		0.05	0.08	0.28		0.02		
	F		0.00					0.03				0.16		
	G		0.06	0.02		0.13	0.12	0.12	0.12	0.15				
	H		0.17	0.26	0.38	0.41	0.74	0.46	0.22	0.77	0.59	0.37	0.40	0.34
	I		0.37	0.23	0.29	0.29	0.43	0.19	0.15	0.43	0.40	0.34	0.43	0.52
	J			0.12	0.18	0.04			0.11	0.19	0.21	0.32	0.18	0.25
	K		0.32	0.15	0.40		0.45		0.01	0.34	0.51		0.28	0.49
	L					0.12			0.10	0.14	0.19		0.17	0.10
M			0.08		0.08				0.00	0.58	0.39	0.31		
88.2	A									0.14	0.06			
	B						0.82		0.11	0.47	0.54			
	D								0.06					
	E										0.43	0.31	0.19	0.14
	F							0.35	0.42	0.70	0.33	0.22	0.49	0.20
	G										0.26	0.02	0.39	0.16

Tableau 8 : Nombre de spécimens de *Dissostichus* spp. marqués et relâchés et taux de marquage (poissons par tonne de poids vif capturée) déclarés par les navires en opération en 2008/09 dans les pêcheries de *Dissostichus* spp. soumises aux exigences de marquage en vertu des mesures de conservation. Le taux de marquage exigé (taux exigé) de *Dissostichus* spp. est donné pour chaque sous-zone et division, sans tenir compte des autres dispositions applicables aux activités de pêche expérimentale menées dans les SSRU fermées. Les navires ayant marqué plus de 500 poissons sont indiqués (voir annexe C, mesure de conservation 41-01). Le nombre de spécimens de *D. eleginoides* marqués figure entre parenthèses. (Source : données d'observateurs et déclarations de capture et d'effort de pêche)

Sous-zone/division (taux exigé)	État du pavillon	Nom du navire	<i>Dissostichus</i> spp. marqués et relâchés			
			Nbre de poissons	Taux de marquage		
48.4 (5)	Nouvelle-Zélande	<i>San Aspiring</i>	432	(309)	5.84	
	Royaume-Uni	<i>Argos Georgia</i>	319	(249)	5.36	
	Total		751	(558)		
48.6 (3)	Japon	<i>Shinsei Maru No. 3</i>	421	(79)	3.83	
	Corée, Rép. de	<i>Insung No. 22</i>	520	(0)	3.01	
	Total		941	(79)		
58.4.1 (3)	Corée, Rép. de	<i>Insung No. 1</i>	418	(0)	3.77	
		<i>Insung No. 2</i>	533	(14)	8.89	
	Uruguay	<i>Banzare</i>	176	(0)	3.44	
	Total		1127	(14)		
58.4.2 (3)	Japon	<i>Shinsei Maru No. 3</i>	60	(1)	3.12	
	Corée, Rép. de	<i>Insung No. 22</i>	217	(7)	4.61	
	Total		277	(8)		
58.4.3a (3)	Japon	<i>Shinsei Maru No. 3</i>	113	(113)	3.65	
	Total		113	(113)		
58.4.3b (3)	Japon	<i>Shinsei Maru No. 3</i>	126	(74)	3.15	
	Uruguay	<i>Banzare</i>	230	(1)	3.58	
	Total		356	(75)		
88.1 (1)	Chili	<i>Isla Eden</i>	93	(0)	0.95*	
		<i>Hong Jin No. 707</i>	237	(84)	1.22	
	Corée, Rép. de	<i>Insung No. 1</i>	158	(15)	1.29	
		<i>Jung Woo No. 2</i>	242	(0)	1.09	
		<i>Jung Woo No. 3</i>	164	(0)	1.52	
		Nouvelle-Zélande	<i>Antarctic Chieftain</i>	185	(0)	1.09
			<i>Janas</i>	166	(0)	1.09
			<i>San Aotea II</i>	186	(0)	1.1
	Espagne	<i>San Aspiring</i>	271	(1)	1.12	
		<i>Tronio</i>	507	(13)	1.36	
		Royaume-Uni	<i>Argos Froyanes</i>	307	(1)	1.13
	<i>Argos Helena</i>		338	(1)	1.3	
	Uruguay	<i>Ross Star</i>	54	(0)	1.05	
	Total		2908	(115)		
88.2 (1)	Chili	<i>Isla Eden</i>	3	(0)	0.7*	
	Corée, Rép. de	<i>Hong Jin No. 707</i>	17	(0)	1.27	
	Nouvelle-Zélande	<i>Antarctic Chieftain</i>	78	(0)	1.84	
		<i>Janas</i>	58	(0)	1.22	
	Afrique du Sud	<i>Ross Mar</i>	120	(0)	1.02	
	Espagne	<i>Tronio</i>	15	(0)	1.18	
	Royaume-Uni	<i>Argos Froyanes</i>	54	(0)	2.32	
		<i>Argos Georgia</i>	182	(0)	1.06	
		<i>Argos Helena</i>	24	(0)	1.94	
		Uruguay	<i>Ross Star</i>	53	(0)	1.4
	Total		604	(0)		

* Erratum : L'*Isla Eden* a marqué et remis à l'eau 139 poissons dans la sous-zone 88.1 (taux de marquage : 1,41) et 5 dans la sous-zone 88.2 (taux de marquage : 1,17).

Tableau 9 : Nombre de spécimens de *Dissostichus* spp. marqués et relâchés dans les pêcheries exploratoires à la palangre. (Source : données d'observateurs scientifiques soumises à la CCAMLR)

Sous-zone/ division	Saison									Total
	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	
48.6				4	62	171	129		941	1 307
58.4.1					462	469	1 507	1 134	1 127	4 699
58.4.2					342	136	248	673	277	1 676
58.4.3a					199	104	9	41	113	466
58.4.3b					231	175	289	417	356	1 468
88.1	326	960	1 068	2 251	3 223	2 972	3 608	2 574	2 908	19 890
88.2		12	94	433	341	444	278	389	604	2 595
Total	326	972	1 162	2 688	4 860	4 471	6 068	5 228	6 326	32 101

Tableau 10 : Nombre de spécimens de *Dissostichus* spp. marqués et recapturés dans les pêcheries exploratoires à la palangre. (Source : données d'observateurs scientifiques soumises à la CCAMLR.)

Sous-zone/ division	Saison									Total
	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	
48.6						3	2		2	7
58.4.1							4	6	7	17
58.4.2									1	1
58.4.3a						6		2	2	10
58.4.3b					1	6	1	1	1	10
88.1	1	4	13	32	59	71	206	216	103	705
88.2				18	17	28	33	36	56	188
Total	1	4	13	50	77	114	246	261	172	938

Tableau 11 : Chevauchement entre la fréquence des longueurs de la capture de *Dissostichus* spp. déclarée par les navires dans les pêcheries exploratoires en 2008/09 et la fréquence des longueurs des individus marqués et remis à l'eau. Élevé $\geq 60\%$ de chevauchement, Moyen ≥ 30 à $< 60\%$, Faible $< 30\%$. - : Chevauchement non calculé lors d'une capture de moins de 30 poissons.

Espèces	État du pavillon	Nom du navire	Sous-zone/division						
			48.6	58.4.1	58.4.2	58.4.3a	58.4.3b	88.1	88.2
<i>D. mawsoni</i>	Chili	<i>Isla Eden</i>						Faible	Faible
		Japon	<i>Shinsei Maru No. 3</i>	Élevé		Moyen	-	Moyen	
	Corée, République de	<i>Hong Jin No. 707</i>						Faible	Moyen
		<i>Insung No. 1</i>		Faible				Faible	
		<i>Insung No. 22</i>	Faible	Faible	Faible				
	Nouvelle-Zélande	<i>Jung Woo No. 2</i>						Faible	
		<i>Jung Woo No. 3</i>						Faible	
		<i>Antarctic Chieftain</i>						Moyen	Élevé
		<i>Janas</i>						Moyen	Élevé
		<i>San Aotea II</i>						Élevé	
	Afrique du Sud	<i>San Aspiring</i>						Élevé	
		<i>Ross Mar</i>							Moyen
	Espagne	<i>Tronio</i>						Faible	Faible
		Royaume-Uni	<i>Argos Froyanes</i>					Moyen	Moyen
	Royaume-Uni	<i>Argos Georgia</i>							Moyen
<i>Argos Helena</i>							Moyen	Moyen	
Uruguay		<i>Banzare</i>		Moyen			Moyen		
<i>Ross Star</i>							Moyen	Élevé	
<i>D. eleginoides</i>	Japon	<i>Shinsei Maru No. 3</i>	Faible		-	Moyen	Faible		
		Corée, République de	<i>Hong Jin No. 707</i>					Faible	
	Corée, République de	<i>Insung No. 1</i>						-	
		<i>Insung No. 22</i>						-	
		Nouvelle-Zélande	<i>Janas</i>						-
	Nouvelle-Zélande	<i>San Aotea II</i>							-
		<i>San Aspiring</i>							-
		<i>Ross Mar</i>							-
	Afrique du Sud	<i>Tronio</i>						Moyen	
	Espagne	<i>Argos Froyanes</i>						-	
		<i>Argos Helena</i>						-	
Uruguay	<i>Banzare</i>						-		

Tableau 12 : Récapitulatif du degré de cohérence entre l'endroit assigné et la position réelle des poses de recherche effectuées dans les sous-zones 58.4 et 48.6 pendant la saison 2008/09. # : distance minimale moyenne (milles nautiques) entre les positions au début de la pose de recherche imposée et de celle réellement effectuée ; * : distance moyenne (milles nautiques) entre les points géographiques centraux des lignes de recherche, nombre de lignes à moins des 5 milles nautiques exigés au minimum ; § : emplacement des poses de recherche (F : pêché ; L : légèrement pêché ; U : non pêché). Commentaires : raisons pour les lesquelles les endroits alloués n'ont pu être atteints.

Navire	SSRU	Distance minimale moyenne (milles n.) [#]	Distance moyenne entre les points centraux (milles n.) [*]	Nbre de lignes à <5 milles n. d'écart	Nombre de poses de recherche réelles (et allouées) dans les strates [§]			Nombre de poses dans les endroits alloués	% des poses dans les endroits alloués	Commentaires
					F	L	U			
<i>Banzare</i>	5841C	28	11	6	10 (5)	0	0 (5)	5	50	Glaces de mer + navire
	5843bD	74	15	0	0 (5)	10 (5)	0	5	50	
	5843bE	53	14	0	0 (5)	3 (5)	7	3	30	
<i>Insung No. 1</i>	5841C	49	15	2	10 (5)	0	(5)	5	50	Glaces de mer + navire
	5841E	2	35	0	5 (5)	0	5 (5)	10	100	
<i>Insung No. 22</i>	486E	2	34	0	5 (5)	0	5 (5)	10	100	
	5841G	1	34	0	5 (5)	5 (5)	0	10	100	
	5842E	0	51	0	5 (5)	5 (5)	0	10	100	
<i>Shinsei Maru No. 3</i>	486E	6	23	2	6 (5)	0	5 (5)	10	100	Glaces de mer
	486G	0	45	0	5 (5)	5 (5)	0	10	100	
	5842A	0	53	0	5 (5)	0	(5)	5	50	Fermeture de la pêche
	5842E	0	60	0	5 (5)	5 (5)	0	10	100	
	5843aA	0	44	0	5 (5)	5 (5)	0	10	100	
	5843bA	0	48	0	5 (5)	5 (5)	0	10	100	
	5843bE	1	30	0	5 (5)	5 (5)	0	10	100	

Tableau 13 : Captures de macrouridés, de raies et d'autres espèces constituant la capture accessoire des pêcheries à la palangre en 2008/09 et déclarées dans les données à échelle précise (C2). Les captures sont en tonnes et en pourcentage de la capture de *Dissostichus* spp. (TOT) déclarée à échelle précise. (Ces estimations ne tiennent pas compte des raies détachées des palangres et relâchées.)

Sous-zone/division	Capture de légine (tonnes)	Macrouridés				Raies				Autres espèces		
		Capture (tonnes)	% TOT	Limite de capture	% limite de capture	Capture (tonnes)	% TOT	Limite de capture	% limite de capture	Capture (tonnes)	% TOT	Limite de capture
48.3	3382	110	3.3	196	56.1	22	0.7	196	11.2	33	1	-
48.4 secteur nord	59	12	20.2	12	100.0	1	1.7	4	25.0	0	0.7	-
48.4 secteur sud	74	14	19	na	-	1	0.9	na	-	1	1.2	-
48.6	282	5	1.6	64	7.8	0	0	100	0.0	2	0.6	140
58.4.1	222	8	3.4	33	24.2	0	0	50	0.0	0	0.2	60
58.4.2	66	1	2.1	20	5.0	0	0	50	0.0	0	0.2	60
58.4.3a	31	2	5	26	7.7	2	6	50	4.0	2	8	20
58.4.3b	104	4	3.5	80	5.0	1	1.4	50	2.0	0	0.4	80
58.5.1 ZEE française*	3108	473	15.2	na	-	273	8.8	na	-	19	0.6	na
58.5.2***	1159	110	9.5	360	30.6	15	1.3	120	12.5	9	0.7	50
58.6 ZEE française**	746	170	22.8	na	-	42	5.6	na	-	75	10	na
58 ZEE sud-africaine	2	0	6.8	na	-	0	0	na	-	0	1.5	na
88.1	2448	183	7.5	430	42.6	7	0.3	135	5.2	16	0.6	160
88.2	484	58	12.1	90	64.4	0	0	50	0.0	14	2.9	100

* Données au 9 août 2009

** Données au 10 juillet 2009

*** Palangre uniquement, ne tient pas compte des données de chalutage.

Tableau 14 : Nombre de raies conservées, rejetées ou remises en liberté, selon les données à échelle précise déclarées (C2) pendant a) la saison 2007/08 et b) la saison 2008/09 et nombre total calculé de raies remontées sur les lignes ; et nombre de raies marquées et recapturées selon les données soumises à la CCAMLR par les observateurs scientifiques pendant a) la saison 2007/08 et b) la saison 2008/09, et taux de marquage calculé pour toutes les sous-zones.

a)

Sous-zone/division	Conservées (n)	Rejetées (n)	Remises en liberté (n)	Marquées (n)	Total remontées (n)	Taux de marquage	Marques recapturées (n)
48.3	12	1 586	19 558	885	21 156	0.04	29
48.4 secteur nord	0	724	8 276	112	9 000	0.01	0
48.6	0	0	0	0	0	0.00	0
58 ZEE sud-africaine	0	0	0	0	0	0.00	0
58.4.1	11	0	0	0	11	0.00	0
58.4.2	74	0	0	0	74	0.00	0
58.4.3a	332	0	0	0	332	0.00	0
58.4.3b	151	1	157	0	309	0.00	0
58.5.1	65 133	18 829	3 593	0	87 555	0.00	0
58.5.2	1 903	0	6 125	1 115*	8 028	0.13	0
58.6 ZEE française	1 186	11 422	11 397	0	24 005	0.00	0
88.1	416	15	7 190	1 301	7 621	0.17	36
88.2	0	0	0	0	0	0.00	0

* Marques posées dans le cadre d'un programme de marquage national ; elles n'ont pas été déclarées dans les données soumises à la CCAMLR par les observateurs scientifiques.

