

**Rapport du groupe de travail chargé de l'évaluation
des stocks de poissons (WG-FSA-2025)**
(Hobart, Australie, du 6 au 16 octobre 2025)

Il s'agit d'une version préliminaire¹ du rapport
adopté par le WG-FSA le jeudi 16 octobre 2025.

¹ Par « préliminaire », on entend ici que le Secrétariat doit procéder à une dernière lecture du texte et à sa vérification.

TABLE DES MATIÈRES

	Page
Ouverture de la réunion	1
Introduction	1
Adoption de l'ordre du jour	1
Examen du programme de travail	2
Examen des pêcheries de la CCAMLR en 2024/2025, notifications pour 2025/2026 et priorités en matière de collecte de données	2
Poisson des glaces	4
Poisson des glaces dans la sous-zone 48.3	5
Poisson des glaces dans la division 58.5.2	7
Légine	7
Questions générales relatives à la pêche de légine	7
Détermination de l'âge des légines	8
Marquage de légine	10
Programme de travail pour l'évaluation des stocks de légine	13
Vérification des modèles d'évaluation des stocks	19
Programme de travail pour l'évaluation des stratégies de gestion (ESG)	19
Pêcheries exploratoires disposant de plans de recherche relevant de la MC 21-02	23
<i>Dissostichus</i> spp. – sous-zone 48.6	23
<i>Dissostichus mawsoni</i> - divisions 58.4.1 et 58.4.2	27
Propositions de recherche ciblant la légine notifiées en vertu de la MC 24-01	30
<i>Dissostichus</i> spp. – sous-zone 48.2	30
Avis de gestion	33
<i>Dissostichus eleginoides</i> – sous-zone 48.3	33
Avis de gestion	35
<i>Dissostichus mawsoni</i> — sous-zone 88.1	35
Avis de gestion	36
<i>Dissostichus mawsoni</i> — sous-zone 88.3	36
Avis de gestion	38
Questions générales concernant les propositions de recherche notifiées en vertu des mesures de conservation 21-02 et 24-01	38
Analyse des tendances	39
Progrès dans l'évaluation des stocks dans le cadre des plans de recherche	39
Examen des plans de recherche	40
Krill	41
Captures non visées	42
Captures accessoires de poissons (macrouridés, raies, autres)	46
Gestion des captures accessoires dans les pêcheries de krill	48
Gestion des EMV et habitats particulièrement préoccupants	51

Système international d'observation scientifique de la CCAMLR	51
Travaux futurs	53
Autres questions	54
Avis au Comité scientifique	54
Discussions liées aux effets du changement climatique	57
Adoption du rapport et clôture de la réunion	57
Références	58
Tableaux	59
Figures	75
Appendice A: Liste des participants	77
Appendice B: Ordre du jour	81
Appendice C: Liste des documents	83
Appendice D: Paramètres initiaux proposés à prendre en considération lors de l'examen des plans de recherche en cours visant à développer des évaluations de stocks pour les avis de gestion	90
Appendice E: Résumé des recommandations de l'atelier sur le facteur de conversion et leur état d'avancement	91
Appendice F: Modifications proposées pour la mesure de conservation 21-02 afin d'inclure des détails sur les facteurs de conversion utilisés par les navires	92

**Rapport du groupe de travail chargé de l'évaluation
des stocks de poissons (WG-FSA-2025)**
(Hobart, Australie, du 6 au 16 octobre 2025)

Ouverture de la réunion

1.1 La réunion 2025 du groupe de travail sur l'évaluation des stocks de poissons (WG-FSA-2025) se tient à Hobart, en Australie, du 6 au 16 octobre 2025. Tous les délégués enregistrés peuvent suivre le webinaire sur Zoom, toutefois seuls ceux qui sont présents dans la salle de conférence peuvent contribuer à la réunion et émettre des commentaires sur le texte du rapport.

Introduction

1.2 Le responsable, S.Somhlaba (Afrique du Sud), accueille les délégués à Hobart (appendice A).

1.3 D. Agnew (secrétaire exécutif) accueille l'ensemble des délégués au Secrétariat de la CCAMLR, et se réjouit à l'avance des discussions intéressantes qui traiteront de la pêche et de l'Antarctique. Il note qu'il s'agit de sa dernière réunion du WG-FSA en tant que secrétaire exécutif, qu'il se réjouit des interactions futures dans d'autres fonctions et souhaite plein succès à la réunion.

1.4 Le groupe de travail remercie D. Agnew pour la manière dont il a dirigé le Secrétariat au cours des huit dernières années et lui adresse ses meilleurs vœux, tout en espérant qu'il continuera à participer aux activités de la CCAMLR à l'avenir.

Adoption de l'ordre du jour

1.5 Le groupe de travail examine l'ordre du jour et convient que les discussions relatives aux impacts du changement climatique (WG-FSA-IMAF-2024, paragraphe 1.5) pourraient être synthétisées sous le point de l'ordre du jour « Avis au Comité scientifique ».

1.6 Le groupe de travail examine et adopte l'ordre du jour (appendice B).

1.7 La liste des documents soumis à la réunion figure à l'appendice C. Le groupe de travail remercie les auteurs des documents pour leur précieuse contribution. Un glossaire des acronymes et abréviations utilisés dans les rapports de la CCAMLR est disponible en ligne : <https://www.ccamlr.org/node/78120>.

1.8 Dans ce rapport, les paragraphes contenant des avis destinés au Comité scientifique sont surlignés. Ils sont regroupés sous le point « Avis au Comité scientifique ».

1.9 Le présent rapport est préparé par S. Alewijnse (Royaume-Uni), C. Cárdenas (président du Comité scientifique), J. Cleeland et M. Collins (Royaume-Uni), A. Dunn

(Nouvelle-Zélande), T. Earl (Royaume-Uni), J. Fenaughty (Nouvelle-Zélande), I. Forster (Secrétariat), M. Eléaume (France), Z. Filander (Afrique du Sud), S. Kawaguchi (Australie), E. Kim (République de Corée), R. Leeger (Nouvelle-Zélande), D. Maschette (Australie), C. Montenegro (Chili), M. Mori (Japon), S. Mormede (Nouvelle-Zélande), T. Okuda (Japon), S. Parker (Secrétariat), C. Péron (France), S. Thanassekos (Secrétariat), M. Williamson (Afrique du Sud), G. Zhu (République populaire de Chine), and P. Ziegler (Australie).

Examen du programme de travail

1.10 Le groupe de travail prend note des termes de référence figurant sur le site web de la CCAMLR.

1.11 Le groupe de travail rappelle les programmes de travail révisés pour l'ensemble des groupes de travail (SC-CAMLR-43, tableaux 6 à 10), désormais compilés dans un programme de travail mixte pour le Comité scientifique et mis à disposition sur le site web des réunions de la CCAMLR pour examen. Il convient d'y revenir sous le point « Travaux futurs » afin d'identifier les tâches du WG-FSA qui ont été finalisées et celles susceptibles de survenir au cours de la réunion. Il note que le programme de travail révisé serait ensuite présenté au Comité scientifique et pourrait être rendu public sur le site web des réunions.

1.12 Le groupe de travail note que le tableau des limites de capture proposées dans le rapport (tableau 1) ne contient que celles issues du document d'analyse des tendances et que le Secrétariat rassemblera les limites de capture recommandées pour d'autres pêcheries, y compris celles s'appliquant aux captures accessoires, dans un tableau qui sera ensuite annexé, avec toutes les révisions pertinentes, au rapport du Comité scientifique. Le groupe de travail encourage les délégués à collaborer avec le Secrétariat pour examiner les valeurs présentées dans le tableau et s'assurer qu'elles sont correctes.

Examen des pêcheries de la CCAMLR en 2024/2025, notifications pour 2025/2026 et priorités en matière de collecte de données

2.1 Le document SC-CAMLR-44/BG/01 présente un récapitulatif des captures des espèces visées dans la zone de la Convention au cours des saisons de pêche 2024 et 2025.

2.2 Le groupe de travail note le dépassement de la limite de capture de *Dissostichus mawsoni* dans l'aire de gestion Nord 70 de la région de la mer de Ross (RMR) et en examine les causes potentielles. Le Secrétariat précise que les taux de capture exceptionnellement élevés d'un grand nombre de navires participent à ce résultat. Le groupe de travail observe par ailleurs que plusieurs navires sont arrivés dans les sous-zones 88.1 et 88.2 bien avant le début de la saison, dans certains cas jusqu'à 46 jours plus tôt, avec des arrivées dès la mi-octobre 2024. Bien que le groupe de travail remette en question le bien-fondé et la viabilité économique d'une telle stratégie, il note que le positionnement précoce de plusieurs navires avant le début de la saison pourrait être un facteur contribuant au dépassement et mérite une enquête plus approfondie (paragraphe 4.58 to 4.61).

2.3 Le groupe de travail estime nécessaire de répartir l'effort de pêche de manière plus homogène au sein de la pêcherie de la mer de Ross. Il souligne également que, si les navires sont tenus de quitter une zone après la fermeture d'une pêcherie, il n'existe actuellement aucune restriction quant à la présence de navires avant l'ouverture d'une pêcherie.

2.4 Le groupe de travail demande au Secrétariat de fournir, dans les prochaines versions du rapport SC-CAMLR-BG/01, un tableau distinct présentant les dépassements des limites de capture, afin que ces événements puissent être mis en évidence et suivis séparément. Il discute de la nécessité de mieux comprendre ces phénomènes, d'étudier les sources de variabilité des taux de capture et d'examiner les moyens d'améliorer les procédures de prévision.

2.5 Le groupe de travail note qu'après l'expiration de la MC 51-07 (CCAMLR-43, paragraphe 9.29), plus de 50 % des captures de krill dans les sous-zones 48.1 à 48.4 proviennent de la sous-zone 48.1 (ce qui correspond à un doublement de la limite fixée par la MC 51-07 (2023) pour cette sous-zone). Bien que cette augmentation soit en partie attribuable à des conditions favorables dans la sous-zone 48.1, le groupe de travail estime que la concentration accrue de l'effort de pêche dans cette sous-zone est préoccupante et mérite d'être portée à l'attention du Comité scientifique.

2.6 Le document CCAMLR-44/BG/08 présente un récapitulatif des notifications de pêches exploratoires pour la légine et le krill au titre de la saison de pêche 2026.

2.7 Le groupe de travail note que toute augmentation future du nombre de notifications dans la pêcherie de légine de la mer de Ross contribuerait à accroître le risque de dépassement des limites de capture et à réduire la qualité des données scientifiques (par exemple, les données de marquage) en raison d'une concurrence accrue entre les opérations de pêche au cours d'une saison plus courte, en particulier dans les zones avec des limites de capture basses et des taux de capture élevés. Reconnaisant les limites de la procédure de prévision, le groupe de travail convient d'attirer l'attention du Comité scientifique sur cette question et sur les dynamiques connexes (paragraphe 2.2 à 2.4)

2.8 De même, notant que la pêche au krill dans la zone 48 a atteint pour la première fois le seuil de déclenchement, le groupe de travail attire l'attention du Comité scientifique sur l'augmentation du nombre de notifications pour cette pêcherie en 2026 par rapport à 2025.

2.9 Le document CCAMLR-44/14 présente un résumé des activités et des tendances en matière de pêche illicite, non déclarée et non réglementée (INN) entre septembre 2024 et août 2025, ainsi que les listes des navires INN.

2.10 Notant les rapports relatifs à la récupération d'engins de pêche INN, y compris de filets maillants, le groupe de travail souligne l'importance de recueillir des photographies de ces engins pour en faciliter l'identification. Il note que cette question avait été examinée par le e-groupe « Engins de pêche non identifiés dans la zone de la Convention » (<https://groups.ccamlr.org/group/60/stream>) et demande un récapitulatif des emplacements des engins récupérés avec une résolution spatiale plus élevée pour mieux comprendre où les engins ont pu être déployés.