.../...

Tableau 14 (suite)

b)

Sous-zone/division	Conservées (n)	Rejetées (n)	Remises en liberté (n)	Marquées (n)	Total remontées (n)	Taux de marquage	Marques recapturées (n)
48.3	108	2 869	23 709	1 596	26 686	0.06	32
48.4 secteur nord	0	188	6 501	254	6 689	0.04	0
48.4 secteur sud	0	120	3 266	0	3 386	0.00	0
48.6	1	0	0	6	1	0.00	0
58 ZEE sud-africaine	0	0	0	0	0	0.00	0
58.4.1	1	0	0	0	1	0.00	0
58.4.2	0	0	0	0	0	0.00	0
58.4.3a	0	586	57	34	643	0.05	0
58.4.3b	4	400	102	5	506	0.01	0
58.5.1	43 939	13 562	2 729	0	60 230	0.00	0
58.5.2	1 824	0	8 204	858*	10 028	0.09	6
58.6 ZEE française	2 128	14 600	16 843	0	33 571	0.00	0
88.1	864	46	7 088	1 907	7 998	0.24	23
88.2	10	4	265	99	279	0.35	0

* Marques posées dans le cadre d'un programme de marquage national ; elles n'ont pas été déclarées dans les données soumises à la CCAMLR par les observateurs scientifiques.

Tableau 15 : Taux de marquage de raies par navire calculé à partir du nombre total de raies marquées (source : données des observateurs scientifiques soumises à la CCAMLR) et du nombre total de raies capturées (source : données à échelle précise (C2)) des navires des pêcheries nouvelles et exploratoires de la saison 2008/09.

Sous-zone/division	Nationalité	Navire	Total capturé*	Total marqué	Taux de marquage
48.6	JPN	<i>Shinsei Maru No. 3</i>	0	0	na
	KOR	<i>Insung No. 22</i>	7	6	0.86
58.4.1	KOR	<i>Insung No. 1</i>	0	0	na
	KOR	<i>Insung No. 22</i>	0	0	na
	URY	<i>Banzare</i>	0	0	na
58.4.2	JPN	<i>Shinsei Maru No. 3</i>	0	0	na
	KOR	<i>Insung No. 22</i>	0	0	na
58.4.3a	JPN	<i>Shinsei Maru No. 3</i>	646	34	0.05
58.4.3b	JPN	<i>Shinsei Maru No. 3</i>	16	5	0.31
	URY	<i>Banzare</i>	489	0	0
88.1	CHL	<i>Isla Eden</i>	440	38	0.09
	KOR	<i>Hong Jin No. 707</i>	153	32	0.21
	KOR	<i>Insung No. 1</i>	201	16	0.08
	KOR	<i>Jung Woo No. 2</i>	90	24	0.27
	KOR	<i>Jung Woo No. 3</i>	18	0	0
	NZL	<i>Antarctic Chieftain</i>	1327	261	0.2
	NZL	<i>Janas</i>	2569	505	(>500 poissons)
	NZL	<i>San Aotea II</i>	1339	376	0.28
	NZL	<i>San Aspiring</i>	1016	262	0.26
	ESP	<i>Tronio</i>	7	6	0.86
	GBR	<i>Argos Froyanes</i>	764	350	0.46
	GBR	<i>Argos Helena</i>	35	21	0.6
	URY	<i>Ross Star</i>	115	16	0.14
	88.2	CHL	<i>Isla Eden</i>	0	0
KOR		<i>Hong Jin No. 707</i>	0	0	na
NZL		<i>Antarctic Chieftain</i>	2	1	0.5
NZL		<i>Janas</i>	35	11	0.31
ZAF		<i>Ross Mar</i>	0	0	na
ESP		<i>Tronio</i>	0	0	na
GBR		<i>Argos Froyanes</i>	110	55	0.5
GBR		<i>Argos Georgia</i>	0	0	na
GBR		<i>Argos Helena</i>	81	25	0.31
URY		<i>Ross Star</i>	44	7	0.16

* Le total des poissons capturés tient compte de ceux ayant été marqués et relâchés.

Tableau 16 : Sort des raies capturées pendant les périodes d'observation scientifique, d'après les données (L5) déclarées par les observateurs scientifiques à la CCAMLR pendant la saison 2008/09, a) en nombre et b) en pourcentage de toutes les raies observées.

a)

Sous-zone/ division	Relâchées mortes	Relâchées en bon état	Relâchées état moyen	Relâchées état médiocre	Relâchées état inconnu	Relâchées, puis attaquées	Conservées sans marques	Conservées avec marques	Relâchées avec marques	Total capturé non relâché avec marques	Total capturé
48.3	318	1554	1887	243	2032	196	43	9	1596	6282	7878
48.4	29	2241	672	187	720	18	21	-	254	3888	4142
48.6	-	4	-	-	-	-	-	-	6	4	10
58.4.3a	95	30	-	-	-	-	-	-	34	125	159
58.4.3b	3	8	76	-	-	-	-	-	5	87	92
58.5.2	629**	538	150	90	1773	2	1343	1	*	4526	4526
88.1	97	4214	1278	308	90	14	933	22	1907	6956	8863
88.2	-	102	10	-	14	-	12	-	99	138	237

* Ce marquage n'a pas été déclaré à la CCAMLR dans les formulaires L5.

** Ce résultat contient probablement un grand nombre de raies qui, en fait, auraient été conservées sans marques, mais auxquelles les observateurs auraient attribué le mauvais code. L'Australie s'est chargée de resoumettre les données des observateurs sur la capture accidentelle de raies utilisées pour générer ce tableau.

b)

Sous-zone/ division	Relâchées mortes	Relâchées en bon état	Relâchées état moyen	Relâchées état médiocre	Relâchées état inconnu	Relâchées, puis attaquées	Conservées sans marques	Conservées avec marques
48.3	4.0	19.7	24.0	3.1	25.8	2.5	0.5	0.1
48.4	0.7	54.1	16.2	4.5	17.4	0.4	0.5	0.0
48.6	0.0	40.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
58.4.3a	59.7	18.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
58.4.3b	3.3	8.7	82.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
58.5.2	13.9**	11.9	3.3	2.0	39.2	0.0	29.7	0.0
88.1	1.1	47.5	14.4	3.5	1.0	0.2	10.5	0.2
88.2	0.0	43.0	4.2	0.0	5.9	0.0	5.1	0.0
Moyenne	10.3	30.5	18.1	1.6	11.2	0.4	5.8	0.0

** Ce résultat contient probablement un grand nombre de raies qui, en fait, auraient été conservées sans marques, mais auxquelles les observateurs auraient attribué le mauvais code. L'Australie s'est chargée de resoumettre les données des observateurs sur la capture accidentelle de raies, utilisées pour générer ce tableau.

Tableau 17 : Fiche de compte-rendu des évaluations des activités de pêche de fond soumises dans le cadre du formulaire de l'annexe A à la mesure de conservation 22-06. NA : non connu, NR : informations non soumises, L : peu de détails ou informations récapitulatives, M : certaines informations détaillées fournies, discussion peu détaillée, H : données détaillées fournies, discussion détaillée des effets potentiels, - : non, + : oui.

Membre/engin	Argentine	Japon	Corée, Rép. de	Nouvelle-Zélande	Russie	Afrique du Sud	Espagne	Royaume-Uni	Uruguay	Total
Nombre de navires	1	1	6	4	3	2	1	3	2	23
Nombre de sous-zones/divisions	2	5	7	4	3	2	4	2	5	
Notifications (navire x pêche)	2	5	28	13	5*	2	4	6	5	70
Évaluation soumise	+	+	-	+	-	+	+	+	+	7/9
1.1 Champ d'application										
1.2 Activité de pêche proposée										
1.2.1 Description détaillée de l'engin	M	M		H		M	M	L	M	
1.2.2 Envergure de l'activité proposée (nombre de poses)	170	400		500		NA	110	471	NA	
1.2.3 Distribution spatiale de l'activité	L	L		L		L	L	L	L	
1.3 Mesures d'atténuation qui seront utilisées	+	+		+		+	+	+	+	
Efficacité	NA	NA		NA		NA	NA	NA	NA	
2.1 Évaluation des impacts connus/prévus sur les VME	L	M		H		NR	NA	M	L	
2.1.1 Empreinte écologique spatiale estimée de l'effort de pêche <i>Préciser le % du secteur couvert par l'effort de pêche</i>	1,	NR		NA		<20%	0.37%	0.0035%	NA	
2.1.2 Récapitulation des VME potentiellement présents dans les secteurs d'activité	L	L		H		NR	M	H	NR	
2.1.3 Probabilité d'impact	L	L		H		L	M	H	NR	
2.1.4 Ampleur/sévérité de l'interaction de l'engin de pêche proposé avec des VME	L	L		H		L	H	M	NR	
2.1.5 Conséquences physiques et biologiques/écologiques de l'impact	L	L		H		L	H	L	NR	
2.2 Estimation de l'empreinte écologique cumulée	NR	L		0.0088%		NR	NR	0.12%	NR	
2.3 Activités de recherche liées à la soumission de nouvelles informations sur les VME										
2.3.1 Recherches antérieures	L	L		H		L	M	M	NR	
2.3.2 Recherches au cours de la saison	L	L		L		L	M	M	L	
2.3.3 Recherches qui s'ensuivront	L	L		H		L	M	L	NR	
Qualité cumulative des évaluations	L	L		H		L	M	M	L	

* Comprend la sous-zone 48.2 mais pas la sous-zone 48.4.

Tableau 18 a) : Historique de l'effort de pêche total pour toutes les méthodes de pêche palangrière de fond, dans les sous-zones/divisions avec des pêcheries nouvelles ou exploratoires, et effort supplémentaire proposé de pêches nouvelles et exploratoires. tbd : à déterminer ; na : non applicable.

Méthode de pêche	Historique de l'effort de pêche par, sous-zone/division							
	48.2	48.6	58.4.1	58.4.2	58.4.3a	58.4.3b	88.1	88.2
Palangre automatique	0	1 840 214	226 240	1 325 478	237 800	2 647 200	56 000 000	10 000 000
Non précisée	0	0	0	0	0	0	221 100	0
De type espagnol	23 749	4 377 160	22 000 000	6 594 434	7 062 076	10 000 000	36 000 000	3 591 511
Palangre <i>trotline</i>	0	1 233 000	923 115	185 400	902 371	1 470 557	355 800	0
Longueur totale (m)	23 749	7 450 374	23 149 355	8 105 312	8 202 247	14 117 757	92 221 100	13 591 511
Historique de l'effort de pêche INN ou non lié à la pêche	tbd	tbd	tbd	tbd	tbd	tbd	tbd	tbd
Notifications de projets de pêcheries nouvelles et exploratoires								
Nombre de navires	1	5	11	9	3	6	18	17
Nombre de Membres	1	3	5	5	2	4	7	7
Longueur des palangres prévue pour la prochaine saison	na	na	na	na	na	na	na	na
Total estimé (prochaine saison comprise)	na	na	na	na	na	na	na	na

Tableau 18 b) : Historique cumulé de l'empreinte écologique de toutes les méthodes de pêche palangrière de fond, par rapport à la surface exploitable totale, dans les sous-zones pour les pêcheries exploratoires.

Longueur totale cumulée des palangres (m) – (tirée du tableau 18 a))	23 749	7 450 374	23 149 355	8 105 312	8 202 247	14 117 757	92 221 100	13 591 511
Surface exploitable totale	na	84 116	210 314	115 258	18 605	130 678	238 148	31 285
Palangre par surface exploitable (m/km ²)	na	88.5726	109.128	70.3232	440.863	108.197	389.37	437.326
% empreinte par surface (1 m de large)	na	0.00886	0.01091	0.00703	0.04409	0.01082	0.03894	0.04373
% empreinte par surface (25 m de large)	na	0.22143	0.27282	0.17581	1.10216	0.27049	0.97343	1.09332

Tableau 19 : Directives sur la préparation des évaluations des engins de pêche de fond par les Membres.