2.11 Le document WG-EMM-2025/01 présente une description de la classification des activités de pêche dans les données de la CCAMLR à l'aide de codes par type de pêche (commerciale, de recherche ou campagne d'évaluation) et souligne les incohérences dans

l'utilisation de ces codes entre les formulaires et les pêcheries. Notant que ces codes ne sont pas utilisés dans les analyses actuelles et que leur nomenclature est source de confusion, le Secrétariat demande au groupe de travail de fournir un retour d'information sur le but de cette classification et sur la poursuite de son utilisation.

2.12 Le groupe de travail note que le WG-EMM a pris ce document en considération (WG-EMM-2025, paragraphe 2.210). Il soutient la recommandation faite au Comité scientifique d'envisager une révision des formulaires de capture par trait et de capture et d'effort de pêche (CE) afin de supprimer le champ de classification « type de pêche » relatif à la pêche au chalut.

2.13 Notant que certaines opérations de pêche devraient encore être distinguées (p. ex. les poses d'une campagne d'évaluation stratifiée aléatoire par rapport aux poses commerciales), le groupe de travail demande au Secrétariat de mettre en place un processus permettant d'identifier les opérations de pêche qui peuvent différer de la pêche commerciale normale (en notant que cela peut être fait en dehors des formulaires de données par trait), afin que les analystes puissent isoler ces opérations (p. ex. avec un lien vers le document du groupe de travail correspondant). Une approche proposée pour ce processus sera soumise au WG-FSA en 2026.

2.14 Le document WG-FSA-2025/05 présente en détail les nouveaux formulaires proposés pour les captures distinctes C6 (poissons) et C1 (krill), enregistrées par trait pour les pêcheries au chalut, ainsi que les instructions qui les accompagnent, pour examen. Ces formulaires intègrent les nouveaux champs recommandés par le WG-IMAF, le WG-SAM-2025 et le WG-EMM-2025. Le document met également en évidence les modifications importantes qu'il faudra apporter aux mesures de conservation (MC) si la nomenclature des formulaires proposée est approuvée par le Comité scientifique et la Commission.

2.15 Le groupe de travail accueille favorablement la proposition et note que les projets de formulaires pourraient être testés à titre volontaire au cours de la prochaine saison, parallèlement aux formulaires actuels (exigés par les MC en vigueur). Il recommande au Comité scientifique d'approuver les nouveaux formulaires et les modifications aux MC qui en résultent.

2.16 Le groupe de travail rappelle qu'un atelier visant à examiner les formulaires par trait de chalut pour le krill (C1) avait été identifié comme une priorité (SC-CAMLR-41, tableau 1), mais qu'à ce jour, cet atelier n'a pas eu lieu. Un tel atelier pourrait permettre d'affiner les formulaires distincts proposés.

Poisson des glaces

3.1 Le document WG-FSA-2025/21 présente les exigences proposées pour l'élaboration d'une méthodologie standardisée de campagne d'évaluation acoustique des poissons dans la zone de la Convention CAMLR. Les auteurs notent qu'au regard des exigences de l'Article II de la Convention, des espèces telles que le poisson des glaces sont à la fois une espèce « exploitée » et « dépendante ». Les campagnes acoustiques portant sur le poisson des glaces dans la zone de la Convention CAMLR devraient fournir les trois éléments suivants : i) une estimation de la biomasse et de la distribution du poisson des glaces dans la zone pélagique, ii) une estimation de la biomasse et de la distribution du krill et d'autres espèces de poissons (p. ex., les myctophidés) dans la zone pélagique, et iii) une analyse des interactions entre la

distribution spatiale du krill et du poisson des glaces, ainsi que des interactions entre la distribution spatiale du poisson des glaces et d'autres espèces de poissons, en tant que source de réseaux trophiques potentiellement distincts entre le poisson des glaces et le krill. Le document aborde également les aspects méthodiques de la collecte et du traitement des données, notamment les échosondeurs et leur étalonnage, la conception de la campagne d'évaluation, l'identification des espèces ciblées par rétrodiffusion (krill, poisson des glaces et autres poissons), l'indice de réflexion des poissons et l'estimation de la biomasse de poissons par groupes de taille. L'incidence des différentes sources d'incertitude a été simulée à l'aide de l'exemple d'une campagne d'évaluation du poisson des glaces menée dans la sous-zone 48.3 en 2002. Les auteurs notent que la méthodologie proposée pour les campagnes d'évaluation acoustique offre la possibilité d'évaluer le poisson des glaces en tant qu'espèce semi-pélagique grâce à l'intégration combinée des données issues des campagnes d'évaluation par acoustique et par chalutage de fond. De telles campagnes d'évaluation standardisées utilisant plusieurs méthodes ont une valeur pratique pour les futures recherches sur les poissons des glaces dans les zones de pêche (sous-zones 48.3 et 58.5.2). Les auteurs ont également souligné l'importance de développer des campagnes d'évaluation acoustique des poissons pour soutenir l'évaluation des ressources en poissons des glaces dans de nouveaux secteurs, tels que la sous-zone 48.2.

3.2 Le groupe de travail appuie la recommandation du groupe de travail WG-SAM-2025 (paragraphe 3.20) selon laquelle le document devrait être examiné par le WG-ASAM, puisqu'il traite principalement de la méthodologie des campagnes acoustiques. Il note que le WG-ASAM a déjà élaboré des protocoles de campagne d'évaluation pour le krill et pourrait entreprendre des travaux similaires pour le poisson. Il recommande en outre d'inclure un tableau d'auto-évaluation dans les futures propositions de recherche prévoyant une campagne d'évaluation acoustique des poissons, afin de faciliter l'élaboration, la mise en œuvre, la standardisation et la révision des protocoles d'évaluation (conformément à la demande formulée dans le document SC-CAMLR-39, annexe 7, paragraphe 4.28 et tableau 9).

3.3 Le groupe de travail rappelle que l'un des principaux avantages des campagnes d'évaluation acoustique réside dans leur capacité à échantillonner l'ensemble de la colonne d'eau et à détecter les déplacements verticaux diurnes. Il souligne les avantages potentiels de mener simultanément des campagnes d'évaluation acoustique et par chalutage afin de mieux comprendre l'utilisation de l'habitat dans toute la colonne d'eau. Toutefois, le groupe de travail observe également que la recommandation des auteurs de limiter l'échantillonnage aux poses diurnes n'est peut-être pas applicable à toutes les campagnes acoustiques, car la pertinence dépend des espèces visées et des objectifs de la recherche.

3.4 Le groupe de travail rappelle que les plans de recherche soumis au titre de la mesure de conservation MC 24-01 doivent actuellement être présentés aux groupes de travail WG-SAM et WG-FSA pour examen. Il recommande que les plans de recherche comprenant une campagne d'évaluation acoustique soient examinés en premier lieu par le WG-ASAM. Il note également que cette recommandation pourrait nécessiter une modification de la date limite de soumission de ces propositions de recherche.

Poisson des glaces dans la sous-zone 48.3

3.5 Le document WG-FSA-2025/P05 examine la structure de la population de poisson des glaces (*Champsocephalus gunnari*) à l'aide d'une modélisation de la densité de probabilité des

caractéristiques et de la niche écologique basée sur la forme des otolithes. L'étude a comparé les populations de Géorgie du Sud et des îles Orcades du Sud. Les différences dans la morphologie des otolithes (notamment la rondeur et leur proportion) soutiennent la théorie selon laquelle les populations de ces régions sont distinctes. Les auteurs notent qu'une approche analytique multidimensionnelle fournit des informations précieuses sur la structure de la population et l'écologie du poisson des glaces.

3.6 Le groupe de travail accueille favorablement ce travail et note que des approches telles que la transformée de Fourier constituent une méthode complémentaire de classification des formes (WG-FSA-2025/P02; paragraphes 6.25 and 6.26). Il note que la forme des otolithes peut changer au cours de la croissance des poissons et que la prise en compte par les auteurs de données morphométriques dans l'analyse était un facteur important.

3.7 Le document WG-FSA-2025/21 rend compte d'une campagne d'évaluation des poissons de fond menée par le Royaume-Uni dans la sous-zone 48.3 en janvier-février 2025 dans le cadre de son programme de suivi régulier. Les objectifs de la campagne d'évaluation étaient de déterminer la structure de la population de légines avant le recrutement, d'estimer la biomasse de poissons des glaces pour l'évaluation des stocks et de recueillir des données biologiques et alimentaires sur les principales espèces benthiques. La biomasse moyenne du poisson des glaces a été estimée à 64 964 tonnes (borne inférieure de l'intervalle de confiance (IC) unilatéral à 95 % : 26 958 tonnes). Trois cohortes de légines australes (*Dissostichus eleginoides*) ont été identifiées sur les plateaux des îlots Shag et de Géorgie du Sud, et plus de 100 individus ont été marqués, ce qui constitue le premier marquage effectué dans le cadre de cette campagne depuis 2006. Les captures et les estimations de la biomasse du poisson des glaces dans la mer du Scotia et de la Géorgie du Sud ont été les plus élevées jamais enregistrées dans la série de relevés (paragraphe 6.40).

3.8 Le groupe de travail prend note de l'important travail accompli dans le cadre d'une vaste gamme de recherches menées pendant la campagne d'évaluation et de la variabilité interannuelle observée dans la biomasse du poisson des glaces. Les auteurs concluent que cette variabilité est probablement due à une combinaison de facteurs, notamment les conditions environnementales et les fluctuations dans la consommation des prédateurs.

3.9 Le document WG-FSA-2025/10 présente une évaluation préliminaire du poisson des glaces dans la sous-zone 48.3, qui correspond à une évaluation basée sur la taille dans R à partir des résultats de la campagne d'évaluation au chalut décrite dans le document WG-FSA-2025/21. La projection fondée sur la borne inférieure de l'intervalle de confiance (IC) unilatéral à 95 % de la biomasse a donné des rendements de 3 430 tonnes pour la saison 2025/2026 et de 2 230 tonnes pour la saison 2026/2027. Ces rendements permettent un évitement de 75 % de la biomasse non exploitée et satisfont aux règles de décision de la CCAMLR.

3.10 Le groupe de travail note que l'évaluation actuelle basée sur la longueur est une base appropriée pour fournir des conseils de gestion, compte tenu de la grande difficulté à déterminer l'âge des otolithes de cette espèce. Les évaluations fondées sur les données relatives à la taille du poisson des glaces sont solides et très prudentes, mais le groupe de travail accueille favorablement tout travail futur des Membres sur le vieillissement du poisson des glaces. J. Cleeland (Royaume-Uni) propose d'inclure la collecte d'otolithes de poissons des glaces dans les objectifs des futures campagnes d'évaluation si les délégués ont l'intention de développer des analyses de l'âge ou d'autres analyses des otolithes.

3.11 Le groupe de travail recommande que la limite de captures pour le poisson des glaces dans la sous-zone 48.3 soit fixée à 3 430 tonnes pour la saison 2025/2026 et à 2 230 tonnes pour la saison 2026/2027.

Poisson des glaces dans la division 58.5.2

3.12 Le document WG-FSA-2025/18 présente les résultats de la campagne d'évaluation aléatoire stratifiée au chalut menée en 2025 dans la division 58.5.2. Cette campagne a suivi le modèle établi les années précédentes, en utilisant un nouvel ensemble de stations sélectionnées de manière aléatoire, et les 163 stations ont été complétées. Les captures totales comprenaient 69,9 tonnes de légine australe et 23,8 tonnes de poisson des glaces.