-
- i) Une description physique détaillée de l'engin de pêche, son processus de déploiement (tel que dans WG-FSA-05/54) avec des schémas correspondants et une liste détaillée des différents éléments constituant l'engin de pêche selon leur fonction – comme le poids, la taille, les matériaux, les propriétés matérielles (la limite de rupture, par ex.), la vitesse d'immersion, etc. – de telle sorte que l'on puisse en dériver des estimations de l'impact de chacun de ces éléments séparément si nécessaire. Si possible et approprié, cette description peut renvoyer aux descriptions d'engins qui seront entrées dans la bibliothèque de référence de la CCAMLR sur les engins, qui est en cours de création.
 - ii) Une description détaillée de la technique de pêche et du comportement connu ou prévu de l'engin, soulignant l'étendue et la nature du contact entre l'engin de pêche et le fond marin, y compris le mouvement de l'engin au filage, à l'immersion et au virage.
 - iii) Une estimation numérique de "l'empreinte écologique" de l'activité de pêche (en m²) – c.-à-d., l'étendue géographique potentielle maximale du contact avec le fond marin – par unité d'effort de pêche. L'effort de pêche doit être déclaré en fonction des unités utilisées dans l'évaluation des engins de pêche de fond. Une analyse explicite de l'incertitude entourant les hypothèses de l'estimation de l'empreinte écologique habituelle de l'engin est un élément essentiel à inclure dans la discussion.
 - iv) Une description des cas inhabituels de déploiement des engins (cassure de la ligne ou perte d'engins, par ex.) susceptibles de modifier la taille ou le niveau d'impact de l'empreinte écologique associée à l'activité de pêche, avec une estimation numérique de leur fréquence et de l'étendue géographique correspondante, tel qu'à l'alinéa iii) ci-dessus.
-

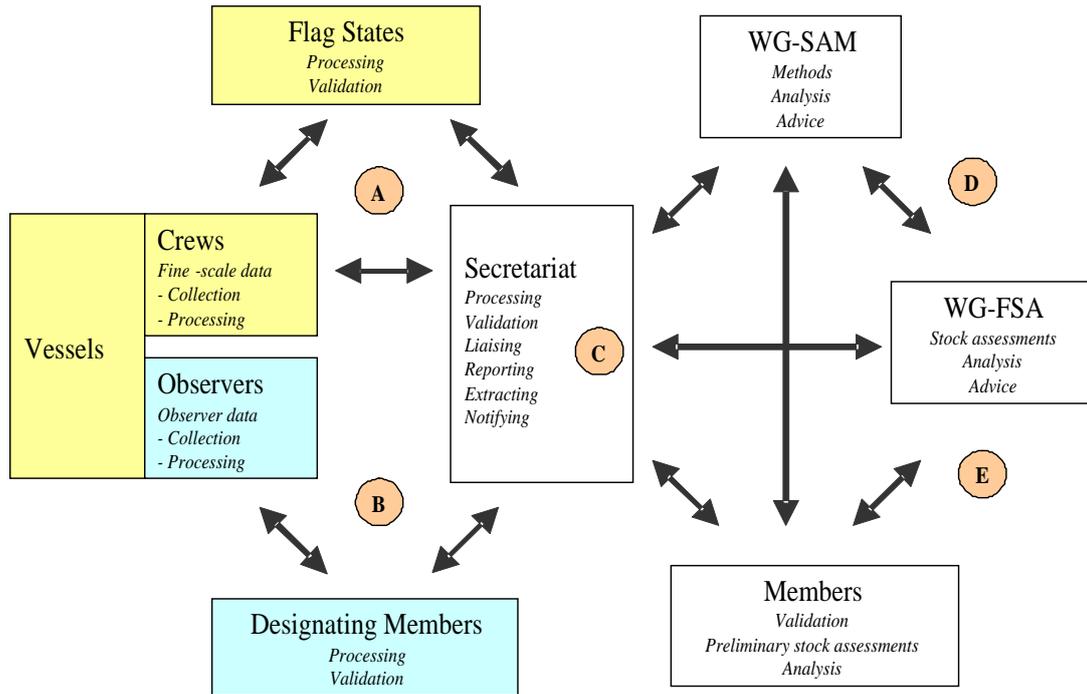


Figure 1 : Flux de travail associé aux données à échelle précise et aux données des observateurs scientifiques, de la collecte à bord des navires à l'entrée dans les évaluations des stocks, avec les points potentiels de tension A–E. A : les données à échelle précise sont soumises au secrétariat soit à partir du navire soit via l'État du pavillon (date limite de soumission : fin du mois suivant le mois de collecte des données). B : les données des observateurs scientifiques sont soumises au secrétariat via les coordinateurs techniques des Membres désignants (date limite de soumission : dans le mois suivant le retour de l'observateur à son port d'attache). C : les données sont généralement traitées dans les 2 ou 3 semaines suivant leur réception, et la validation dans les 2 à 4 mois suivant le traitement. D : le WG-SAM se réunit en principe 2 ou 3 mois avant le WG-FSA. E : la date limite de soumission des documents de réunion, évaluations préliminaires comprises, est fixée à deux semaines avant la réunion.

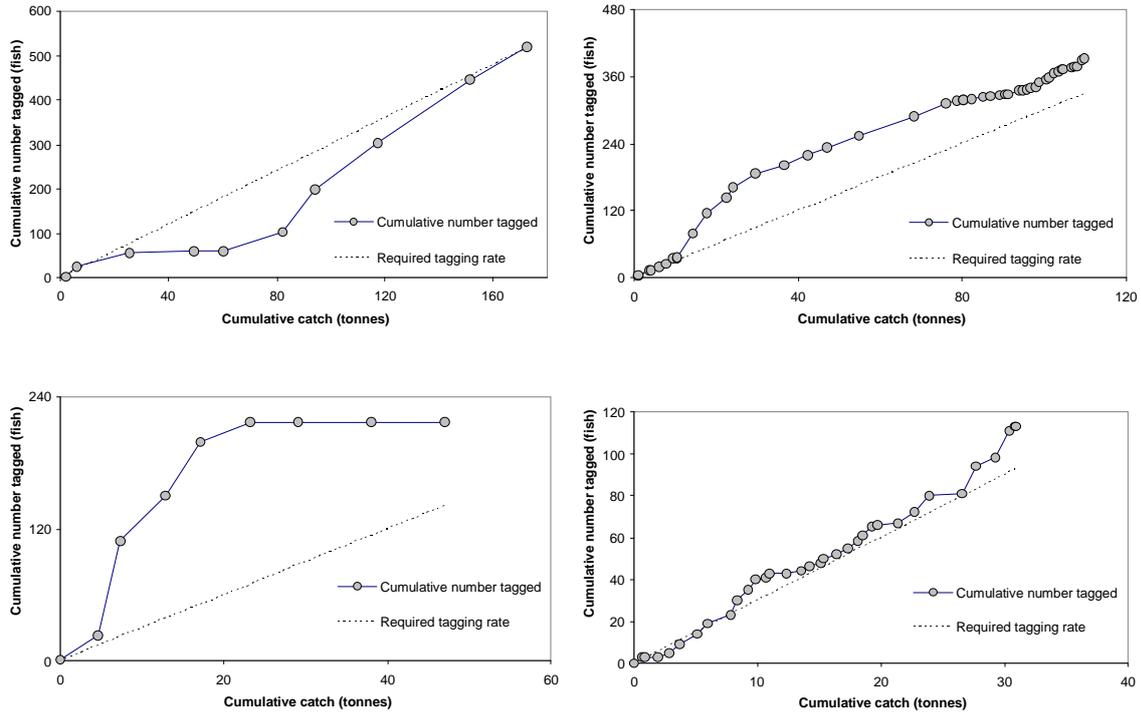


Figure 2 : Capture cumulée de *Dissostichus* spp. par rapport au nombre cumulé de spécimens de *Dissostichus* spp. marqués pour certains navires choisis qui ont participé aux pêcheries exploratoires de *Dissostichus* spp. de la sous-zone 48.6 (en haut) et 58.4 (en bas) en 2008/09. À gauche, exemples de navires posant des marques à des taux variables tout au long de la période de pêche, à droite exemples d'un effort de marquage plus constant (source : capture – données C2 ; nombre de spécimens marqués – données des observateurs).

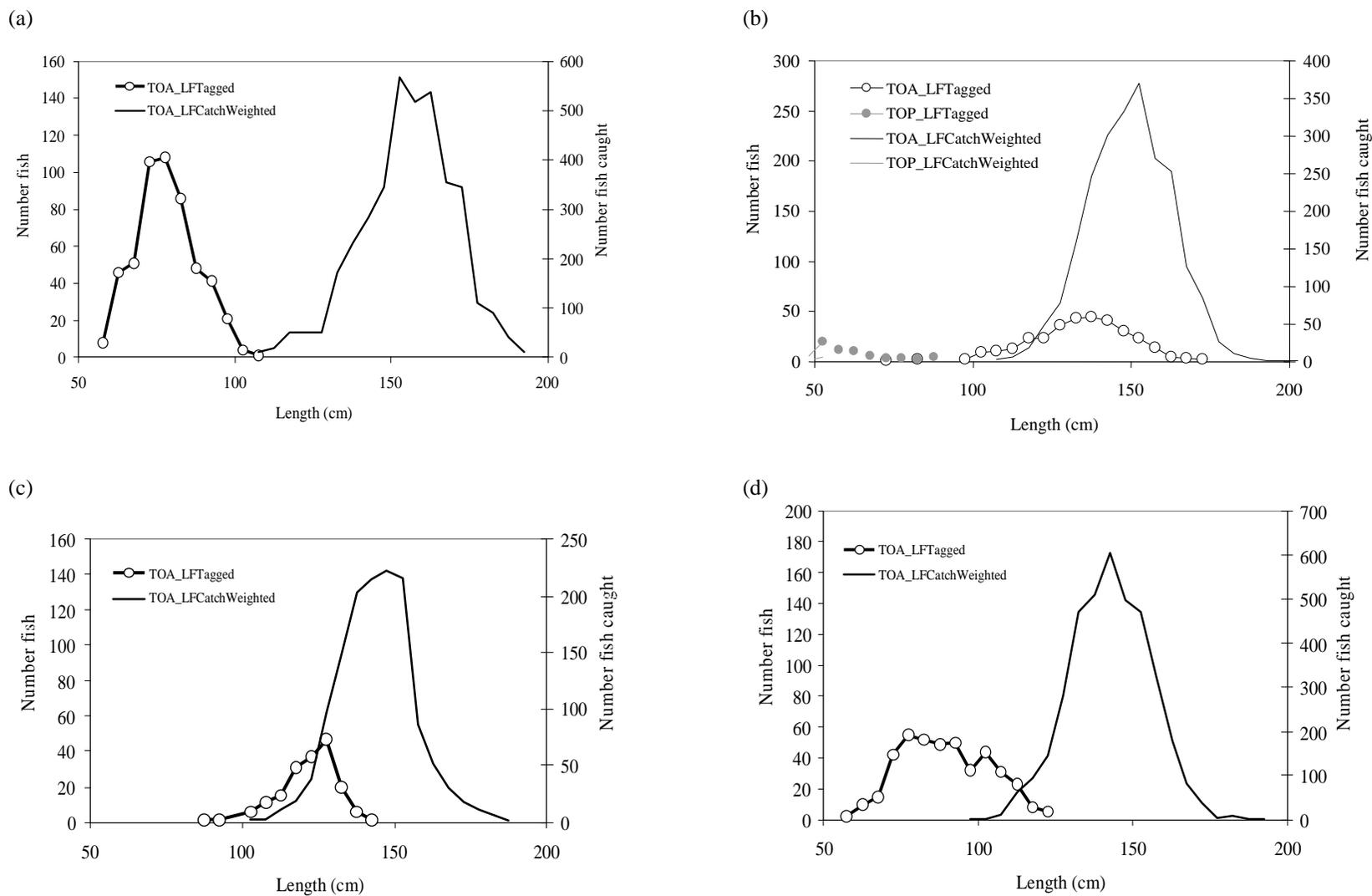


Figure 3 : Représentation graphique des distributions de la fréquence des longueurs de la capture et de la fréquence des longueurs des poissons marqués pour certains navires choisis qui pêchent dans des secteurs où les métriques des données de chevauchement sont respectivement a) Faibles, b) Élevées, c) Moyennes et d) Faibles (voir paragraphe 5.13 et tableau 11).

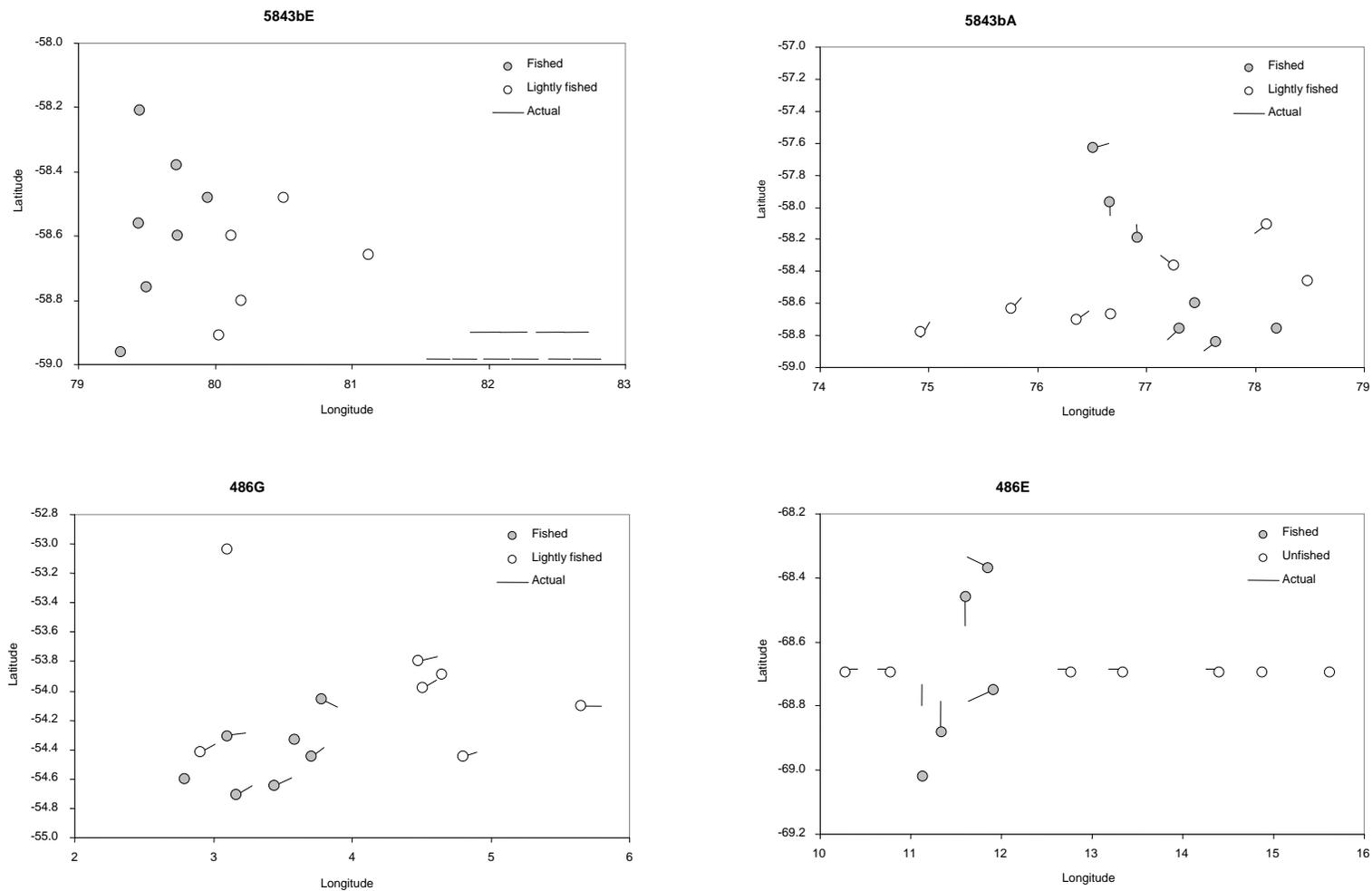
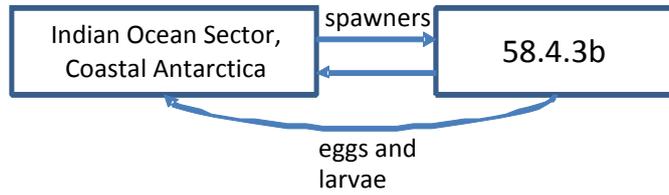
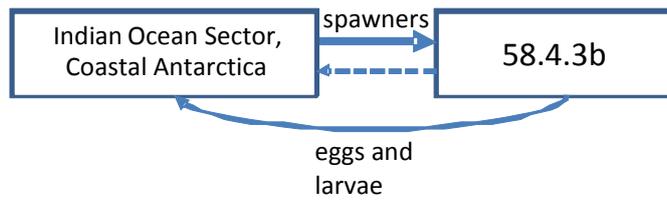


Figure 4 : Représentation graphique des positions de départ des poses de recherche allouées dans chaque strate (pêchées ; légèrement pêchées, non pêchées) et position des poses de recherche effectuées (réelles) par certains navires dans la division 58.4.3 (graphes du haut) et dans la sous-zone 48.6 (graphes du bas) illustrant la variabilité du degré de cohérence avec la désignation des poses de recherche. Figures tirées de WG-SAM-09/6.

Scenario 1 – Regular movement, Division 58.4.3b main spawning area



Scenario 2 – Sporadic movement, Division 58.4.3b main spawning area



Scenario 3 – Regular movement, only large fish move to Division 58.4.3b

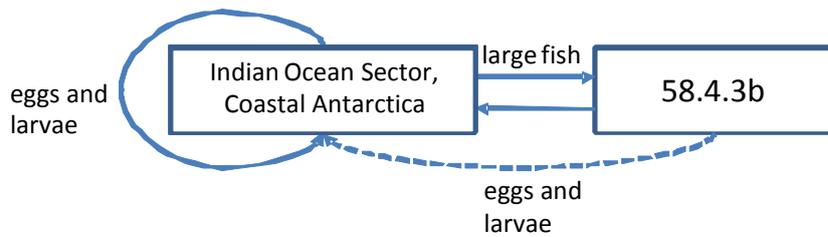


Figure 5 : Diagramme illustrant divers cas de figure possibles pour le stock de *Dissostichus mawsoni* sur le banc BANZARE (division 58.4.3b). Les flèches en trait plein indiquent les mouvements réguliers des poissons ; en pointillés, elles montrent les mouvements sporadiques des poissons.

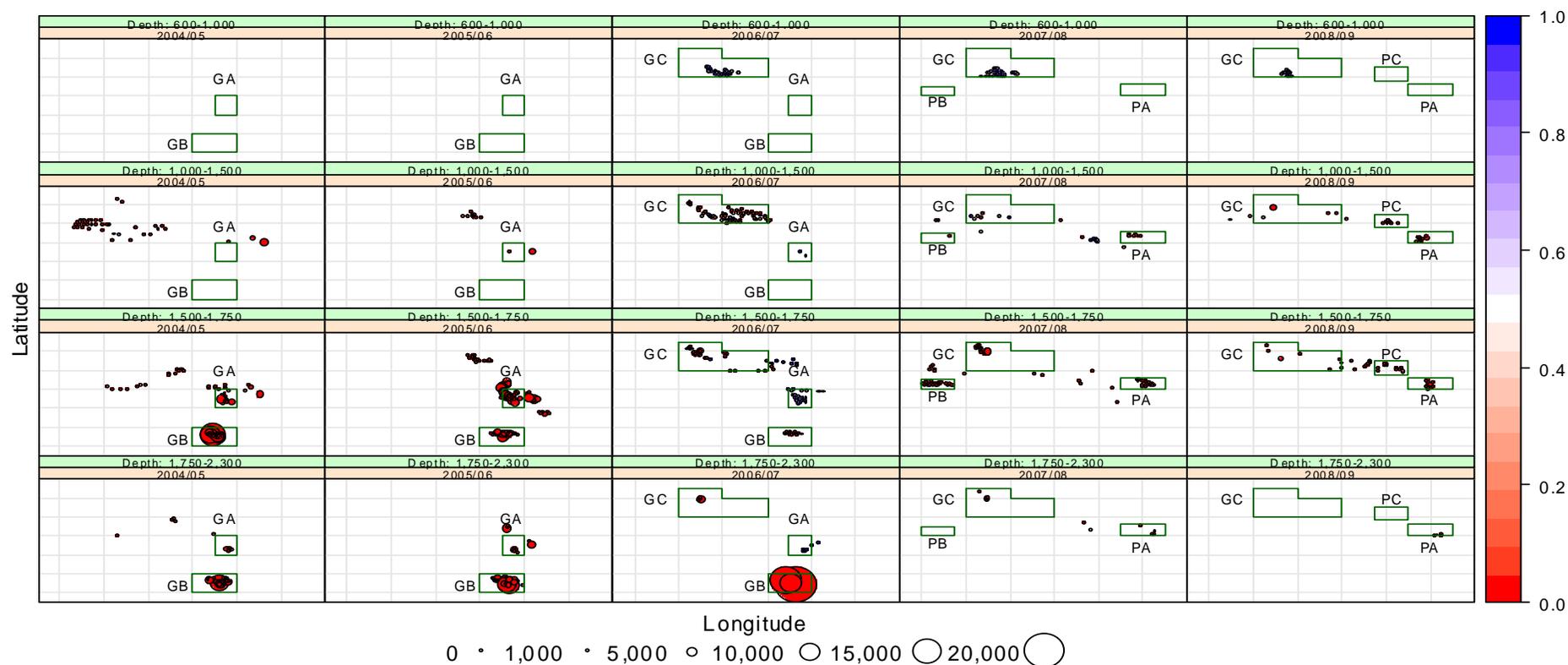


Figure 6* : Graphique à bulles indiquant les prélèvements totaux de légine (kg) proportionnels à la taille du symbole par palangre posée sur le banc BANZARE ; la saison et la profondeur de pêche apparaissent dans des encadrés différents. La couleur, d'une gamme rouge-bleu, représente la proportion de la capture de *Dissostichus eleginoides* par rapport à la capture totale (c.-à-d., bleu = *Dissostichus eleginoides*, rouge = *Dissostichus mawsoni*). Sont également indiqués les lieux de pêche (G pour Ground) A–C définis dans McKinlay *et al.* (2008), les zones plus petites (P pour Patch) A–C définis dans WG-FSA-09/44 et les saisons pour lesquelles ils ont été analysés.

* Cette figure est disponible en couleur sur le site de la CCAMLR.

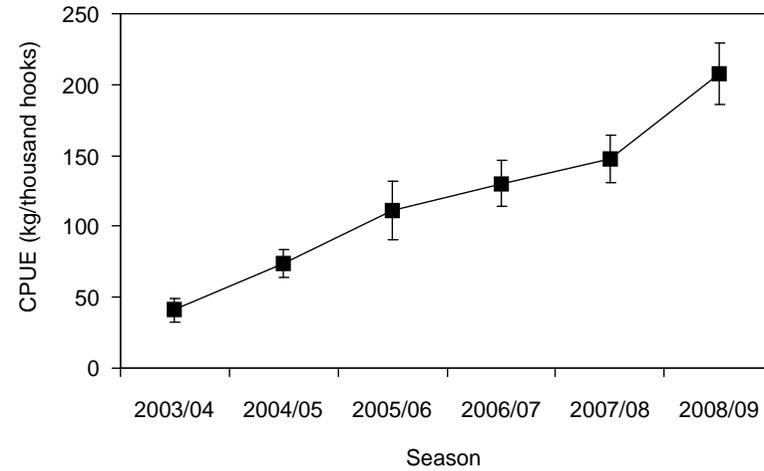


Figure 7 : CPUE non normalisée (kg/milliers d'hameçons) de *Dissostichus* spp. dans la pêche exploratoire à la palangre de la division 58.4.3b (source : données de capture et d'effort de pêche à échelle précise). Barres d'erreur : intervalle de confiance à 95%.

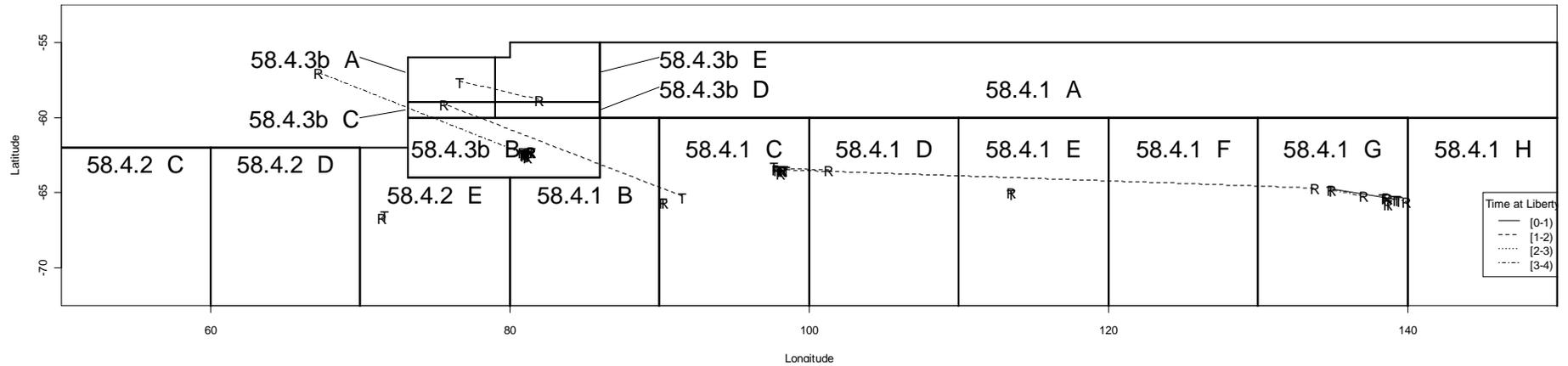


Figure 8 : Représentation graphique des recaptures de marques dans les divisions 58.4.1, 58.4.2 et 58.4.3b enregistrées entre 2003/04 et 2008/09. « T » indique le lieu de remise à l'eau et « R » le lieu de recapture.

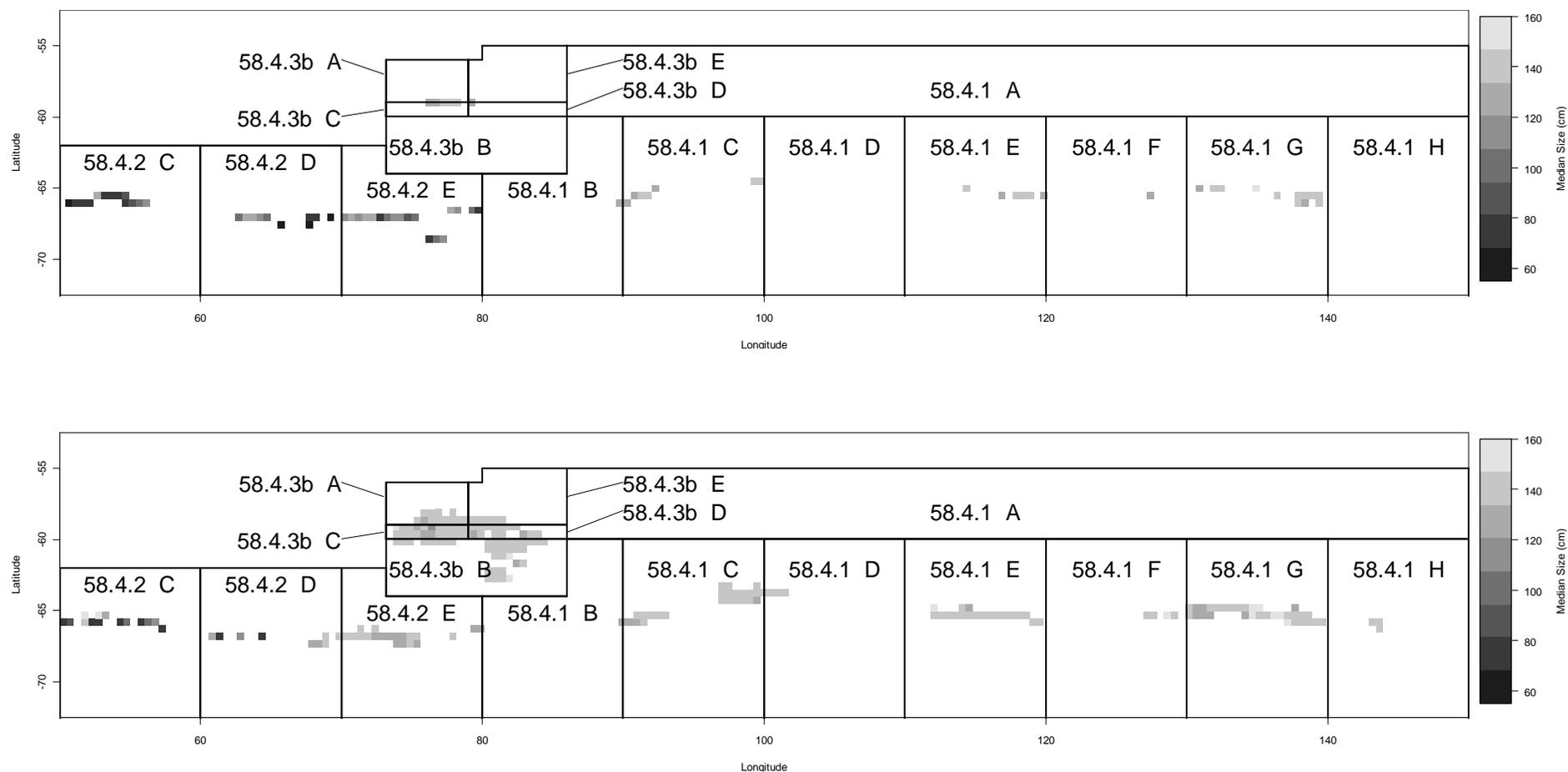


Figure 9 : Représentation graphique de la longueur médiane des palangres échantillonnées dans les divisions 58.4.1, 58.4.2 et 58.4.3b entre 2003/04 et 2008/09, agrégée en cases de 0,5° de latitude × 0,5° de longitude. Le graphique du haut montre les données de la pêche à des profondeurs de moins de 1 000 m, celui du bas, à des profondeurs de plus de 1 000 m. À noter que plus les carrés sont foncés plus la longueur médiane est importante.