3.13 Le groupe de travail note que l'inclusion de séries chronologiques plus longues d'estimations de la biomasse pour le poisson des glaces et d'autres espèces clés, ainsi que de la fréquence de longueur, constituerait un ajout précieux au prochain compte-rendu de la campagne d'évaluation. Il note en outre qu'il pourrait être utile d'étudier la possibilité d'inclure des ogives de maturité.

3.14 Le document WG-FSA-2025/17 présente une évaluation préliminaire du poisson des glaces dans la division 58.5.2 à l'aide du modèle de rendement généralisé sous R (Grym), à la suite des résultats de la campagne d'évaluation au chalut décrite dans le document WG-FSA-2025/18. La campagne d'évaluation de 2025 a révélé une importante cohorte de plus de trois ans dans la population et une biomasse estimée élevée. L'évaluation prévoit la proportion de la borne inférieure de l'intervalle de confiance unilatéral à 95 % des poissons âgés de 1+ à 3+ (9 901 tonnes). L'évaluation donne des rendements de 1 429 tonnes pour la saison 2025/2026 et de 1 126 tonnes pour la saison 2026/2027, conformément aux règles de décision de la CCAMLR pour le poisson des glaces.

3.15 Le groupe de travail recommande que la limite de captures pour le poisson des glaces dans la division 58.5.2 soit fixée à 1 429 tonnes pour la saison 2025/2026 et à 1 126 tonnes pour la saison 2026/2027.

Lépine

Questions générales relatives à la pêche de lépine

4.1 Le document WG-FSA-2025/37 présente les facteurs spatiaux et environnementaux associés à la répartition de la lépine australe (*D. eleginoides*) autour de la Géorgie du Sud et des îles Sandwich du Sud (sous-zones 48.3 et 48.4). Les données recueillies lors de la campagne de chalutage menée autour de la Géorgie du Sud ont été utilisées pour élaborer des modèles de répartition, à partir de covariables environnementales, pour six classes de taille distinctes couvrant des longueurs totales de < 26 cm à > 66 cm) de *D. eleginoides*, sélectionnées de manière à représenter approximativement les groupes d'âge annuels. Celles-ci indiquaient des relations étroites avec la profondeur et la température, les classes de taille les plus importantes occupant des habitats de plus en plus profonds. Les effets de la température sont apparents dans toutes les classes de taille, mais ils se manifestent plus nettement pour les trois classes de taille les plus petites, avec des abondances plus élevées prévues dans les endroits où la température

moyenne annuelle de la surface de la mer (SST) est supérieure à 1,8°C. L'analyse des données issues de la pêche autour des îles Sandwich du Sud révèle que la capture par unité d'effort (CPUE) diminue jusqu'à devenir quasi nulle lorsque la température du fond marin est égale ou inférieure à 0,2-0,3°C.

4.2 Le document WG-FSA-2025/25 présente les conclusions d'une étude explorant la relation entre l'abondance des premiers stades de vie de *D. eleginoides* et la température des eaux autour de la Géorgie du Sud et des îlots Shag situés à proximité (sous-zone 48.3). L'étude démontre que les juvéniles de *D. eleginoides* présentent une variabilité interannuelle marquée de leur abondance, qui s'ajoute à un déclin apparent à long terme observé entre 1987 et 2023. L'abondance des juvéniles était fortement corrélée aux températures sous la surface pendant les périodes de frai et de dispersion des œufs, les températures plus fraîches étant associées à une abondance plus faible. Alors que les températures régionales de la surface de la mer ont augmenté entre 1993 et 2023, les températures sous la couche de mélange de surface pendant la période de frai semblent avoir diminué, ce qui pourrait avoir contribué au déclin apparent de l'abondance des juvéniles. Les travaux à venir viseront à étendre les conclusions des documents WG-FSA-2025/25 et WG-FSA-2025/37 aux projections climatiques, et à évaluer les risques potentiels associés aux changements d'habitat, en mettant l'accent sur la répartition géographique entre les classes de taille en fonction des variables environnementales, et sur la relation entre la température, l'abondance des plus petites classes de taille et les schémas de recrutement.

4.3 Le groupe de travail accueille favorablement ces travaux sur les facteurs influençant le recrutement. Il note toutefois des sensibilités potentielles du modèle dans la classification des classes de taille, des périodes pour les stades de développement et des zones de profondeur, mais note que l'approche appliquée est solide et transparente. Il ajoute que la campagne d'évaluation par chalutage est efficace pour détecter les poissons âgés de 2+ et 3+, mais qu'elle l'est moins pour les poissons âgés de 1+, avec une répartition en eaux peu profondes, plus localisée et inégale, et qui peuvent ne pas être bien représentés dans l'évaluation.

4.4 Le groupe de travail préconise d'intégrer la température et d'autres variables océanographiques dans les modèles de projection afin d'étudier les déplacements de l'habitat de *D. eleginoides* en fonction de la profondeur tout au long de son cycle vital. Il note que la variation de la rétention des œufs et des larves peut être influencée par les conditions océanographiques locales telles que les courants de marée et les courants géostrophiques, et que les conditions de température dans les zones de rétention peuvent affecter le succès du recrutement ultérieur.

Détermination de l'âge des légines

4.5 Le document WG-FSA-2025/54 présente les résultats d'une comparaison des estimations de l'âge des otolithes d'une même légine prélevés dans la sous-zone 48.6, réalisée entre les laboratoires de la Corée et du Japon, qui ont eu recours à différentes méthodes de préparation des otolithes. L'étude évalue la précision, le biais et le potentiel d'intégration, dans le but d'assurer la cohérence et l'exactitude des données sur l'âge utilisées dans l'évaluation intégrée de *D. mawsoni* pour la sous-zone 48.6. Les résultats font état d'une bonne concordance globale entre les laboratoires en ce qui concerne l'âge moyen. Cependant, des différences

systématiques dans les déterminations de l'âge ont été identifiées, la plupart des divergences étant attribuées à des différences d'interprétation plutôt qu'à la qualité de l'image.

4.6 Le groupe de travail accueille favorablement les efforts actuellement déployés pour harmoniser les données sur la détermination de l'âge et intégrer les résultats par l'intermédiaire du Réseau otolithes de la CCAMLR (ROC). Il souligne qu'il est essentiel que les laboratoires continuent de fournir des données et des images de référence afin de garantir la cohérence et l'exactitude des évaluations futures. Il discute des différences dans les trajectoires utilisées pour le comptage des annuli sur la coupe transversale de l'otolithe, et note des différences au niveau des coefficients de variation (CV) de la lecture d'âge pour les poissons de petite et de grande taille. Bien que le CV cible de 10 % pour la comparaison entre lecteurs n'ait pas encore été atteint, le groupe de travail considère que le niveau de concordance observé entre les deux méthodes de préparation indique, qu'après affinage, celles-ci pourraient produire des données susceptibles d'être regroupées aux fins de l'évaluation.

4.7 Le groupe de travail recommande au Réseau otolithes de la CCAMLR (ROC) d'élaborer un calendrier pour l'intégration des données d'âge, qui pourrait être utilisé au niveau des évaluations dans la base de données d'âge de la CCAMLR. Il recommande également d'inclure un classement de la qualité des données d'âge, afin de faciliter leur prise en compte dans les futures évaluations des stocks.

4.8 Le document WG-FSA-2025/56 présente un rapport préliminaire sur la reprise de la détermination de l'âge de *D. mawsoni* dans la sous-zone 88.2, ainsi que la détermination de la maturité à l'aide d'analyses histologiques. Les ogives de maturité ont montré des différences nettes entre les sexes : la maturité des femelles ($n = 25$) survient plus tôt que celle des mâles, l'âge à 50 % de maturité chez les individus femelles ($A_{50\%}$) étant estimé à 11,5 ans et l'âge à 95 % de maturité ($A_{95\%}$) à 12 ans. Le passage de l'état immature à l'état mature est soudain, avec peu de différence entre les âges $A_{50\%}$ et $A_{95\%}$ estimés. Pour les mâles ($n = 21$), l'évolution vers le stade de la maturité est plus progressive. L'estimation de l' $A_{50\%}$ était de 19,4 ans, avec un $A_{95\%}$ de 36,8 ans, indiquant un éventail d'âges plus large au cours desquels la transition vers la maturité s'est produite.

4.9 Le groupe de travail salue les efforts déployés pour déterminer l'âge des *D. mawsoni* dans la sous-zone 88.2, où les données d'âge validées font actuellement défaut. Pour les travaux sur la maturité, il suggère de combiner les échantillons histologiques disponibles avec ceux de la Nouvelle-Zélande (WG-FSA-12/40) afin d'augmenter la taille de l'échantillon et d'améliorer la robustesse des analyses. Il note que la poursuite de la collecte et de l'analyse d'échantillons histologiques serait nécessaire pour le suivi des changements de maturation dus au changement climatique. Le groupe de travail accueille favorablement l'intention d'accroître les efforts de détermination de l'âge ainsi que la collecte et l'analyse d'échantillons histologiques dans cette zone, étant donné que des échantillons supplémentaires sont nécessaires pour élaborer des clés âge-longueur.

4.10 Le document WG-FSA-2025/26 présente un rapport sur la détermination de l'âge, l'âge et la croissance de *D. mawsoni* dans la sous-zone 88.2. Les valeurs du pourcentage moyen d'erreur et du coefficient moyen de variation (ACV) de la détermination de l'âge pour *D. mawsoni* sont respectivement de $12,0 \pm 6,38$ et $15,7 \pm 8,17$ sur les neuf relevés effectués par trois lecteurs, illustrant la difficulté à identifier les annuli dans la zone de croissance. Le calcul des paramètres de la fonction de croissance selon l'équation de croissance de Von Bertalanffy indique que les individus *D. mawsoni* dont la longueur totale est comprise entre 51 et 188 cm

présentent une croissance relativement lente ($k = 0,149$), en particulier par rapport à leur taille maximale ($L_{\infty} = 153,5$ cm). Ces paramètres de croissance sont similaires à ceux estimés pour la même espèce dans la sous-zone 88.1 (région de la mer de Ross).

4.11 Le groupe de travail discute de la méthode de lecture d'âge appliquée dans l'analyse (double broyage à sec) et note que cette approche présente encore une variabilité relativement élevée, soulignant la nécessité de l'affiner et de la valider davantage, ainsi que de développer un ensemble de référence. Il note que ces travaux ont été entrepris et qu'ils feront l'objet d'un rapport lors d'une prochaine réunion.

Il reconnaît les progrès accomplis par le ROC dans l'élaboration des ensembles de référence régionaux, et prévoit la reprise des ateliers une fois que ces ensembles de référence auront été mis au point et que les méthodes de comparaison auront été convenues. Ces efforts coordonnés devraient permettre d'améliorer la cohérence dans la détermination de l'âge et de soutenir les évaluations futures des stocks en utilisant des données d'âge regroupées entre les laboratoires.

Marquage de légine

4.13 Le document WG-FSA-2025/53 présente une vidéo de formation sur le marquage des légines et des raies destinée aux équipages des navires et aux observateurs scientifiques. La vidéo a été financée par la COLTO et produite par CapMarine. Elle montre les meilleures pratiques et techniques de marquage des légines et des raies, y compris les méthodes de collecte de données de la CCAMLR et les techniques appropriées de manipulation des poissons.

4.14 Le groupe de travail accueille favorablement la réalisation de la vidéo de formation au marquage, notant qu'elle constituera une ressource précieuse pour la formation des observateurs et des équipages. Il recommande au Comité scientifique d'approuver la traduction de la vidéo dans les autres langues officielles de la CCAMLR (français, espagnol et russe) ainsi qu'en indonésien afin de favoriser une utilisation plus large dans les pays participant aux activités de pêche.

4.15 Le groupe de travail note par ailleurs que, dans une future mise à jour de la vidéo, il serait utile d'inclure des séquences sur la remise à l'eau des raies marquées, cette procédure étant complexe et difficile à exécuter correctement.