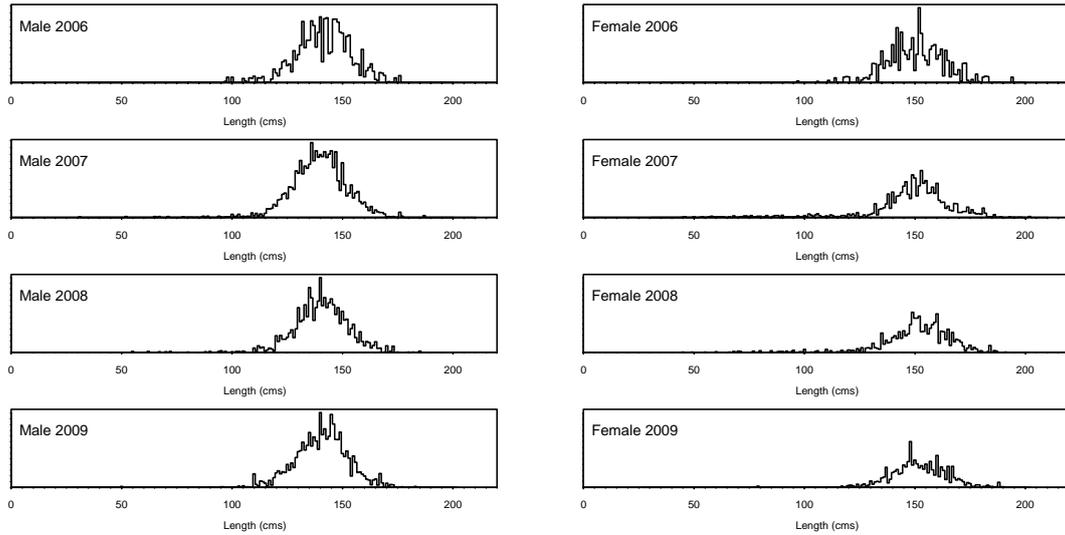


Figure 10 : Fréquence de longueurs étalonées des mâles et des femelles de *Dissostichus mawsoni* dans la pêcherie nord de la mer de Ross (WG-FSA-09/36), pour les années 2006–2009.

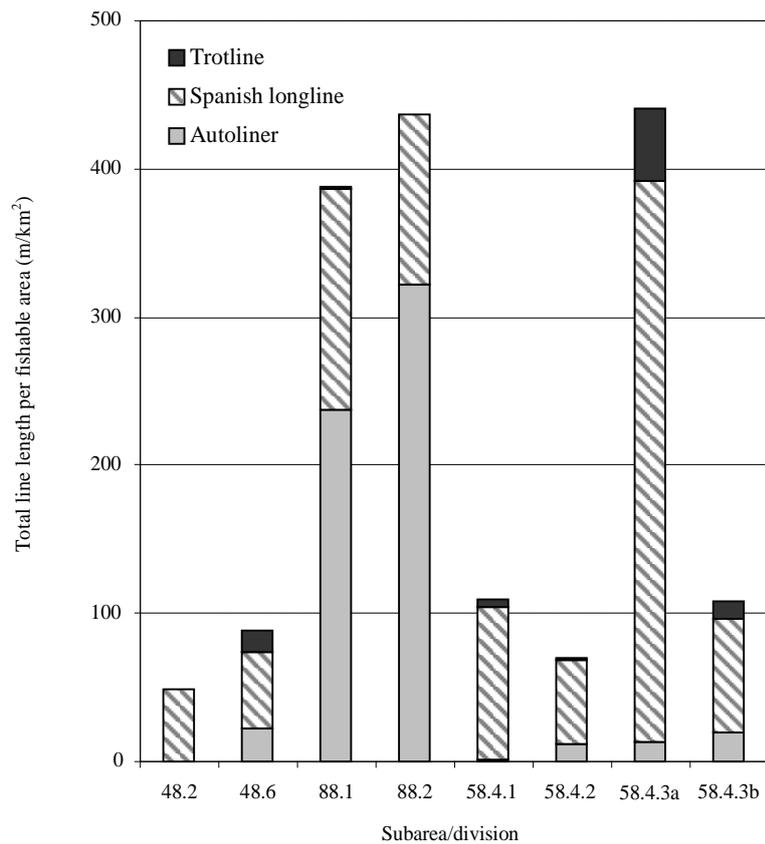


Figure 11 : Longueur totale cumulée des lignes par km² d'aire exploitable dans chaque sous-zone/division, additionnée par type de palangre enregistré.

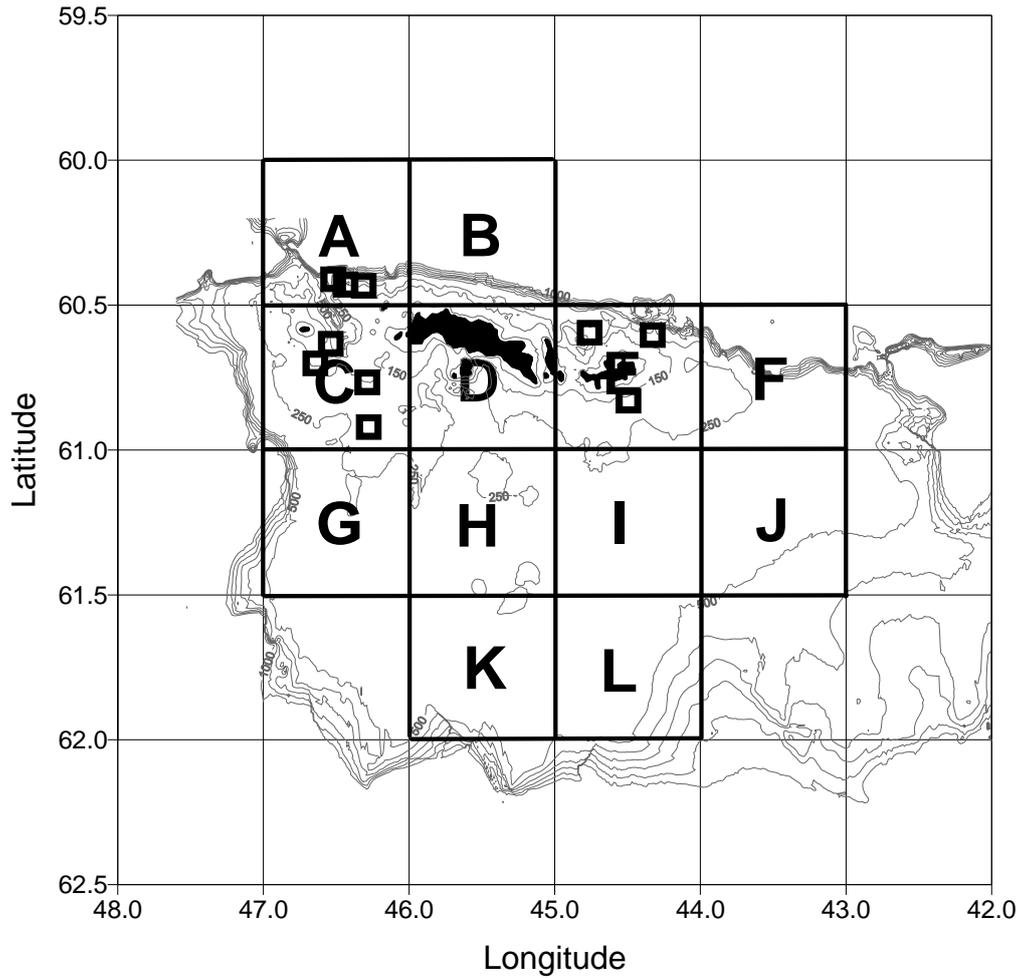


Figure 12 : Zones opérationnelles de la phase I du régime expérimental d'exploitation de la pêche de crabe de la sous-zone 48.2 (mesure de conservation 52-02, annexe B) indiquant par des carrés les VME signalés dans le cadre de la mesure de conservation 22-06 (voir WG-EMM-09/32).

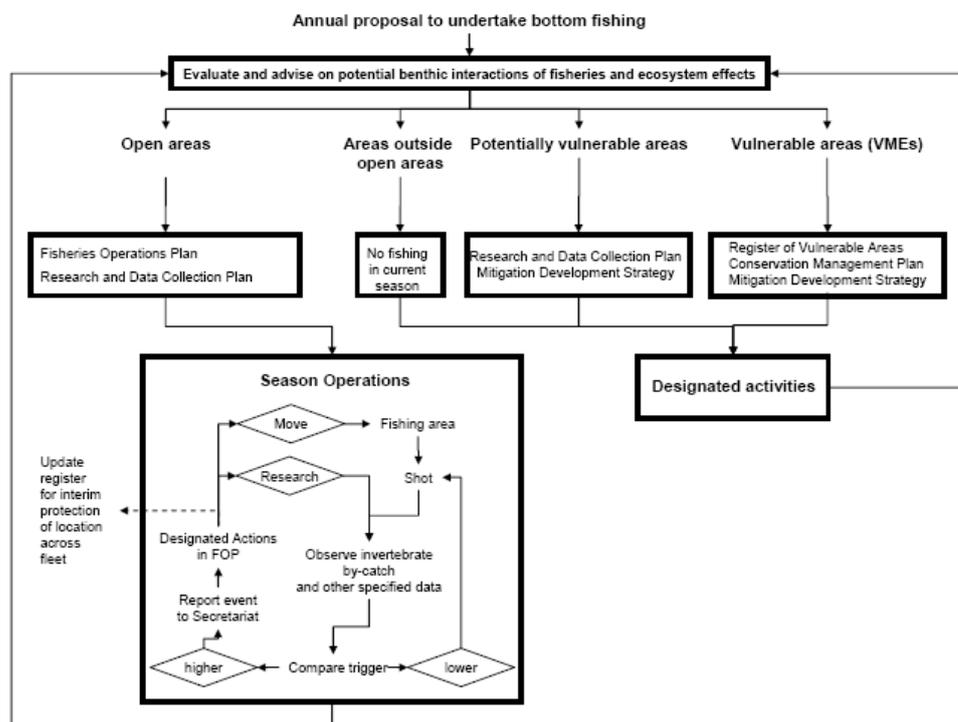
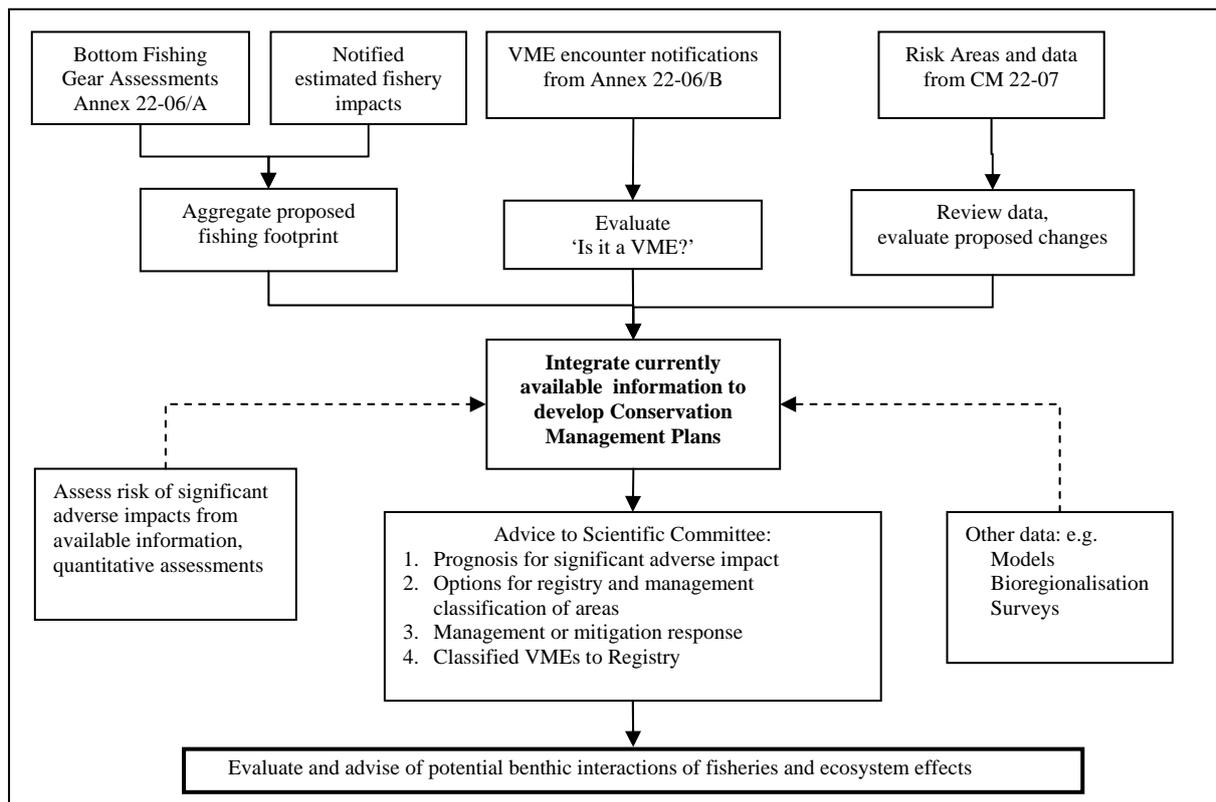


Figure 13 : Cadre proposé pour la gestion du flux d'informations résultant de la mise en œuvre des mesures de conservation 22-06 et 22-07 (encadré du haut) et de leur examen en vue de l'évaluation des interactions benthiques possibles des effets halieutiques et écosystémiques (de SC-CAMLR-XXVII, figure 1, encadré du bas) et en vue de l'émission d'avis.

<p>1. Informations générales</p> <p>Inclure les informations suivantes : point de contact, nationalité, nom des navires et dates de collecte des données.</p> <p>De préférence, la notification doit être préparée en tant que proposition, selon ces lignes directrices, puis soumise au WG-EMM sous forme de document de travail.</p>
<p>2. Emplacement des VME</p> <p>Position au début et à la fin de la pose de tout engin et/ou des observations.</p> <p>Cartes de l'emplacement de l'échantillonnage, de la bathymétrie ou de l'habitat sous-jacent indiquant l'échelle spatiale de l'échantillonnage.</p> <p>Profondeur(s) de l'échantillonnage.</p>
<p>3. Engins d'échantillonnage</p> <p>Indiquer les engins d'échantillonnage employés à chaque emplacement.</p>
<p>4. Données supplémentaires collectées</p> <p>Indiquer les données supplémentaires collectées aux emplacements d'échantillonnage ou aux alentours.</p> <p>Données telles que : bathymétrie à faisceaux multiples, données océanographiques telles que profils CTD, profils des courants, propriétés chimiques de l'eau, types de substrats relevés sur ces sites, ou en leur proximité, autre faune observée, enregistrements vidéo, profils acoustiques, etc.</p>
<p>5. Preuves à l'appui</p> <p>Fournir des preuves, le raisonnement, les analyses et les raisons qui permettront de classer les secteurs indiqués sous la rubrique « écosystèmes marins vulnérables ».</p>
<p>6. Taxons de VME</p> <p>Pour chaque station échantillonnée, fournir des détails sur tous les taxons de VME observés, notamment, si possible, leur densité relative, leur densité absolue ou le nombre d'organismes.</p>

Figure 14 : Proposition de lignes directrices de préparation et de soumission des notifications de découvertes d'écosystèmes marins vulnérables aux en vertu de la mesure de conservation 22-06.

LISTE DES PARTICIPANTS

Groupe de travail chargé de l'évaluation des stocks de poissons
(Hobart, Australie, du 12 au 23 octobre 2009)

AGNEW, David (Dr)	MRAG Ltd 18 Queen Street London W1J 5PN United Kingdom d.agnew@mrag.co.uk
BELCHIER, Mark (Dr)	British Antarctic Survey Natural Environment Research Council High Cross, Madingley Road Cambridge CB3 0ET United Kingdom macol@bas.ac.uk
CANDY, Steve (Dr)	Australian Antarctic Division Department of the Environment, Water, Heritage and the Arts Channel Highway Kingston Tasmania 7050 Australia steve.candy@aad.gov.au
CONSTABLE, Andrew (Dr) (Responsable, WG-SAM)	Australian Antarctic Division Department of the Environment, Water, Heritage and the Arts Channel Highway Kingston Tasmania 7050 Australia andrew.constable@aad.gov.au
DUNN, Alistair (Mr)	National Institute of Water and Atmospheric Research (NIWA) Private Bag 14-901 Kilbirnie Wellington New Zealand a.dunn@niwa.co.nz

FENAUGHTY, Jack (Mr) Silvifish Resources Ltd
PO Box 17-058
Karori, Wellington 6147
New Zealand
jmfenaughty@clear.net.nz

GASCO, Nicolas (Mr) la Clotte, l'hermitage
33550 Tabanac
France
nicopec@hotmail.com

HANCHET, Stuart (Dr) National Institute of Water and
Atmospheric Research Ltd (NIWA)
PO Box 893
Nelson
New Zealand
s.hanchet@niwa.co.nz

HEINECKEN, Chris (Mr) CapFish
PO Box 50035
Waterfront
Cape Town 8002
South Africa
chris@capfish.co.za

HIROSE, Kei (Mr) TAFO (Taiyo A & F Co. Ltd)
Toyomishinko Building
4-5, Toyomi-cho, Chuo-ku
Tokyo
104-0055 Japan
kani@maruha-nichiro.co.jp

HOLT, Rennie (Dr) US AMLR Program
Southwest Fisheries Science Center
8604 La Jolla Shores Drive
La Jolla, CA 92037
USA
rennie.holt@noaa.gov

ICHII, Taro (Dr) National Research Institute of Far Seas Fisheries
5-7-1, Orido, Shimizu
Shizuoka
424-8633 Japan
ichii@affrc.go.jp

IVERSEN, Svein (Mr)
(président intérimaire
du Comité scientifique)

Institute of Marine Research
Nordnesgaten 50
PO Box 1870 Nordnes
5817 Bergen
Norway
sveini@imr.no

JONES, Christopher (Dr)
(responsable)

US AMLR Program
Southwest Fisheries Science Center
8604 La Jolla Shores Drive
La Jolla, CA 92037
USA
chris.d.jones@noaa.gov

KOCK, Karl-Hermann (Dr)

Johann Heinrich von Thünen-Institute
Federal Research Institute for Rural Areas,
Forestry & Fisheries
Seafisheries Institute
Palmaille 9
D-22767 Hamburg
Germany
karl-hermann.kock@vti.bund.de

LESLIE, Robin (Dr)

Marine and Coastal Management
Private Bag X2
Roggebaai 8012
South Africa
rwleslie@deat.gov.za

MCKINLAY, John (Mr)

Australian Antarctic Division
Department of the Environment, Water,
Heritage and the Arts
Channel Highway
Kingston Tasmania 7050
Australia
john.mckinlay@aad.gov.au

MARTIN-SMITH, Keith (Dr)

Australian Antarctic Division
Department of the Environment, Water,
Heritage and the Arts
Channel Highway
Kingston Tasmania 7050
Australia
keith.martin-smith@aad.gov.au

MITCHELL, Rebecca (Dr) MRAG Ltd
18 Queen Street
London W1J 5PN
United Kingdom
r.mitchell@mrag.co.uk

MIYAGAWA, Naohisa (Mr) Fisheries Agency of Japan
1-2-1, Kasumigaseki, Chiyoda-ku
Tokyo
100-8950 Japan
naohisa_miyagawa@nm.maff.go.jp

MOIR Clark, James (Mr) MRAG
18 Queen Street
London W1J 5PN
United Kingdom
j.clark@mrag.co.uk

PARKER, Steve (Dr) National Institute of Water and
Atmospheric Research Ltd (NIWA)
PO Box 893
Nelson
New Zealand
s.parker@niwa.co.nz

PEATMAN, Tom (Mr) MRAG Ltd
18 Queen Street
London W1J 5PN
United Kingdom
t.peatman@mrag.co.uk

PSHENICHNOV, Leonid (Dr) YugNIRO
Sverdlov Street, 2
Kerch
98300 Crimea
Ukraine
lkpbikentnet@rambler.ru

RIVERA, Kim (Ms) National Marine Fisheries Service
(coresponsible, WG-IMAF) PO Box 21668
Juneau, AK 99802
USA
kim.rivera@noaa.gov

SHARP, Ben (Dr)	Ministry of Fisheries PO Box 1020 Wellington New Zealand ben.sharp@vanuatu.com.vu ben.sharp@fish.govt.nz
SHUST, Konstantin (Dr)	VNIRO 17a V. Krasnoselskaya Moscow 107140 Russia antarctica@vniro.ru kshust@vniro.ru
SMITH, Neville (Mr)	Ministry of Fisheries PO Box 1020 Wellington New Zealand neville.smith@fish.govt.nz
TAKI, Kenji (Dr)	National Research Institute of Far Seas Fisheries 2-12-4, Fukuura, Kanazawa-ku Yokohama, Kanagawa 236-8648 Japan takistan@affrc.go.jp
WELSFORD, Dirk (Dr)	Australian Antarctic Division Department of the Environment, Water, Heritage and the Arts 203 Channel Highway Kingston Tasmania 7050 Australia dirk.welsford@aad.gov.au

SECRETARIAT

Secrétaire exécutif

Secrétaire : administration
et conférences

Assistant administratif

Responsable des systèmes de l'information

Denzil Miller

Rita Mendelson

Richard Miller

Nigel Williams

Science

Directeur scientifique

Analyste des données des observateurs scientifiques

Assistante aux analyses

Keith Reid

Eric Appleyard

Jacquelyn Turner

Gestion des données

Directeur des données

Spécialiste de la saisie des données

David Ramm

Lydia Millar

Respect de la réglementation et répression des infractions

Responsable de la conformité

Coordinatrice de la conformité

Natasha Slicer

Ingrid Karpinskyj

Administration et finances

Directeur de l'administration et des finances

Aide-comptable

Ed Kremzer

Christina Macha

Communications

Coordinatrice des communications

Assistante à la publication et au site Web

Traductrice/coordinatrice (équipe française)

Traductrice (équipe française)

Traductrice (équipe française)

Traductrice (équipe française)

Traductrice/coordinatrice (équipe russe)

Traducteur (équipe russe)

Traducteur (équipe russe)

Traductrice/coordinatrice (équipe espagnole)

Traductrice (équipe espagnole)

Traductrice (équipe espagnole)

Genevieve Tanner

Doro Forck

Gillian von Bertouch

Bénédicte Graham

Floride Pavlovic

Michèle Roger

Natalia Sokolova

Ludmila Thornett

Vasily Smirnov

Anamaría Merino

Margarita Fernández

Marcia Fernández

Site Web et services informatiques

Administratrice du site Web et des services
informatiques

Assistante, services informatiques

Rosalie Marazas

Philippa McCulloch

Réseau informatique

Gestionnaire du réseau informatique

Soutien technique (réseau informatique)

Fernando Cariaga

Tim Byrne

ORDRE DU JOUR

Groupe de travail chargé de l'évaluation des stocks de poissons
(Hobart, Australie, du 12 au 23 octobre 2009)

1. Ouverture de la réunion
2. Organisation de la réunion et adoption de l'ordre du jour
 - 2.1 Organisation de la réunion
 - 2.2 Organisation et coordination des sous-groupes
3. Examen des informations disponibles
 - 3.1 Besoins en données spécifiés en 2008
 - 3.1.1 Mise en place de la base des données de la CCAMLR
 - 3.1.2 Traitement des données
 - 3.1.3 Plans des pêcheries
 - 3.2 Informations sur les pêcheries
 - 3.2.1 Données de capture et d'effort de pêche déclarées à la CCAMLR
 - 3.2.2 Estimations de la capture et de l'effort de pêche INN
 - 3.2.3 Données de capture et d'effort de pêche des pêcheries de légine des eaux adjacentes à la zone de la Convention
 - 3.2.4 Informations fournies par les observateurs scientifiques
 - 3.3 Informations pour l'évaluation des stocks
 - 3.3.1 Captures selon la longueur et l'âge tirées des pêcheries
 - 3.3.2 Campagnes de recherche
 - 3.3.3 Analyses de la CPUE
 - 3.3.4 Études de marquage
 - 3.3.5 Paramètres biologiques
 - 3.3.6 Structure des stocks et zones de gestion
 - 3.3.7 Déprédation
4. Préparation et calendrier des évaluations
 - 4.1 Rapport du sous-groupe sur les méthodes d'évaluation acoustique et d'analyse (SG-ASAM)
 - 4.2 Rapport du Groupe de travail sur les statistiques, les évaluations et la modélisation (WG-SAM)
 - 4.3 Examen des documents sur les évaluations préliminaires des stocks
 - 4.4 Évaluations à effectuer et calendrier

5. Évaluations et avis de gestion
 - 5.1 Pêcheries nouvelles et exploratoires
 - 5.1.1 Pêcheries nouvelles et exploratoires de 2008/09
 - 5.1.2 Pêcheries nouvelles et exploratoires notifiées pour 2009/10
 - 5.1.3 État d'avancement des évaluations des pêcheries exploratoires
 - 5.1.4 Mise à jour du rapport de pêcheries de la sous-zone 48.6
 - 5.1.5 Mise à jour des rapports de pêche de divisions de la sous-zone 58.4
 - 5.1.6 Mise à jour du rapport de pêche de sous-zones 88.1 et 88.2
 - 5.1.7 Programme de recherche sur *Dissostichus* spp. des bancs Ob et Lena (division 58.4.4)
 - 5.2 Élaboration de méthodes d'évaluation des pêcheries exploratoires
 - 5.2.1 Données nécessaires pour l'évaluation des pêcheries exploratoires
 - 5.2.2 Diverses conceptions de la recherche sur les pêcheries exploratoires de légine
 - 5.3 Mises à jour des rapports de pêcheries concernant les pêcheries évaluées suivantes :
 - 5.3.1 *Dissostichus eleginoides* : Géorgie du Sud (sous-zone 48.3)
 - 5.3.2 *Dissostichus* spp. : îles Sandwich du Sud (sous-zone 48.4)
 - 5.3.3 *Dissostichus eleginoides* : îles Kerguelen (division 58.5.1)
 - 5.3.4 *Dissostichus eleginoides* : île Heard (division 58.5.2)
 - 5.3.5 *Dissostichus eleginoides* : îles Crozet (sous-zone 58.6)
 - 5.3.6 *Dissostichus eleginoides* : îles du Prince Edouard et Marion (sous-zones 58.6 et 58.7)
 - 5.3.7 *Champocephalus gunnari* : Géorgie du Sud (sous-zone 48.3)
 - 5.3.8 *Champocephalus gunnari* : île Heard (division 58.5.2)
 - 5.4 Évaluation des autres pêcheries et avis de gestion
 - 5.4.1 Péninsule antarctique (sous-zone 48.1) et îles Orcades du Sud (sous-zone 48.2)
 - 5.4.2 Crabes (*Paralomis spinosissima* et *P. formosa*) (sous-zones 48.2, 48.3 et 48.4)
 - 5.4.3 *Martialia hyadesi* (sous-zone 48.3)
6. Captures accessoires de poissons et d'invertébrés
 - 6.1 Activités liées à l'année de la raie
 - 6.2 Estimation des niveaux et taux de capture accessoire
 - 6.3 Évaluation des espèces de la capture accidentelle
 - 6.4 Mesures d'atténuation
7. Mortalité accidentelle des oiseaux et mammifères marins liée à la pêche (rapport du WG-IMAF)
8. Évaluation des menaces posées par les activités de pêche INN
 - 8.1 Mise au point de méthodes d'estimation totale des prélèvements de légine
 - 8.2 Examen des tendances historiques des activités de pêche INN