4.16 Le document WG-FSA-2025/27 rév. 1 présente des statistiques de cohérence du marquage pour les navires pratiquant la pêche exploratoire. Le compte-rendu montre que dans quinze cas (sur un total de 80), la statistique de cohérence de marquage a été calculée comme étant comprise entre 60 % et 80 % au cours de la saison 2025. Le compte-rendu comprend également une compilation des informations fournies par les Membres dont les navires présentent un niveau statistique de cohérence du marquage inférieur à 80 % concernant leurs protocoles et leurs stratégies de marquage utilisés par les navires.

4.17 Le groupe de travail s'inquiète du fait que certains Membres n'ont pas répondu à la demande du Secrétariat et que de nombreuses réponses transmises par les Membres en 2024 et 2025 ne comportent pas suffisamment de détails sur les raisons ayant empêché leurs navires d'atteindre un niveau statistique de cohérence de marquage d'au moins 80 %. Il discute d'approches telles qu'un questionnaire ciblé qui pourrait à la fois éduquer les équipages des

navires sur les pratiques conduisant à des niveaux statistiques élevés de cohérence de marquage et à recueillir des informations sur les facteurs susceptibles d'entraver l'amélioration des performances.

4.18 Le groupe de travail demande au Secrétariat de préparer ce questionnaire pour la saison 2026 et de recueillir également des informations auprès des navires qui ont atteint un taux supérieur à 80 % dans le but de mieux comprendre les procédures et les stratégies appliquées à bord de ces navires.

4.19 Le groupe de travail recommande de diffuser un autre questionnaire l'année prochaine, comportant des questions révisées et disposant d'un champ d'application élargi, notamment l'obtention de conseils auprès des navires ayant obtenu un niveau statistique de cohérence de marquage élevé.

4.20 Le document WG-FSA-2025/08 présente un résumé des objectifs de recherche sur les poissons antarctiques qui seront menés lors d'une expédition du navire de recherche *Polarstern* dans la mer de Weddell au cours de l'été austral 2025/2026. L'expédition vise à caractériser la biodiversité et les écosystèmes marins de la mer de Weddell dans le cadre du projet WOBEC (*Weddell Sea Observatory of Biodiversity and Ecosystem Change*). Les recherches à entreprendre sur *D. mawsoni* comprennent le marquage satellite, la lecture d'âge et la microchimie des otolithes, la collecte d'échantillons de tissus pour des études génomiques et phylogénétiques, et la caractérisation d'échantillons pour l'analyse du régime alimentaire.

4.21 Le groupe de travail remercie les auteurs d'avoir partagé les plans de recherche pour la prochaine expédition du navire de recherche *Polarstern* dans la mer de Weddell, et note que ces travaux fourniront des informations précieuses provenant de régions à données limitées, améliorant la compréhension de la répartition, de l'écologie et du cycle vital de *D. mawsoni* et des espèces de poissons associées.

4.22 Le document WG-FSA-2025/24 présente un rapport sur l'interaction trophique entre les nématodes (*anisakidae*) et *D. mawsoni* dans la région de la mer de Ross (RMR). L'étude a intégré les informations biologiques de base de *D. mawsoni* dans la RMR avec le statut de l'infection afin d'examiner les caractéristiques des infections parasitaires. L'analyse des isotopes stables et des oligo-éléments a été utilisée pour explorer davantage les interactions hôte-parasite. Les résultats montrent que la population de *D. mawsoni* de la RMR est sensible aux nématodes parasites, mais que la prévalence de l'infection varie de façon marquée en fonction des taxons de proies spécifiques. L'analyse des données sur le contenu de l'estomac a permis d'identifier les principaux hôtes intermédiaires/paraténiques responsables de la transmission des anisakidés à *D. mawsoni*. Au-delà de la composition du régime alimentaire et de l'ingestion, le risque d'infection et l'intensité de l'infection ont été influencés par l'habitat et la maturité des poissons. En conséquence, les infections ont été associées à des changements supposés de l'état énergétique/métabolique de l'hôte, ainsi que de son état physiologique, avec des effets en aval sur les signatures isotopiques stables. Les auteurs recommandent d'inclure le parasite dans la future modélisation de l'écosystème afin de refléter son rôle non négligeable dans la dynamique du réseau trophique antarctique.

4.23 Le groupe de travail note que les recherches sur les interactions trophiques entre *D. mawsoni* et les nématodes anisakidés dans la RMR étaient préliminaires, et encourage les recherches futures à étudier les impacts potentiels du changement climatique et à entreprendre des analyses comparatives entre les espèces présentant une forte charge parasitaire telles que

les macrouridés et le poisson des glaces. Il note également que les hôtes finaux de ces parasites est un organisme à sang chaud et encourage les recherches futures à examiner la proximité des populations de prédateurs potentiels de la légine, tels que les mammifères marins dans la zone, afin de mieux comprendre l'écologie locale. Le groupe de travail souligne également le rôle des parasites en tant qu'indicateurs permettant d'étudier la structure des populations d'espèces marines dans l'océan Austral, notamment en combinaison avec la chimie et la génétique des otolithes.

4.24 Le document WG-FSA-2025/28 rév. 1 présente une caractérisation de la pêche à la légine dans la région de la mer d'Amundsen (unités de recherche à échelle précise 88.2C-H) jusqu'à la saison 2025. Les estimations d'abondance locale pour le bloc de recherche (RB) 882_2 et le haut-fond 882H_1 peuvent être obtenues grâce aux données de marquage dérivées de la pêche structurée. Cependant, dans les autres blocs de recherche, les recaptures de marques ont été peu nombreuses et très variables, ce qui limite la fiabilité des données à ce stade. Les taux de capture non standardisés sont généralement stables ou en augmentation dans toutes les zones, à l'exception du bloc de recherche RB 882_2 et des hauts-fonds 882H_9 et 882H_10.

4.25 Le groupe de travail discute des distributions bimodales distinctes de longueur et de fréquence dans les blocs de recherche RB 88.2 1-4, ainsi que de la répartition plus stable de la taille de la population reproductrice observée dans les hauts-fonds dans 882H, reflétant potentiellement l'utilisation localisée de l'habitat et les schémas de mouvement ontogénétique associés à la maturité (WG-FSA-IMAF-2024/P03).

4.26 Le document WG-FSA-2025/39 présente une étude fondée sur les données du *Global Fishing Watch* (GFW) visant à analyser l'effort de pêche dans les mers de Ross et d'Amundsen. L'analyse met en évidence des schémas spatiaux et temporels de l'effort de pêche, soulignant l'intensité de la pêche dans des zones spécifiques, telles que le banc de Mawson dans la mer de Ross et les blocs de recherche désignés dans la mer d'Amundsen. L'analyse comprend également des exemples démontrant l'impact de la glace de mer sur les opérations de pêche, en soulignant la manière dont la couverture de glace peut entraver l'accès aux zones de pêche et influencer les activités quotidiennes.

4.27 Le groupe de travail note que le document illustre la manière dont ces données du système d'identification automatique (AIS), accessibles au public, peuvent être utilisées pour analyser l'effort de pêche spatial et temporel dans la zone de la Convention. Constatant que les algorithmes actuels utilisés par le GFW tendent à surestimer l'effort de pêche dans ces régions, le WG-FSA discute de la possibilité d'affiner les algorithmes du GFW en incluant l'empreinte écologique historique de la pêche et une bathymétrie actualisée. Cela permettrait de mieux distinguer l'activité de pêche d'autres actions, telles que le déplacement dans la glace. Le groupe de travail reconnaît également le potentiel de collaboration entre la CCAMLR et le GFW pour améliorer les algorithmes du GFW et les adapter aux pêcheries de l'océan Austral, ainsi que le potentiel d'intégration des données SIA avec les données détaillées de la CCAMLR sur la position des navires et les captures afin de valider et améliorer les analyses. Le groupe de travail note la pertinence du rapport sur l'état de l'environnement antarctique (SC-CCAMLR-44/BG/31), c'est-à-dire le rapport sur l'étendue de la glace de mer à l'échelle des régions pertinentes pour les lieux de pêche.

Programme de travail pour l'évaluation des stocks de légine

4.28 La pêcherie de *D. mawsoni* de la sous-zone 48.4 a opéré conformément à la MC 41-03 et aux mesures s'y rattachant. En 2024/2025, la limite de capture de *D. mawsoni* dans la sous-zone 48.4 s'élevait à 37 tonnes et 41 tonnes ont été capturées. Les détails concernant la pêcherie de *D. mawsoni* dans la sous-zone 48.4 et l'évaluation des stocks sont inclus dans le rapport de pêcherie (<https://fisheryreports.ccamlr.org/>).

4.29 Le document WG-FSA-2025/09 présente une caractérisation des pêcheries de légine antarctique et de légine australe dans la sous-zone 48.4 jusqu'à la saison de pêche 2024/2025, comprenant l'historique des pêcheries, les captures accessoires, la CPUE, la distribution des tailles, le sex ratio, les stades de maturité et les informations sur le marquage. Il met en évidence : i) l'évolution de la gestion de la pêcherie, ii) la zone de chevauchement mobile entre les deux espèces, iii) l'afflux de légines australes de petite taille, probablement lié à l'épisode de recrutement observé dans la sous-zone adjacente 48.3, et iv) la stabilité temporelle des distributions de taille de la légine antarctique.

4.30 Le groupe de travail note que la bimodalité observée dans la distribution de la taille des légines australes ces dernières années est probablement attribuable à un recrutement récent important plutôt qu'à des modifications dans la répartition spatiale de la pêcherie, celle-ci étant demeurée stable. Il note par ailleurs que la proportion de légines australes par rapport aux légines antarctiques ne reflète pas uniquement des processus biologiques, mais résulte plutôt des modifications des limites de capture relatives entre les deux espèces et les lieux de pêche au fil du temps. Le groupe de travail rappelle les travaux antérieurs (Soeffker *et al.*, 2022) portant sur la biologie des légines australes et antarctiques dans cette région, et note l'hypothèse actuelle selon laquelle certains individus de la population de légine australe de la sous-zone 48.3 pourraient se déplacer de la sous-zone 48.3 vers la sous-zone 48.4.

4.31 Le document WG-FSA-2025/14 présente une estimation mise à jour de la biomasse locale de *D. mawsoni* dans la sous-zone 48.4 à l'aide de l'estimateur de marquage-recapture de Chapman. L'estimation moyenne de la biomasse au cours des cinq dernières années s'élève à 846 tonnes, ce qui conduit à une limite de capture de 32 tonnes lorsque le taux d'exploitation convenu de 3,8 % est appliqué. Un modèle basé sur la taille, élaboré au moyen de Casal2, a également été développé. Il intègre des scénarios de capture constante afin d'examiner différents taux d'exploitation variant de 3,8 % à 15 %, et a été projeté sur une période de 35 ans, conformément à la recommandation du rapport de réunion 2024 du WG-FSA-IMAF (paragraphe 4.110 et 4.111). L'application des règles de décision de la CCAMLR pour la légine à la biomasse vulnérable conduirait à un taux d'exploitation beaucoup plus élevé, de l'ordre de 12 à 15 %, comparativement au taux actuel de 3,8 %. Étant donné que les paramètres du modèle d'évaluation du stock mis en œuvre au moyen de Casal2 ont été en grande partie empruntés à d'autres stocks et pourraient ne pas refléter les dynamiques propres à la sous-zone 48.4, les auteurs suggèrent d'utiliser l'estimateur de Chapman basé sur le marquage et le taux d'exploitation de précaution de 3,8 % jusqu'à ce que le modèle d'évaluation du stock soit davantage développé.