9. Biologie, écologie et démographie des espèces visées et des espèces des captures accessoires
 - 9.1 Examen des informations disponibles à la réunion
 - 9.1.1 Espèces visées
 - 9.1.2 Espèces des captures accessoires
 - 9.2 Profils des espèces
 - 9.3 Réseau Otolithes de la CCAMLR
10. Considérations sur la gestion de l'écosystème
 - 10.1 Activités de pêche de fond et écosystèmes marins vulnérables (VME)
 - 10.1.1 Évaluation des risques
 - 10.1.2 Examen des notifications de 2008/09 fondées sur la pêche et sur la recherche
 - 10.1.3 Examen des mesures de conservation
 - 10.1.4 Avis au Comité scientifique
 - 10.2 Élaboration de modèles écosystémiques
 - 10.2.1 Rapport du deuxième atelier sur les modèles de pêcheries et d'écosystèmes de l'Antarctique (FEMA2)
 - 10.2.2 Autres méthodes de modélisation
 - 10.3 Déprédation
 - 10.4 Autres interactions avec le WG-EMM
11. Système international d'observation scientifique
 - 11.1 Rapport du groupe technique *ad hoc* pour les opérations en mer (TASO)
 - 11.2 Résumé des informations extraites des rapports des observateurs et/ou fournies par les coordinateurs techniques
 - 11.3 Mise en œuvre du Système international d'observation scientifique
 - 11.3.1 *Manuel de l'observateur scientifique*
 - 11.3.2 Stratégies d'échantillonnage et priorités
12. Prochaines évaluations
 - 12.1 Travaux génériques et spécifiques de mise en place des évaluations
 - 12.2 Fréquence des évaluations pour l'avenir
13. Prochains travaux
 - 13.1 Organisation des activités des sous-groupes pour la période d'intersession

- 13.2 Réunions d'intersession
 - 13.2.1 Réunion du WG-SAM
 - 13.2.2 Réunion du TASO *ad hoc*
 - 13.2.3 Réunion du SG-ASAM
 - 13.2.4 Autres questions
- 13.3 Notification relative à une recherche scientifique
- 14 Avis au Comité scientifique
- 15. Autres questions
- 16. Adoption du rapport
- 17. Clôture de la réunion.

LISTE DES DOCUMENTS

Groupe de travail chargé de l'évaluation des stocks de poissons
(Hobart, Australie, du 12 au 23 octobre 2009)

WG-FSA-09/1	Provisional Agenda and Provisional Annotated Agenda for the 2009 Meeting of the Working Group on Fish Stock Assessment (WG-FSA)
WG-FSA-09/2	List of participants
WG-FSA-09/3	List of documents
WG-FSA-09/4	CCAMLR fisheries: 2009 update Secretariat
WG-FSA-09/5 Rev. 1	Estimation of IUU catches of toothfish inside the Convention Area during the 2008/09 fishing season Secretariat
WG-FSA-09/6	Development of a registry of vulnerable marine ecosystems in the Convention Area Secretariat
WG-FSA-09/7	Climate change, longevity overfishing and precautionous management of the Area 88 toothfish fishery D. Ainley (USA), M. Massaro, G. Ballard (New Zealand) and J.T. Eastman (USA)
WG-FSA-09/8	First experimental settings of deepwater vertical longlines in the Antarctic toothfish fishery <i>Dissostichus mawsoni</i> Norman, 1937 (Perciformes, Nototheniidae) in the Amundsen Sea N.V. Kokorin (Russia) and V.V. Serbin (Ukraine)
WG-FSA-09/9	Report of the UK groundfish survey at South Georgia (CCAMLR Subarea 48.3) in January 2009 M. Belchier, R.E. Mitchell, M.A. Collins, L. Kenny, M. Taylor, J. Nelson and L. Featherstone (United Kingdom)
WG-FSA-09/10	Book review: <i>In the seas of Antarctic Region and Southern Ocean</i> by V.L. Juhov Delegation of Ukraine

- WG-FSA-09/11 Book review: *Whales of the Southern Hemisphere: biology, whaling, and perspectives of population recovery* by Y.A. Mikhalev
Delegation of Ukraine
- WG-FSA-09/12 Revised research plan for toothfish in Division 58.4.4a and b by *Shinsei Maru No. 3* in 2009/10
Delegation of Japan
- WG-FSA-09/13 Information on spawning and fecundity of icefish *Chionobathyscus dewitti*
V. Prutko and D. Chmilevsky (Russia)
(*CCAMLR Science*, submitted)
- WG-FSA-09/14 Rev. 1 Antarctic toothfish stock assessment in Division 58.4.1 on the basis of catch and CPUE data
D. Vasilyev, K. Shust, A. Petrov, V. Tatarnikov and I. Istomin (Russia)
- WG-FSA-09/15 Skate diet at South Georgia indicates benthic habit of krill
C.E. Main and M.A. Collins (United Kingdom)
- WG-FSA-09/16 Depredation around South Georgia and the implications on stock assessment of *D. eleginoides*
J. Moir Clark, D.A. Agnew, P. McCarthy and M. Unwin (United Kingdom)
(*CCAMLR Science*, submitted)
- WG-FSA-09/17 Assessment of Patagonian toothfish population in the north of Subarea 48.4 using data from a four-year tagging experiment
J. Roberts and D.J. Agnew (United Kingdom)
- WG-FSA-09/18 Proposal for an extension to the mark–recapture experiment to estimate toothfish population size in the South of Subarea 48.4
J. Roberts and D.J. Agnew (United Kingdom)
- WG-FSA-09/19 Standing stock, spatial distribution, and biological features of demersal finfish from the 2009 US AMLR bottom trawl survey of the South Orkney Islands (Subarea 48.2)
C.D. Jones (USA) and K.-H. Kock (Germany)
- WG-FSA-09/20 Update of the integrated stock assessment for the Patagonian toothfish (*Dissostichus eleginoides*) for the Heard and McDonald Islands (Division 58.5.2)
S.G. Candy and D.C. Welsford (Australia)

- WG-FSA-09/21 Otolith-based ageing of the Patagonian toothfish (*Dissostichus eleginoides*) for the Heard and McDonald Islands: modelling fixed and random reader error using multiple readings of a reference collection
S.G. Candy, G.B. Nowara, D.C. Welsford and J.P. McKinlay (Australia)
- WG-FSA-09/22 Rev. 1 Comparison of the precision of direct versus age-length key methods of estimating catch-at-age proportions
S.G. Candy (Australia)
- WG-FSA-09/23 Accuracy of benthic invertebrate by-catch identification by observers operating in the Heard Island and McDonald Islands Patagonian toothfish longline fishery
T. Hibberd (Australia)
- WG-FSA-09/24 Comparative characteristics of Patagonian (*Dissostichus eleginoides*) and Antarctic (*D. mawsoni* Norman) toothfish inhabiting different sectors of the Southern Ocean
K.V. Shust, I.P. Zarikhin, I.G. Istomin, A.F. Petrov, V.A. Tatarnikov and N.S. Demina (Russia)
- WG-FSA-09/25 Results of investigations on Antarctic toothfish (*D. mawsoni* Norman, 1937) (Perciformes, Nototheniidae) feeding in Subarea 48.6 SSRU E during the 2008/09 season
A.F. Petrov and V.A. Tatarnikov (Russia)
- WG-FSA-09/26 The histological analysis of oogenesis and maturity of Antarctic toothfish from the Ross Sea
S.V. Piyanova and A.F. Petrov (Russia)
- WG-FSA-09/27 Length-based assessment for mackerel icefish (*Champsocephalus gunnari*) in Subarea 48.3
R.M. Hillary (Australia), C.T.T. Edwards, R.E. Mitchel and D.J. Agnew (United Kingdom)
- WG-FSA-09/28 Rev. 1 Preliminary assessment of toothfish in Subarea 48.3
D.J. Agnew and T. Peatman (United Kingdom)
- WG-FSA-09/29 New fish species for Southern Ocean – *Lepidion schmidti*
L. Pshenichnov (Ukraine)
- WG-FSA-09/30 Distribution and biology on Antarctic king crab *Paralomis formosa* caught as by-catch in fishery for toothfish (*Dissostichus eleginoides*) on Patagonian continental slope
Yu.V. Korzun (Ukraine)

- WG-FSA-09/31 Observed recovery of *Notothenia rossii* and further decline of *Gobionotothen gibberifrons* in scientific catches at Potter Cove, South Shetland Islands
E. Marschoff, E. Barrera-Oro, N. Alescio and E. Moreira (Argentina)
- WG-FSA-09/32 Temporal clarification of the transition from blue phase fingerling to early juvenile brown phase in *Notothenia rossii* from the South Shetland Islands
E. Barrera-Oro, E. Moreira, N. Alescio and E. Marschoff (Argentina)
- WG-FSA-09/33 Preliminary assessment of mackerel icefish (*Champsocephalus gunnari*) in the vicinity of Heard Island and McDonald Islands (Division 58.5.2), based on a survey in April 2009, using the generalised yield model
D.C. Welsford (Australia)
- WG-FSA-09/34 Report on a random stratified trawl survey to estimate distribution and abundance of *Dissostichus eleginoides* and *Champsocephalus gunnari* in the Heard Island region (Division 58.5.2) for 2008 and 2009
G.B. Nowara (Australia)
- WG-FSA-09/35 The selection of trips based on data metrics for the assessment of Antarctic toothfish in the Ross Sea
D.A.J. Middleton (New Zealand)
- WG-FSA-09/36 A characterisation of the toothfish fishery in Subareas 88.1 and 88.2 from 1997/98 to 2008/09
S.M. Hanchet, A. Dunn and S. Mormede (New Zealand)
- WG-FSA-09/37 Length and age at spawning of Antarctic toothfish (*Dissostichus mawsoni*) in the Ross Sea
S.J. Parker and P.J. Grimes (New Zealand)
(CCAMLR Science, submitted)
- WG-FSA-09/38 Developing a 'best available science' bathymetric data framework for fisheries management in the Ross Sea
S.J. Parker, S.M. Hanchet, B. Wood and A. Dunn (New Zealand)
- WG-FSA-09/39 Descriptive analysis of the toothfish (*Dissostichus* spp.) tagging program in Subareas 88.1 and 88.2 for the years 2000/01 to 2008/09
A. Dunn, S.M. Hanchet and J. Devine (New Zealand)

- WG-FSA-09/40 Rev. 1 Assessment models for Antarctic toothfish (*Dissostichus mawsoni*) in the Ross Sea for the years 1997/98 to 2008/09
A. Dunn and S.M. Hanchet (New Zealand)
- WG-FSA-09/41 Assessment models for Antarctic toothfish (*Dissostichus mawsoni*) in Subarea 88.2 SSRU E for the years 2002/03 to 2008/09
A. Dunn and S.M. Hanchet (New Zealand)
- WG-FSA-09/42 Further developments of a simulation model, 'Patch', for evaluating management strategies to conserve benthic habitats (vulnerable marine ecosystems) which are potentially vulnerable to impacts from bottom fisheries
A.J. Constable (Australia)
- WG-FSA-09/43 Distribution and abundance of skates on the Kerguelen Plateau (CCAMLR Divisions 58.5.1 and 58.5.2)
G.B. Nowara, D.C. Welsford, T. Lamb (Australia), N. Gasco, P. Pruvost and G. Duhamel (France)
- WG-FSA-09/44 Development of recovery plans for depleted toothfish stocks in the Indian Ocean sector of the Southern Ocean
D.C. Welsford, A.J. Constable and J.P. McKinlay (Australia)
- WG-FSA-09/45 Conserving Antarctic from the bottom up: Implementation of UN General Assembly Resolution 61/105 by the Commission for the Conservation of the Antarctic Marine Living Resources (CCAMLR)
Secretariat

BIOLOGIE, ÉCOLOGIE ET DÉMOGRAPHIE DES ESPÈCES VISÉES ET DES CAPTURES ACCESSOIRES

Les documents suivants contiennent des informations sur la biologie, l'écologie et la démographie des espèces visées et des espèces des captures accessoires de la pêche (WG-FSA-09/9, 09/10, 09/11, 09/13, 09/15, 09/18, 09/19, 09/21, 09/24, 09/25, 09/26, 09/27, 09/29, 09/32, 09/37, 09/43, 09/P1).

9.1 Examen des informations disponibles à la réunion

9.1.1 Espèces visées

9.1.1.1 *Champscephalus gunnari* (poisson des glaces)

L'hyperiid *Themisto gaudichaudii* dominait le régime alimentaire de *C. gunnari* en Géorgie du Sud (sous-zone 48.3 de la CCAMLR) en janvier 2009, alors que le krill, qui est généralement la principale espèce-proie, n'y était pratiquement pas représenté (WG-FSA-09/9). Les conditions hydrographiques anormales de l'époque autour de l'île en sont probablement la raison.

9.1.1.2 *Dissostichus eleginoides* (léginge australe)

Une approche par modélisation en deux étapes de l'erreur de la détermination de l'âge de *D. eleginoides*, fondée sur des lectures d'otolithes, a fait bon usage des données en ce sens qu'elle ne nécessite que la moitié des combinaisons de classes d'erreurs en fonction de la lisibilité selon l'âge par rapport à la modélisation directe des classes d'Erreur Integer (WG-FSA-09/21). Cette approche diffère des autres études car elle tient compte du score de lisibilité des otolithes et de la nature integer des données de dénombrement des anneaux. Elle démontre que l'erreur de la détermination de l'âge diminue lorsque la lisibilité s'améliore.

9.1.1.3 *Dissostichus mawsoni* (léginge antarctique)

Deux documents (WG-FSA-09/10 et 09/11) donnent essentiellement des informations sur la chasse à la baleine dans des secteurs de l'océan Austral qui ne relèvent pas de la CCAMLR. L'un des documents (WG-FSA-09/10), présente toutefois d'anciens résultats sur *D. mawsoni* et son rôle dans le régime alimentaire du cachalot (*Physeter macrocephalus*), qui sont pour la plupart publiés dans Yukhov (1982).

Des informations sur l'alimentation de *D. mawsoni* dans le secteur est de la mer de Lazarev (sous-zone 48.6) laissent penser que le poisson des glaces *Chionobathyscus dewitti* y est plus important comme élément proie que dans d'autres secteurs de l'océan Austral. Cette espèce, ainsi que le grenadier *Macrourus whitsoni* et le calmar géant de l'Antarctique

Mesonychotheuthis hamiltoni, constituent le plus gros du régime alimentaire (WG-FSA-09/25). Le poids du contenu stomacal est plus important chez les mâles que chez les femelles.

Des analyses histologiques de *D. mawsoni* capturé de décembre à février 2005/06 en mer de Ross ont révélé que ce poisson avait des gonades en développement (WG-FSA-09/26). Ces observations coïncident avec d'anciens résultats indiquant que *D. mawsoni* se reproduit de juin à août.

L'ovogenèse de *D. mawsoni* est décrite dans WG-FSA-09/37. Les ovocytes s'accumulent au stade des alvéoles corticales, au moins un an avant la reproduction. Chaque ovocyte est ensuite recruté pour la phase de vitellogenèse sur une période d'au moins 6 à 12 mois, à la suite de laquelle un groupe d'ovocytes développés s'accumule pour atteindre le dernier stade de maturation avant mai (paragraphe 3.56). Les auteurs notent que l'ogive de reproduction comprend des femelles de la pente qui semblent ne pas se reproduire chaque année. Étant donné que tous les poissons antarctiques échantillonnés semblent avoir frayé, l'ogive de la population générale serait en faveur des poissons plus jeunes en fonction de la proportion de poissons matures dans le secteur nord.

Un spécimen de *D. mawsoni* de 63 cm de long, marqué dans la mer d'Urville, a été récupéré 36 jours plus tard, en grande partie digéré dans l'estomac d'un autre spécimen de *D. mawsoni* de 162 cm de long (WG-FSA-09/P1). De la position de marquage du premier *Dissostichus* au lieu de capture du second, les auteurs considèrent que la vitesse de migration du petit individu était de 6 km par jour. Ce point est mis en doute par le Comité scientifique car les auteurs n'ont tenu compte ni de la période de digestion ni d'autres paramètres (voir discussion au point 3.3.4 de l'ordre du jour).

On sait depuis longtemps, d'après le contenu stomacal des cachalots et les captures soviétiques au chalut pélagique dans divers secteurs des hautes latitudes, que *D. mawsoni* évolue régulièrement loin du fond (230–950 m du fond) (WG-FSA-09/8). À l'aide de palangres verticales, on a capturé des spécimens de *M. whitsoni* à plus de 500 m du fond dans la mer d'Amundsen, dans la sous-zone 88.2, la saison dernière. Des spécimens de *D. mawsoni* auraient été pris à 146 m au-dessus du fond. La présence d'espèces tant benthiques que benthopélagiques dans le contenu stomacal des cachalots semble indiquer que *D. mawsoni* procède régulièrement à des migrations verticales pour se nourrir dans la colonne d'eau.

9.1.1.4 Les deux espèces de *Dissostichus*

Le développement des gonades était nettement plus avancé chez *D. mawsoni* que chez *D. eleginoides* capturé autour des îles Sandwich du Sud en avril 2009, tant en ce qui concerne le rapport entre le poids des gonades et le poids corporel (GSI) que l'indice de maturité (GMI) (WG-FSA-09/18). Les gonades de *D. mawsoni* en étaient principalement au stade III de maturité (développées), alors que celles de *D. eleginoides* n'en étaient qu'au stade II (en développement/au repos).

Le document WG-FSA-09/24 compare des informations sur le cycle biologique et la nature du régime alimentaire de *D. eleginoides* et *D. mawsoni* de différents secteurs de l'océan Austral. Les analyses comparatives de poissons de différents secteurs révèlent des différences

considérables dans les gammes de nourriture, tant au stade pélagique précoce que plus tard, pendant la période d'adaptation au plateau ou à la pente continentale. *Dissostichus eleginoides* au large de la Géorgie du Sud (sous-zone 48.3) a une base alimentaire plus riche. Les individus y sont de plus grande taille en moyenne que dans le secteur des îles Kerguelen (division 58.5.1). À leur tour, les individus de *D. mawsoni* du secteur de l'océan Indien (sous-zone 58.4) sont de plus grande taille que ceux de la mer de Ross (sous-zone 88.1). Les ressources alimentaires sont en effet plus abondantes dans les secteurs de plateau et de pente de l'océan Indien, ce qui explique principalement ces différences.

9.1.1.5 Autres espèces

Le régime alimentaire de 33 espèces de poissons (dont *C. gunnari* et *D. mawsoni*) a été étudié dans le cadre d'une campagne d'étude au chalut de fond menée autour des îles Orcades du Sud (sous-zone 48.2) en février/mars 2009 (WG-FSA-09/19). Le poisson des glaces et les nototheniidés (en partie) se nourrissaient principalement de krill. Le poisson constituait la deuxième source d'alimentaire de bien des espèces (voir également le point 5.4.1).

Le document WG-FSA-09/13 résume des informations sur les caractéristiques de la reproduction du poisson des glaces d'eaux profondes *C. dewitti* capturé dans les captures accessoires des pêcheries à la palangre de *D. mawsoni* en mer de Ross. Une grande partie des informations contenues dans ce document figurait déjà dans Kock *et al.* (2006), ce qui n'est pas indiqué dans WG-FSA-09/13.

Le régime alimentaire de la raie, *Amblyraja georgiana*, a été étudié en Géorgie du Sud (WG-FSA-09/15). Ses principales proies regroupaient le poisson (en particulier chez les individus de grande taille) et *Euphausia superba* (krill antarctique), ainsi que des amphipodes, des espèces de Polychaetes et d'autres espèces de la faune abyssale. L'espèce semble être un prédateur opportuniste et la présence de *E. superba* dans son régime alimentaire indique que le krill fréquente régulièrement le fond et/ou sa proximité.

Trois espèces de raies figurent souvent dans la capture accessoire des pêcheries palangrières ou chalutières de *D. eleginoides* et des pêcheries chalutières de *C. gunnari* du plateau de Kerguelen (WG-FSA-09/43). Leur répartition géographique est différente et principalement liée à leurs préférences quant à la profondeur. *Bathyraja eatonii* et *B. irrasa* ont respectivement été rencontrés à 1 100 et 2 300 m de profondeur. *B. murrayi* qui est nettement plus petit est circonscrit aux eaux peu profondes jusqu'à 700 m.

La présence de *Lepidion schmidti* a été signalée pour la première fois dans l'océan Austral (WG-FSA-09/29).

La détermination de l'âge par les écailles et les otolithes d'alevins pélagiques en phase bleue (7–7,6 cm de longueur totale) et de petits *Notothenia rossii* démersaux (8,5–20,9 cm de longueur totale) de l'anse Potter, à l'île du roi George (îles Shetland du sud), confirme que ceux-ci appartenaient aux classes d'âge 0, 1 et 2 (WG-FSA-09/32). Une courbe de croissance de von Bertalanffy adaptée aux données âge-longueur du juvénile de *N. rossii* issues de cette étude et d'une ancienne étude menée à l'anse Potter, et à des données tirées de la littérature sur la population adulte au large des côtes, a donné pour résultat $L_t = 86,9 (1 - e^{-0,091(t-0,668)})$, ce qui est très proche des résultats obtenus par Freytag (1980) (voir également le point 5.4.1).

9.2 Profils d'espèces

Le WG-FSA a décidé en 2005 de produire une nouvelle série de profils pour les espèces *D. eleginoides*, *D. mawsoni* et *C. gunnari* (SC-CAMLR-XXIV, annexe 5, paragraphe 9.2). Le profil de *D. mawsoni* a été réalisé en 2006 (WG-FSA-06/26) et celui de *C. gunnari* en 2007 (WG-FSA-07/11). Celui de *D. eleginoides*, toutefois, n'était toujours pas achevé à l'heure de la réunion du WG-FSA en octobre 2009, ce qui a retardé la publication des profils d'espèces.

Afin d'accélérer le processus de réalisation du profil de *D. eleginoides*, le groupe de travail a décidé de confier cette tâche à Dirk Welsford (Australie), Mark Belchier (Royaume-Uni) et Stuart Hanchet (Nouvelle-Zélande). Les deux profils actuels de *D. mawsoni* et *C. gunnari* seront révisés pendant la période d'intersession 2009/10. On peut espérer que la série complète de profils d'espèces sera disponible pour adoption à la réunion 2010 du groupe de travail.

Le groupe de travail encourage les Membres à entamer les profils d'espèces des captures accessoires telles que *Gobionotothen gibberifrons*, *Chaenocephalus aceratus*, les raies et les macrouridés.

9.3 Réseau Otolithe de la CCAMLR (ROC)

Le ROC a été établi suite à :

- l'atelier sur l'estimation de l'âge de la légine australe, juillet 2001 (SC-CAMLR-XX, annexe 5, paragraphes 3.94 à 3.97) ;
- l'atelier WAMI d'octobre 2001, lorsque plusieurs laboratoires ont échangé des otolithes de *C. gunnari* pour une lecture comparative (SC-CAMLR-XXI, annexe 5, paragraphe 7.7).

Malgré de premiers résultats encourageants, peu de progrès ont été effectués ces derniers temps au sein du ROC en ce qui concerne la détermination de l'âge de *D. eleginoides*.

Un second atelier sur la détermination de l'âge de *C. gunnari*, restreint cette fois à des pièces provenant de la population de la Géorgie du Sud, a eu lieu en juin 2006 (SC-CAMLR-XXV, annexe 5, paragraphes 9.9 à 9.17). L'atelier a pris note des méthodes actuelles plausibles de validation de l'âge d'espèces qui avaient déjà été utilisées ou qui devraient être étudiées en plus de détails à l'avenir. Suite à l'atelier, plusieurs laboratoires du Royaume-Uni, d'Espagne et de Russie ont procédé à une lecture comparative d'otolithes.

En 2008, le groupe de travail a demandé que les travaux d'étalonnage des otolithes de *C. gunnari* soient achevés en 2008/09 et qu'un compte rendu des résultats de l'échange d'otolithes soit soumis à sa réunion d'octobre 2009 (SC-CAMLR-XXVII, annexe 5, paragraphe 9.23). Ce compte rendu n'a jamais été soumis.

Le groupe de travail a examiné quelles activités permettraient d'aboutir à la validation de la détermination de l'âge de ces espèces visées.

Étant donné qu'à ce stade la pêche est principalement limitée à *C. gunnari* de 2 à 4 ans d'âge et compte tenu de l'avancement des techniques d'évaluation fondées sur les longueurs dans les pêcheries de *C. gunnari* de Géorgie du Sud (WG-FSA-09/27), le groupe de travail a conclu qu'il ne serait plus nécessaire, pour les évaluations, de poursuivre les travaux de détermination de l'âge au moyen des otolithes.

À l'exception de l'atelier de 2001 sur la détermination de l'âge de *D. eleginoides*, les activités liées à l'âge de *Dissostichus* spp. ont principalement été menées à l'échelle nationale avec une participation très minime de la CCAMLR. Vu que d'autres nations commencent à s'intéresser aux pêcheries, il est probable que davantage de Membres se lancent dans la détermination de l'âge de ces espèces.

Pour une meilleure coordination de la détermination de l'âge de *Dissostichus* spp., le groupe de travail a recommandé de charger un groupe d'intersession des tâches suivantes :

- préparer un inventaire des laboratoires effectuant des travaux de détermination de l'âge de *Dissostichus* spp. ;
- promouvoir l'échange de méthodes de lecture d'âge entre laboratoires ;
- établir une collection de référence d'otolithes des deux espèces ;
- établir des protocoles de préparation des otolithes pour la lecture d'âge (nombre visé d'otolithes à collecter, aux termes du *Manuel de l'observateur scientifique*, coupe sagittale ou longitudinale, brûlage etc.) et des protocoles d'identification des anneaux.

De plus, il a été demandé que la détermination de l'âge *Dissostichus* spp. fasse partie du plan de recherche, dans le cadre de la notification d'un projet de pêche nouvelle ou exploratoire.

Les résultats de la détermination de l'âge et une description détaillée de la méthode suivie doivent être soumis au groupe de travail à intervalles réguliers. Le secrétariat a créé une base de données à cet effet. Le contrôle de la qualité des lectures, y compris par validation des âges et validation croisée entre laboratoires, sera cruciale pour assurer la cohérence de la détermination de l'âge de *Dissostichus* spp. Une collaboration étroite du ROC et du WG-SAM devrait permettre d'élaborer des techniques d'échantillonnage efficaces pour le prélèvement et le sous-échantillonnage d'otolithes. M. Belchier s'est proposé d'établir un groupe qui travaillera par correspondance pendant la période d'intersession pour mettre en œuvre le travail exposé brièvement ci-dessus.

RÉFÉRENCES

- Freytag, G. 1980. Length, age and growth of *Notothenia rossii marmorata* Fischer 1885 in the West Antarctic waters. Arch. FischWiss., 30 (1) : 39–68.
- Kock, K.-H., L.K. Pshenichnov et A.L. Devries. 2006. Evidence for egg brooding and parental care in icefish and other notothenioids in the Southern Ocean. Ant. Sci., 18 (2) : 223–227.
- Yukhov, V.L. 1982. *The Antarctic Toothfish*. Nauka Press, Moscow : 113 pp. (en russe).

APPENDICES E–S

Les appendices E–S (Rapports de pêcheries) sont uniquement disponibles sous forme électronique et en anglais à l'adresse : www.ccamlr.org/pu/e/e_pubs/fr/drt.htm