4.32 Le groupe de travail remercie les auteurs et note que la méthode utilisée pour examiner les taux d'exploitation potentiels à long terme de ce stock a déjà été appliquée dans la sous-zone 88.2. Il souligne que, la zone ne constituant pas un stock biologique complet, l'application du taux d'exploitation de 3,8 % serait une approche de précaution.

4.33 Le groupe de travail note en outre que la méthodologie d'évaluation de *D. mawsoni* dans la sous-zone 48.4 est désormais bien établie et que les avis sont stables (tableau 4.2.1). Ainsi, cette évaluation pourrait être transférée à un cycle d'évaluation biennal à partir de la saison de pêche 2026/2027, en adéquation avec les autres évaluations de la légine.

4.34 Le groupe de travail recommande de fixer à 32 tonnes la limite de capture de *D. mawsoni* dans la sous-zone 48.4, conformément à un taux d'exploitation de 3,8 %. Il recommande par ailleurs que les évaluations pour cette sous-zone soient menées tous les deux ans à partir de la saison 2026/2027, afin d'être en adéquation avec les autres évaluations des stocks de légine.

4.35 La pêcherie de *D. eleginoides* de la sous-zone 48.4 a opéré conformément à la MC 41-03 et aux mesures s'y rattachant. En 2024/2025, la limite de capture de *D. eleginoides* dans la sous-zone 48.4 s'élevait à 19 tonnes et 6 tonnes ont été capturées. Les détails concernant la pêcherie de *D. eleginoides* dans la sous-zone 48.4 et l'évaluation des stocks sont inclus dans le rapport de pêcherie (<https://fisheryreports.ccamlr.org/>).

4.36 Le document WG-FSA-2025/12, conjointement avec les documents WG-FSA-2025/13 et WG-FSA-2023/15, présente un nouveau modèle d'évaluation intégrée élaboré au moyen de Casal2, accompagné d'une analyse transitoire pour *D. eleginoides* dans la sous-zone 48.4, ainsi que les diagnostics associés et une annexe sur le stock. Les données utilisées pour l'évaluation ont été actualisées afin d'inclure les observations des saisons de pêche 2023 et 2024. Différentes approches de pondération des données pour les observations âge-taille utilisées dans le modèle ont été examinées. Les résultats indiquent que l'état actuel du stock est à 65 % de B_0 en 2025. Les projections indiquent qu'une capture constante de 33 tonnes aux cours des saisons 2025/2026 et 2026/2027 serait conforme à la règle de décision de la CCAMLR. Des règles basées sur un taux d'exploitation U ont également été testées et laissent supposer des limites de capture légèrement plus élevées de 44 tonnes. Les auteurs recommandent d'appliquer la pondération de Francis aux données couplées âge-taille et de fixer la limite de capture à 33 tonnes pour les deux prochaines saisons.

4.37 Le groupe de travail recommande de fixer la limite de capture pour la légine australe dans la sous-zone 48.4 à 33 tonnes pour les saisons 2025/2026 et 2026/2027, et prend note de l'intention des auteurs de présenter une évaluation du stock actualisée en 2026, afin d'être en adéquation avec les autres évaluations intégrées des stocks de légine.

4.38 Le document WG-FSA-2025/16 présente les résultats de la campagne d'évaluation aléatoire à la palangre menée dans la division 58.5.2 et conçue pour élaborer un indice d'abondance non biaisé basé sur le marquage en vue de l'évaluation du stock de *D. eleginoides*. Les auteurs notent que les estimations de biomasse par la méthode de Chapman pour la saison de pêche 2024, basées uniquement sur les traits commerciaux et uniquement sur les traits de recherche, sont plus élevées que celles estimées pour les saisons 2021 à 2023. Cependant, le changement relatif de l'ampleur des estimations de la biomasse annuelle et les grands intervalles de confiance des estimations basées sur les marques par la méthode de Chapman issues de la RLS indiquent qu'un échantillon de plus grande taille serait nécessaire pour atteindre l'objectif de l'essai, à savoir élaborer une série chronologique de biomasse indépendante de la pêche et non biaisée.

4.39 Le groupe de travail accueille favorablement le lancement de cette campagne d'évaluation et note l'importance de développer une série chronologique de données de recapture des marques indépendantes des pêcheries. Il recommande de présenter la conception

de cette campagne d'évaluation au groupe de travail, car cela pourrait aider à concevoir des évaluations similaires dans d'autres pêcheries. Il note également qu'il serait utile d'analyser les données collectées sur les espèces accessoires.

4.40 Le document WG-FSA-2025/38 présente des travaux de modélisation sur l'abondance et la composition en taille de *D. eleginoides* dans la division 58.5.2 à partir de la campagne d'évaluation par chalutage stratifiée au hasard (RSTS) depuis 2004. La modélisation hiérarchique bayésienne des données de la campagne d'évaluation par chalutage stratifiée au hasard a fourni des estimations plus précises de l'abondance, de la biomasse et de la composition en taille que l'approche non paramétrique actuellement utilisée. L'abondance relative estimée par classe de taille pourrait constituer une autre approche pour quantifier les schémas et tendances de l'importance numérique des classes d'âge correspondant à certaines classes de taille. De fortes cohortes sont apparues approximativement tous les trois ans et demeurent visibles pendant environ quatre ans. Cette analyse confirme la pertinence de la stratification actuelle de la campagne d'évaluation par chalutage stratifiée au hasard et propose quelques ajustements mineurs afin d'améliorer les estimations d'abondance de la légine.

4.41 Le groupe de travail reconnaît la valeur de cette approche de modélisation et suggère d'intégrer l'autocorrélation spatio-temporelle dans les analyses. Il suggère également d'utiliser l'abondance plutôt que la biomasse dans les travaux futurs.

4.42 Le groupe de travail note en outre que ce processus a lissé l'indice avant son intégration dans le modèle d'évaluation des stocks, supprimant potentiellement une part de la variabilité que le modèle aurait interprétée comme une incertitude. Il suggère également qu'une fois les indices de taille intégrés dans le modèle, des vérifications puissent être effectuées afin de confirmer que la conversion en âge réalisée par le modèle est adéquate.

4.43 Le document WG-FSA-2025/36 présente la poursuite des travaux décrits dans le document WG-FSA-IMAF-2024/69 sur la mise au point de l'évaluation des stocks de la division 58.5.2. Les auteurs concluent que les tentatives d'utiliser des séries chronologiques de biomasse estimées en dehors du modèle à l'aide de l'estimateur de Chapman se sont révélées inadéquates, le modèle n'ayant pas été en mesure d'ajuster ces séries chronologiques de biomasse avec des estimations raisonnables de la capturabilité. Ils suggèrent d'examiner d'autres options pour intégrer les données de marquage dans l'évaluation intégrée du stock de légine des îles Heard et McDonald (HIMI), telles que les modèles spatiaux de marquage-recapture de type Brownie (Brownie *et al.*, 1985), en notant que cette méthodologie a été utilisée avec succès pour l'évaluation de la pêche de légine australe de l'île Macquarie.

4.44 Le document WG-FSA-2025/30 présente le développement actualisé d'un cadre destiné à la mise en œuvre d'une évaluation de la répartition spatiale du stock pour la division 58.5.2, tenant compte des recommandations de la réunion 2025 du WG-SAM. Les strates spatiales potentielles ont été étudiées à l'aide de divers jeux de données. Une structure spatiale à deux zones est proposée pour le développement d'un modèle spatial explicite basé sur la longueur et l'âge à l'aide du modèle RTMB, parallèlement à un travail comparatif avec une évaluation spatiale des stocks mise en œuvre dans Casal2.

4.45 Le groupe de travail accueille favorablement ces deux documents ainsi que le plan de travail ambitieux visant à élaborer l'année prochaine un nouveau modèle structuré spatialement, parallèlement à une analyse comparative avec les modèles élaborés au moyen de Casal2. Il note que les évaluations actuelles des stocks élaborées dans Casal2 comportent des éléments de type

Brownie, car elles modélisent l'historique des variables discrètes des cas de recaptures d'individus après leur remise à l'eau, plutôt qu'un modèle de groupe de marques. Toutefois, les événements de recapture ultérieurs sont modélisés de manière indépendante et utilisent les captures mesurées pour calculer la probabilité de recapture, ce qui s'apparente davantage à un estimateur séquentiel de Chapman. Le groupe de travail note que l'ensemble des modèles d'évaluation du stock existants ne sont pas actuellement spatialement explicites, comme cela est proposé pour la mise à jour de l'évaluation du stock de la division 58.5.2. Il note en outre que le développement de modèles basés sur la taille et l'âge, tel que proposé dans le document WG-FSA-2025/30, contribuerait à résoudre certains des problèmes identifiés concernant la conversion entre les données d'âge et de taille dans les modèles actuels élaborés au moyen de Casal2.

4.46 Le groupe de travail note que le modèle d'évaluation du stock a estimé des valeurs élevées de capturabilité pour les estimations de la biomasse dérivées des indices de marques (environ 3 à 4) lorsque ce paramètre n'était pas contraint. Il note également que ce résultat pourrait s'expliquer par une hétérogénéité spatiale du marquage, qui pourrait être résolue au moyen d'un modèle spatial approprié. Il ajoute qu'il serait probablement difficile de déterminer l'échelle spatiale appropriée, et que des diagnostics tels que les fréquences d'âge et de taille au fil du temps pourraient aider à affiner la structure spatiale. Le groupe de travail encourage la poursuite de la collaboration entre les différentes équipes travaillant sur les évaluations du stock avec des données de marquage spatiales.

4.47 Le groupe de travail indique que davantage de données d'âge pourraient être nécessaires à mesure que la complexité spatiale des modèles augmente. Il note également que les données indiquent que les légines marquées sont moins susceptibles d'être recapturées après un an depuis leur remise à l'eau qu'après deux années passées en liberté après le marquage, et suggère d'examiner cette tendance plus en détail.

4.48 Le groupe de travail encourage le développement du nouveau modèle structuré sur l'âge (avec des éléments structurés en fonction de la taille et de l'âge conditionné par la taille) au moyen de RTMB, ainsi que des travaux comparatifs avec un modèle spatial élaboré au moyen de Casal2. Il note également que le choix des définitions des zones spatiales sera testé au moyen des modèles et pourrait devoir être affiné ultérieurement.

4.49 Aucune information nouvelle n'est disponible sur l'état des stocks de poissons de la division 58.5.2 en dehors des zones de juridiction nationale. Le groupe de travail recommande donc de ne pas lever l'interdiction de pêche dirigée sur *D. eleginoides* visée à la MC 32-02 pour la saison 2025/2026.

4.50 Le document WG-FSA-2025/22 présente les principaux résultats de la campagne d'évaluation POKER (« POissons de KERguelen ») V menée dans la division 58.5.1 en octobre 2024. Il s'agit d'une mise à jour du document WG-SAM-2025/24 suivant les recommandations du WG-SAM, incluant la spécification des chalutages et la correction de l'âge des légines. Le modèle d'échantillonnage a été modifié comparativement aux campagnes d'évaluation POKER précédentes (2006, 2010, 2013 et 2017) afin de se concentrer sur l'habitat des juvéniles. Plus de 25 espèces de poissons ont été recensées, accompagnées de leurs données biologiques correspondantes. Les captures de poisson des glaces (*C. gunnari*) ont été faibles comparativement aux campagnes d'évaluation précédentes, ce qui a été attribué aux modifications du modèle d'échantillonnage. D'importantes fluctuations temporelles de la répartition géographique et de la biomasse des espèces ont été observées, en particulier pour la

biomasse des trois espèces de raies, qui a augmenté de manière significative en 2024. Malgré une augmentation de la biomasse de légine australe par rapport à 2017, elle est restée inférieure à la moyenne à long terme. Les fortes cohortes de poissons âgés de 1 et 2 ans suggèrent un fort recrutement de légine au cours des dernières années (2022 et 2023). Des travaux sont en cours pour estimer la biomasse par classe d'âge à l'aide de modèles spatialement explicites et une série de campagnes d'évaluation du recrutement annuel est prévue pour les trois prochaines années afin de suivre les cohortes de 2024 et de comprendre les facteurs qui influencent le recrutement.

4.51 Le groupe de travail remercie les auteurs d'avoir fourni les informations complémentaires demandées par la réunion 2025 du WG-SAM. Il note que les capsules d'œufs de raies sont rarement échantillonnées et accueille favorablement leur identification au niveau de l'espèce ainsi que leur contribution à de futures recherches.

4.52 Le groupe de travail note qu'un chalut différent a été utilisé pour la majeure partie de la campagne d'évaluation de 2024 en raison de problèmes opérationnels rencontrés au cours de la campagne. Il indique en outre que le changement d'engin au cours de la série devra être pris en compte lors de l'élaboration de séries chronologiques à des fins d'évaluation, tant en termes de sélectivité que de capturabilité. En outre, le groupe de travail suggère que l'augmentation des captures de certaines espèces pourrait être due à l'effet du changement d'engin. Le groupe de travail note que la campagne d'évaluation de 2025 utilisera le même engin que lors des campagnes POKER I, II et IV.

4.53 Le groupe de travail note les tendances divergentes de la biomasse des deux espèces dominantes : *Notothenia rossii*, qui avait presque disparu dans les années 1980, est en augmentation depuis 2006, tandis que la biomasse de *C. gunnari* diminue au fil de la série chronologique. Le groupe de travail note que la campagne d'évaluation n'a pas été conçue pour fournir des données dans une évaluation du poisson des glaces en 2024.

4.54 Le document WG-FSA-2025/35 présente les premiers résultats d'une tentative de mise en œuvre d'un modèle d'évaluation du stock ventilé par sexe pour *D. eleginoides* dans la division 58.5.1, ainsi qu'une mise à jour des paramètres biologiques propres à chaque sexe, notamment la croissance, la maturité et les relations taille-poids. Le modèle d'évaluation du stock élaboré au moyen de Casal2, intégrant ces paramètres spécifiques au sexe, a été comparé aux résultats d'un modèle d'une population de même sexe. Les résultats révèlent des différences importantes entre les paramètres biologiques des mâles et des femelles. L'intégration de paramètres spécifiques au sexe a entraîné des modifications notables dans les estimations de la biomasse du stock reproducteur et de l'état du stock par rapport au modèle de référence d'une population de même sexe. Des travaux supplémentaires sont nécessaires pour affiner le cadre basé sur le sexe et garantir qu'il soit suffisamment solide et fiable pour appuyer les avis scientifiques destinés à la gestion.

4.55 Le groupe de travail accueille favorablement cette mise à jour et les progrès réalisés dans le développement de l'évaluation du stock ventilée par sexe. Il note que les données d'âge issues des campagnes d'évaluation POKER ont été fournies au modèle en supposant un ratio de 50 % de mâles à ce stade, et recommande d'envisager d'autres méthodes pour prendre en compte le sex ratio dans les données des campagnes d'évaluation POKER. Il recommande en outre de reporter les coefficients de variation (CV) sur les courbes de croissance et de maturité, et d'examiner plus avant l'utilisation de diagnostics ventilés par sexe.

4.56 Le groupe de travail note qu'il pourrait être utile d'étendre la classe d'âge maximale utilisée dans les évaluations du stock de légine australe au-delà de 35 ans, les femelles continuant à croître après cet âge. Il souligne par ailleurs qu'étant donné que de nombreuses légines âgées de plus de 35 ans sont observées dans les captures, l'hypothèse actuelle de mortalité naturelle pourrait ne pas être appropriée et que des analyses de sensibilité pourraient aider à approfondir cette question.

4.57 Le groupe de travail note par ailleurs que les estimations de maturité et de croissance exercent une forte influence sur la biomasse du stock reproducteur (SSB) estimée et recommande aux auteurs de comparer les différentes méthodes utilisées pour obtenir ces valeurs dans les diverses évaluations des stocks de la CCAMLR.

4.58 Le document WG-FSA-2025/29 présente un résumé de la pêcherie de la région de la mer de Ross (sous-zone 88.1 et unités de recherche à échelle précise 88.2A–B) pour la saison de pêche 2024/2025. Ces dernières années, la pêcherie N70 a connu une augmentation du nombre de navires et une expansion vers l'est de l'effort de pêche, ce qui a entraîné une saison 2025 plus courte (la zone ayant été fermée quatre jours après son ouverture), un dépassement de plus de 50 % de la limite de capture, une augmentation de la CPUE non standardisée et une diminution des taux de recapture de marques par rapport aux années précédentes. La pêcherie S70 a connu une concentration localisée de l'effort, une diminution de la CPUE et une augmentation des taux de recapture de marques.

4.59 Le groupe de travail note les tendances divergentes de la CPUE et des taux de recapture de marques dans les zones N70 et S70. Il note également qu'une saison très courte dans la zone N70 pourrait affecter la qualité des données de marquage, car les navires s'empressent de capturer des poissons sur une courte période, et être liée aux problèmes de statistiques de cohérence du marquage sur les hauts-fonds et les dorsales dans la zone N70, comme indiqué dans le document WG-FSA-2025/27 (paragraphe 2.2, 2.3 et 2.8).

4.60 Le groupe de travail souligne par ailleurs que des navires sont entrés dans la zone de la Convention dans la région de la mer de Ross (sous-zone 88.2), jusqu'à 46 jours avant l'ouverture de la pêcherie. Il indique que ce comportement pourrait affecter l'interprétation des données de capture et d'effort, et constituer un facteur contribuant à la brièveté de la saison dans la zone N70. Le groupe de travail note que la capacité à entrer dans la zone de la Convention longtemps avant le début de la pêche est contraire à l'exigence de quitter toute aire de gestion aussitôt que celle-ci est fermée à la pêche (paragraphe 2.2, 2.3 and 2.8).

4.61 Le groupe de travail recommande des enquêtes supplémentaires sur les données relatives aux captures, aux taux de capture, à la remise à l'eau des poissons marqués, aux recaptures de marques et aux statistiques de cohérence de marquage pour les navires qui ont opéré dans la zone N70.

4.62 Le document WG-FSA-2025/32 évalue le potentiel des indices d'abondance spécifiques à l'âge, dérivés de la campagne d'évaluation du plateau de la mer de Ross, pour améliorer le suivi de l'importance numérique des classes d'âge et renforcer la performance de l'évaluation. Les indices spécifiques aux âges 7–8 présentent les corrélations les plus fortes ($> 0,5$) avec l'importance numérique des classes d'âge estimée par le modèle d'évaluation du stock, ce qui suggère que des échantillons de taille adéquate ont été capturés lors de la campagne d'évaluation du plateau de la mer de Ross, tandis que les classes d'âge plus jeunes (5 à 6 ans) et plus âgées (10 à 20 ans) présentent des corrélations plus faibles en raison de leur disponibilité

ou de la sélectivité de l'engin. Les auteurs recommandent d'utiliser les indices de la campagne d'évaluation du plateau de la mer de Ross spécifiques aux âges 7 et 8 dans les futures évaluations de la légine antarctique, tout en maintenant l'approche actuelle à des fins de comparaison.

4.63 Le groupe de travail accueille favorablement l'analyse. Il indique que ce processus pourrait être testé pour d'autres campagnes d'évaluation, en soulignant que les âges sélectionnés pourraient dépendre du stock et de la campagne considérés. Le groupe de travail note l'amélioration de l'ajustement aux indices de campagne proposés et recommande de présenter, parallèlement à ces nouveaux indices, une analyse de sensibilité basée sur l'approche existante.

4.64 Le groupe de travail note que la campagne d'évaluation fournit des informations sur l'importance quantitative relative des cohortes de jeunes poissons, contribuant ainsi à la compréhension des cycles de recrutement potentiels. Il souligne également que les schémas de recrutement peuvent être confondus avec des erreurs d'interprétation d'un modèle et des cycles de recrutement à long terme. Le groupe de travail encourage la poursuite des travaux sur les séries chronologiques de recrutement et l'intégration de l'autocorrélation temporelle.

Vérification des modèles d'évaluation des stocks

4.65 Le Secrétariat vérifie les évaluations intégrées des stocks élaborées au moyen de Casal2 conformément à la procédure adoptée (WG-FSA-IMAF-2024, paragraphe 4.34). Cette année, une évaluation réalisée sous Casal2 a donné lieu à un avis (WG-FSA-2025/12), et toutes les étapes de la procédure ont été vérifiées avec succès (tableau 3).

4.66 Les évaluations des stocks de poisson des glaces dans les sous-zones 48.3 et 58.5.2, ainsi que l'évaluation intégrée du stock de légine australe dans la sous-zone 48.4, ont également été vérifiées avec succès au cours de la réunion.

Programme de travail pour l'évaluation des stratégies de gestion (ESG)

4.67 Le document WG-FSA-2025/11 présente les étapes proposées pour l'élaboration des évaluations des stratégies de gestion (ESG) de la CCAMLR. Le document présente une mise à jour des progrès réalisés pendant la période d'intersession en vue de développer un cadre d'évaluation des stratégies de gestion (ESG) pour la légine basé sur Casal2, et propose des indicateurs de performance potentiels ainsi que des règles de réévaluation destinées à évaluer la robustesse des avis de gestion des pêcheries. Le document sollicite des commentaires sur le développement et l'approche proposés. Le document recommande d'inclure dans l'ESG les indicateurs d'efficacité indiqués au paragraphe 6.10 du rapport du WG-SAM de 2024 : i) biomasse médiane du stock reproducteur par rapport à la SSB₀, ii) proportion d'années en dessous de 20 % de la SSB₀, iii) proportion d'années en dessous de 30 % de la SSB₀, iv) proportion d'années en dessous de 40 % de la SSB₀, v) proportion d'années en dessous du niveau cible, vi) capture annuelle totale médiane (en tonnes), vii) écart-type de la capture annuelle totale (en tonnes), et viii) répartition des changements de la limite de capture. En outre, le document propose d'inclure la distribution des taux d'exploitation (U) en tant qu'indicateur de performance.

4.68 Le document WG-FSA-2025/41 présente un cadre préliminaire d'indicateurs de performance, de mesures et de règles de réévaluation pour l'élaboration de stratégies de gestion de la légine de la région de la mer de Ross. Il repose sur un système à trois niveaux, qui déclencherait différentes actions scientifiques ou de gestion. Les niveaux proposés sont : i) vert (situation normale), ii) orange (indicateurs d'alerte nécessitant une attention scientifique accrue), et iii) rouge (indicateurs critiques, également appelés circonstances exceptionnelles, déclenchant des interventions de gestion). Le document propose que, lorsque des circonstances exceptionnelles sont déclenchées, un protocole de réponse structuré soit élaboré afin d'assurer une action rapide et appropriée.

4.69 Le groupe de travail accueille favorablement les deux documents et discute d'un ensemble de questions relatives aux travaux d'évaluation des règles de contrôle de l'exploitation (RCE) pour la légine.

4.70 Le groupe de travail rappelle les discussions sur les ESG qui ont eu lieu lors de la réunion 2025 du WG-SAM (paragraphe 5.7 à 5.18) ainsi que la proposition de mettre en œuvre les premiers travaux relatifs à une ESG en deux composantes (WG-SAM-2025, paragraphe 5.13) :

- i) un modèle d'exploitation générique de la légine avec une pêcherie et une génération de données relativement simples serait utilisé pour comparer les règles de décision actuelles de la CCAMLR en matière de captures constantes pour la légine à d'autres règles de capture telles que celles identifiées au paragraphe 6.10 du rapport de réunion 2024 du WG-SAM (« Composante 1 »), et
- ii) une ESG spécifique au stock pour s'assurer que la stratégie d'exploitation est robuste pour cette pêcherie particulière (« Composante 2 »).

4.71 Le groupe de travail note qu'une approche utilisant une ESG générique (Composante 1) pourrait être utilisée pour évaluer et comparer les règles de décision actuelles en matière de captures constantes avec d'éventuelles autres règles de décision basées sur les taux d'exploitation. Il serait cependant difficile de représenter toutes les caractéristiques spécifiques au stock dans une ESG générique, car il existe de nombreuses différences entre les pêcheries et les caractéristiques des données, ce qui aura une incidence sur l'ESG. Le groupe de travail note également qu'il pourrait exister des cas où une règle de contrôle de l'exploitation est testée et jugée adaptée à une pêcherie donnée, mais moins appropriée pour une autre.

4.72 Le groupe de travail note qu'il sera probablement difficile d'évaluer pleinement la Composante 1. Il note également que les règles de captures constantes ne sont probablement pas optimales lorsque les stocks approchent ou atteignent les niveaux cibles et ne sont pas considérées comme une pratique exemplaire dans la plupart des autres pêcheries. Le groupe de travail est d'avis que le développement futur d'ESG pour la légine devrait se concentrer sur des règles de contrôle de l'exploitation basées sur les taux d'exploitation. Il note que les objectifs des règles de décision actuelles de la CCAMLR continueront de constituer la base pour l'élaboration de règles de contrôle de l'exploitation basées sur les taux d'exploitation.

4.73 Le groupe de travail note qu'il existe différentes méthodes pour mettre en œuvre des règles de contrôle de l'exploitation basées sur les taux d'exploitation, notamment des règles appliquant un taux d'exploitation à un indicateur de biomasse ou des règles ajustant les taux d'exploitation en fonction des variations des indicateurs de l'état du stock. Le groupe de travail

encourage le développement de ces approches alternatives et leur évaluation afin de déterminer dans quels cas elles pourraient fournir des avis plus robustes.

4.74 Par conséquent, le groupe de travail recommande de donner la priorité aux travaux portant sur des ESG spécifiques aux stocks utilisant des règles de contrôle de l'exploitation basées sur les taux d'exploitation. Le groupe de travail note que les objectifs et les principes généraux de mise en œuvre auraient besoin d'être compatibles entre les différentes ESG spécifiques aux stocks, mais que les règles de contrôle de l'exploitation privilégiées pourraient différer selon les caractéristiques propres aux stocks, leur productivité, les modalités de collecte des données et les incertitudes associées.

4.75 Le groupe de travail note que des règles de décision génériques pourraient être dérivées de ces ESG spécifiques aux stocks et être applicables aux pêcheries disposant d'une évaluation de stock, mais pour lesquelles aucune ESG spécifique n'a encore été réalisée. Il note que des règles génériques pourraient être identifiées à la suite du développement des ESG spécifiques aux stocks.

4.76 Le groupe de travail, reconnaissant l'ampleur du travail que nécessitent les ESG, recommande une collaboration entre les Membres qui les mettent en œuvre afin de partager leur expérience des modèles et leurs approches.

4.77 Le groupe de travail note qu'une ESG comprend généralement un modèle opérationnel représentant la population de poissons et la pêche, un modèle d'observation représentant la collecte de données, un modèle d'estimation permettant d'estimer la taille de la population ou de recommander un taux d'exploitation, un modèle de règle de contrôle de l'exploitation déterminant la limite de capture, ainsi qu'un modèle de mise en œuvre qui soustrait la capture du stock de poissons.

4.78 Le groupe de travail note que, dans de nombreuses ESG, la bonne pratique consiste à utiliser des structures de modèle différentes entre le modèle opérationnel et le modèle d'estimation, et à représenter un niveau de complexité plus élevé dans le modèle opérationnel que dans le modèle d'estimation.

4.79 Le groupe de travail note que les modèles opérationnels devraient être ventilés par sexe, comporter des paramètres biologiques spécifiques à chaque sexe et intégrer une structuration spatiale de la population, selon ce qui est approprié pour le stock de poissons considéré. La structuration spatiale inclut, par exemple, des différences de composition de population, des taux d'exploitation variables selon la profondeur ou la région, ainsi que des zones fermées ou non exploitables (p. ex. en raison de la présence de glace de mer).

4.80 Le groupe de travail rappelle que la réunion 2025 du WG-SAM a proposé d'évaluer les principales incertitudes, notamment celles relatives aux estimations de la mortalité naturelle, de la croissance et de la maturité, au biais dans les estimations d'abondance, et aux schémas de recrutement, tels que la pente de recrutement, la variabilité du recrutement, l'autocorrélation et les tendances ainsi que toute autre incertitude ou valeur de paramètre propre au stock concerné en lien avec le modèle d'estimation mis en œuvre (WG-SAM-2025, paragraphe 5.14 et tableau 5.1).

4.81 Le groupe de travail note que les variations de ces paramètres dues au changement climatique, selon les plages futures plausibles, font l'objet d'un suivi (WG-FSA-IMAF-2024

tableaux 19, 20, 22 et 23). Il recommande que les variations apportées à ces paramètres constituent une incertitude importante à inclure dans le modèle opérationnel de toutes les ESG, en notant que les conditions environnementales et les impacts varieront probablement d'un stock à l'autre.

4.82 Le groupe de travail note que les observations et leurs incertitudes, intégrées dans le modèle d'observation, notamment pour les données de marquage-recapture et de composition en âges, doivent être cohérentes avec les valeurs et hypothèses utilisées dans les évaluations réelles. Cependant, l'incertitude estimée dans les évaluations des stocks actuelles basées sur le marquage tend probablement à sous-estimer l'incertitude globale des estimations de biomasse. Par conséquent, l'incertitude associée aux observations issues du marquage dans l'ESG devrait être définie de manière à produire, dans le modèle d'estimation, des niveaux d'incertitude plus réalistes pour la biomasse.

4.83 Le groupe de travail note que le modèle d'estimation devrait généralement être plus simple que le modèle opérationnel et comporter des valeurs attribuées qui s'avèrent incorrectes pour certains paramètres clés, par exemple ceux relatifs aux processus spatiaux et aux schémas de recrutement. Il note que des modèles d'estimation plus simples que les évaluations intégrées des stocks pourraient également être évalués dans les ESG. Le groupe de travail recommande qu'une fois une ESG adoptée, des évaluations intégrées des stocks continuent d'être utilisées afin de vérifier que le stock de poissons demeure dans les bornes paramétriques évaluées par l'ESG.

4.84 Le groupe de travail note que les procédures de pondération des données, telles qu'elles sont généralement mises en œuvre dans les évaluations des stocks, sont difficiles à reproduire intégralement et donc à appliquer dans le modèle d'estimation d'une ESG.

4.85 Le groupe de travail note que les incertitudes liées à la mise en œuvre de la gestion, lorsque les captures réelles diffèrent de la limite de capture fixée, p. ex. en raison de captures INN, devraient être prises en compte dans les pêcheries pour lesquelles cela représente une incertitude majeure.

4.86 Le groupe de travail recommande au Comité scientifique de noter ce qui suit :

- i) les règles de décision actuelles en matière de captures constantes pour la légine et une période de projection de 35 ans ne constituent pas une approche optimale en matière de gestion des pêcheries. Ces règles sont également difficiles à évaluer dans le cadre d'une ESG.
- ii) les travaux sur les ESG devraient se focaliser sur des règles de contrôle de l'exploitation basées sur les taux d'exploitation, telles que celles recommandées dans le rapport de la réunion 2024 du WG-SAM (paragraphe 6.7). Le groupe de travail note également que d'autres règles de contrôle de l'exploitation peuvent convenir à un stock spécifique, par exemple celles définissant des variations des limites de capture par rapport aux limites de capture actuelles.
- iii) les principales incertitudes à inclure dans l'ESG peuvent être spécifiques à chaque stock, mais doivent inclure des fourchettes plausibles d'incertitudes clés, y compris les changements potentiels dus au changement climatique (paragraphe 4.80 et 4.81).

- iv) les indicateurs d'efficacité potentiels proposés dans le rapport de la réunion 2024 du WG-SAM (paragraphe 6.10), la variabilité annuelle moyenne ainsi que les mesures d'efficacité préliminaires proposées dans les documents WG-FSA-2025/11 et WG-FSA-2025/41 devraient être examinés et développés plus avant pendant la période d'intersession par analyse lors de l'élaboration des ESG.
- v) un cadre de réponse scientifique et de gestion devrait être élaboré pour les cas où des circonstances exceptionnelles sont déclenchées.

Pêcheries exploratoires disposant de plans de recherche relevant de la MC 21-02

Dissostichus spp. – sous-zone 48.6

4.87 Le document WG-FSA-2025/45 présente une mise à jour des travaux de recherche menés sur *D. mawsoni* dans la sous-zone 48.6 entre les saisons 2013/2014 et 2024/2025. Les auteurs indiquent que, dans le cadre de l'objectif 1, l'atelier Cap-DLISA a été organisé (CCAMLR-44/BG/31) et une caractérisation de la pêcherie a été produite pour la sous-zone 48.6 (WG-FSA-2025/34). Dans le cadre de l'objectif 2, des travaux de détermination de l'âge ont été réalisés (WG-FSA-2025/54 ; WG-SAM-2025/11 ; WS-ADM3), quatre balises PSAT ont été déployées, des modèles de suivi de particules ont été élaborés (WG-FSA-2025/42), des échantillons d'ADN ont été collectés et un document sur l'écologie trophique a été soumis (WG-FSA-2025/58). Dans le cadre de l'objectif 3, des capteurs CTD et des appareils photo ont été déployés, et des analyses des tendances de la glace de mer (WG-FSA-2025/04) et des données de salinité (WG-FSA-2025/31) ont été effectuées.

4.88 T. Okuda informe le groupe de travail que le navire *Shinsei Maru* n° 8 est récemment retourné dans le bloc de recherche RB 486_2 afin de terminer les opérations de pêche prévues pour la saison, qui avaient été interrompues en raison de la couverture de glace.

4.89 Le groupe de travail note les progrès accomplis au regard de plusieurs objectifs de ce plan de recherche, notamment les synthèses des données de marquage sur les poissons marqués depuis leur remise à l'eau avec des périodes pouvant atteindre dix ans, et souligne que les échantillons provenant de ces poissons pourraient fournir des informations importantes sur la structure du stock de *D. mawsoni* dans cette sous-zone. Il note les modifications dans les compositions en âge estimées suite à une révision des protocoles de détermination de l'âge, conformément à la recommandation de l'atelier WS-ADM3, et accueille favorablement les projets de réanalyse de ces échantillons à l'aide des protocoles révisés une fois que les ensembles de référence convenus auront été finalisés. Il recommande d'indiquer la modification du protocole de détermination de l'âge sur les graphiques tant que les otolithes n'auront pas été réanalysés, afin de faciliter l'interprétation des figures.

4.90 Le groupe de travail encourage la poursuite des travaux utilisant les données de marquage afin d'analyser les déplacements des poissons entre les blocs de recherche et à l'intérieur de ceux-ci.

4.91 Le document CCAMLR-44/BG/31 rév. 1 présente un résumé de l'atelier Cap-DLISA, organisé à Ténérife (Espagne) en juin 2025, visant à renforcer la capacité des scientifiques des Membres à appliquer des méthodes d'évaluation intégrée des stocks aux pêcheries de recherche

de légine à données limitées relevant de la CCAMLR, en utilisant la légine antarctique de la sous-zone 48.6 comme étude de cas.

4.92 Le groupe de travail accueille favorablement la contribution apportée au développement d'une évaluation du stock dans cette zone, ainsi que la mise au point de packages sous R destinés à faciliter l'analyse des compositions en âge et des modèles additifs généralisés (GAM), tels que ceux utilisés pour la standardisation de la CPUE. Les approches élaborées au cours de l'atelier ont été appliquées à l'analyse des résultats de plusieurs autres plans de recherche présentés au WG-FSA. Il note les progrès considérables apportés par la collaboration entre les Membres dans le cadre des activités de recherche, tant en mer qu'à terre.

4.93 Le groupe de travail note que l'atelier a été organisé avec l'aide des contributions du fonds de renforcement des capacités générales et du fonds de renforcement des capacités scientifiques générales, et espère que des activités aussi importantes pourront continuer à être financées. Le groupe de travail recommande au Comité scientifique d'examiner la nécessité urgente de développer des sources de financement plus stables afin d'aider le Comité scientifique et ses groupes de travail dans leurs travaux.

4.94 Le document WG-FSA-2025/34 présente une caractérisation détaillée de la pêcherie de la sous-zone 48.6, fondée sur les méthodes élaborées lors de l'atelier Cap-DLISA. Les auteurs présentent un récapitulatif des captures et de l'effort de pêche dans chacun des blocs de recherche, les résultats des échantillonnages biologiques, y compris la détermination de l'âge et l'estimation de la croissance, ainsi que les résultats du programme de marquage. Les auteurs présentent les fichiers d'entrée d'une évaluation préliminaire du stock ventilée par sexe, élaborée au moyen de Casal2 et intégrant la pêche INN, la structure spatiale et les clés âge-longueur spécifiques au sexe.

4.95 Le groupe de travail accueille favorablement les progrès considérables réalisés par les auteurs en vue de l'élaboration d'une évaluation de stock pour cette sous-zone. Il note que l'analyse a permis d'établir un résumé des données et d'améliorer considérablement la compréhension des processus biologiques sous-jacents dans cette zone.

4.96 Le groupe de travail note que les compositions en taille montrent une présence constante de poissons adultes de grande taille dans l'ensemble des blocs de recherche, ce qui indique que tous les poissons ne se déplacent pas vers le nord pour frayer, comme cela est actuellement supposé (WG-SAM-18/33 rév. 1), et qu'il pourrait exister des aires de reproduction le long de la pente continentale antarctique. Le groupe de travail souligne que les poissons d'environ 100 cm de longueur ont été capturés beaucoup moins fréquemment que les individus plus petits ou plus grands, et que cette distribution bimodale des échantillons pourrait rendre difficile une estimation robuste des paramètres de croissance et de la performance du programme de marquage. Il ajoute que la connectivité du stock de *D. mawsoni* entre les blocs de recherche de la sous-zone 48.6 est régulièrement étayée par les analyses chimiques (WG-FSA-18/75 ; WG-FSA-2022/36) et génétiques des otolithes (WG-FSA-2022/16).

4.97 Le groupe de travail note que la faible fréquence de capture des poissons d'environ 100 cm de longueur a également été observée dans d'autres zones (p. ex. au sud de la sous-zone 88.2 et dans la sous-zone 88.3). Ce schéma peut être influencé par plusieurs facteurs, notamment les habitudes alimentaires des poissons, leurs schémas de répartition et la sélectivité des engins de pêche. Il constitue une priorité pour les futures recherches visant à évaluer les stocks dans ces zones.

4.98 Le document WG-FSA-2025/42 présente les résultats préliminaires d'une modélisation du transport des œufs et des larves de *D. mawsoni* dans la région de la mer de Weddell, à partir de données océanographiques et de glace de mer. Des particules virtuelles ont été libérées à partir des frayères identifiées, et leurs trajectoires ont été simulées sur trois ans selon deux schémas d'advection de surface : uniquement océanique (OAS) et glace-océan (IOAS). Les résultats indiquent que l'advection de la glace de mer influence de manière significative la vitesse et la direction du transport, en particulier dans les régions de la pente continentale. Le succès du transport vers les nurseries varie selon le lieu et la période où les œufs et les larves sont relâchés, ainsi que selon le schéma d'advection utilisé. Les auteurs notent que les sous-zones 48.1 et 48.2 présentent des taux de réussite de recrutement constamment élevés pour les particules atteignant une zone supposée de recrutement de la pente continentale, tandis que les simulations effectuées pour la sous-zone 48.4 et pour les plateaux au large tels que le banc Elan et le banc Banzare montrent un faible succès de recrutement. Les régions de pente continentale dans les divisions 58.4.1 et 58.4.2, ainsi que de la sous-zone 48.6, présentent un fort succès de recrutement sous le schéma OAS, bien que le schéma IOAS réduise souvent ce succès en raison de la modification des trajectoires de transport. Ces résultats soulignent l'importance d'intégrer la migration verticale et de relier la variabilité climatique (p. ex. mode annulaire austral, ENSO) dans les modèles futurs, afin de mieux comprendre la dynamique du recrutement et d'appuyer la gestion des pêcheries dans la sous-zone 48.6.

4.99 Le groupe de travail accueille favorablement ces travaux et souligne les liens avec des approches similaires en cours de développement pour *D. eleginoides* et *E. superba* (Brigden, 2019 ; WG-EMM-2025/69). Le groupe de travail note que les particules modèles qui atteignent le continent sont stoppées, avec des conséquences sur le transport simulé des particules près des côtes, et encourage les auteurs à envisager d'inclure une condition limite réfléchissante dans le modèle. Il suggère également que d'autres développements pourraient inclure l'étude de l'effet du mouvement vertical diurne et de la réponse aux scénarios de changement climatique.

4.100 Le document WG-FSA-2025/31 présente les résultats des déploiements de capteurs CTD menés en 2020, 2021, 2024 et 2025 à partir du navire de pêche *Tronio*. Les auteurs observent que, d'après les profils de température, les températures de la couche de mélange de surface (10 à 50 m) en 2024 et 2025 étaient plus élevées qu'en 2020 et 2021, tant dans le bloc de recherche 4 (RB4) que dans le bloc de recherche 5 (RB5). Ces résultats sont en adéquation avec la dynamique de la température de surface de la mer (SST) et avec la distribution de la concentration des glaces de mer dans la zone. Les auteurs notent qu'un mélange vertical se produit dans la couche supérieure de 0 à 50 m, tandis que la couche de 50 à 200 m est fortement stratifiée et stable sur le plan vertical. En dessous de 200 m, le mélange est minimal, ce qui est conforme à la structure de densité illustrée par le diagramme de température-salinité (T-S). Des mesures de salinité fiables n'étaient disponibles qu'en 2020–2021. Par conséquent, les analyses fondées sur la densité et sur les diagrammes de température-salinité ont été limitées à ces années. Pour 2024–2025, les analyses sont limitées aux diagnostics basés uniquement sur la température.

4.101 Le groupe de travail reconnaît l'importance de disposer de données océanographiques *in situ* de bonne qualité pour comprendre le comportement et la répartition des poissons, et encourage les promoteurs des plans de recherche à inclure cet aspect dans leurs activités de collecte et d'analyse de données. Il note que la thermocline, plus profonde dans le bloc de recherche RB 486_4 que dans le bloc RB 486_5, entraînerait probablement des concentrations plus élevées en éléments nutritifs dans la couche de mélange, conduisant à une productivité primaire plus importante dans cette zone.

4.102 Le groupe de travail note la possibilité de rendre accessibles les données de sonde CTD (conductivité, température, profondeur) collectées à partir de navires de pêche ou d'autres navires, et suggère une collaboration avec la COLTO afin de rendre ces données disponibles par l'intermédiaire du programme FISHSOOP, permettant ainsi leur intégration dans des modèles océanographiques ou d'autres analyses (SC-CAMLR-44/BG/10).

4.103 Le document WG-FSA-2025/04 présente une analyse actualisée de la concentration des glaces de mer, de la température de surface de la mer et des vents dans les blocs de recherche RB486_5 et RB486_4. Les auteurs notent que les concentrations des glaces de mer observées dans les blocs de recherche RB486_5 et RB 486_4 entre janvier et mars 2025 étaient respectivement les deuxièmes et troisièmes plus faibles de la période 2018–2025. Les pics de température de surface de la mer observés dans les blocs de recherche RB486_5 et RB486_4 ont inversé leur tendance à la baisse en 2025, après avoir atteint leur niveau le plus élevé en 2024. Ce phénomène suggère que la phase de réchauffement observée entre 2021 et 2024 pourrait avoir évolué vers une phase de refroidissement en 2025. La phase de refroidissement de la température de surface de la mer correspond à une augmentation de la concentration des glaces de mer dans les blocs RB486_5 et RB486_4 dans les diagrammes sur la concentration des glaces de mer et la température de surface de l'eau. En janvier et en mars 2025, les isothermes de $-1,7\text{ °C}$ et $-1,0\text{ °C}$ de la température de surface de la mer dans le bloc RB 486_5 étaient situés plus au nord que celles de 2024, ce qui indique des températures de surface plus basses et une concentration des glaces de mer plus élevée en 2025. Des vents de nord plus forts de janvier à mars 2025 ont probablement contribué aux faibles concentrations des glaces de mer en repoussant les glaces vers la côte. En outre, des vents d'est plus intenses entre février et mars 2025 pourrait avoir renforcé le transport côtier des glaces, entraînant une formation de glaces de mer plus précoce en mars 2025.

4.104 Les auteurs notent que l'analyse de l'accessibilité répétée (RA) présentée ici, basée sur les données de concentration des glaces de mer de 2012 à 2025, montre un niveau plus faible dans le bloc RB 486_5 que dans le bloc RB 486_4. Dans le bloc de recherche R 486_4, environ trois quarts de la région (en particulier dans la partie nord) sont accessibles de manière répétée avec des valeurs $RA > 50\%$, alors que le bloc RB 486_5 ne montre des valeurs $AR > 50\%$ que dans une zone plus petite dans la partie ouest du bloc RB 486_5 (autour de 71°S). Dans le bloc de recherche RB 486_4, la plupart des palangres ont été déployées dans des zones avec une $RA \geq 50\%$, tandis que dans le bloc RB 486_5, les palangres ont été déployées principalement dans des zones entre 20 et 50 % de l'accessibilité répétée.

4.105 Les auteurs notent que le déroulement des opérations est différent entre les blocs RB 486_4 et RB 486_5. Les trois navires de pêche se rendent d'abord au RB 486_5 et, une fois qu'ils ont terminé, ils se rendent au bloc RB 486_4. Dans le bloc de recherche RB 486_5, au cours des quatre à cinq dernières années, la concentration des glaces de mer a été plus faible, permettant ainsi aux navires d'accéder à des lieux de pêche plus vastes. Les différences opérationnelles dans les blocs de recherche RB 486_4 et RB 486_5 résultent de l'arrivée ou du retrait de la glace dans les zones pendant la période de pêche.

4.106 Le groupe de travail note que l'analyse met en évidence le passage d'une phase de réchauffement à une phase de refroidissement au cours des dernières années. Il note également que cette situation pourrait poser des problèmes d'accessibilité pour le bloc RB486_5 et influencer sur la période pendant laquelle le bloc de recherche reste accessible. Le groupe de travail rappelle que la couverture de glace peut également constituer un facteur important influençant le recrutement de *D. mawsoni*.

4.107 Le document WG-FSA-2025/58 rév. 1 présente la première description du régime alimentaire de *D. mawsoni* fondée sur le métacodage à barres dans le secteur de la mer de Weddell (sous-zone 48.6), et la compare à des jeux de données à long terme provenant de la mer de Ross et du secteur Amundsen-Bellingshausen (sous-zones 88.1 et 88.3). Les contenus stomacaux de 124 poissons ont été analysés au moyen du métacodage à barres de l'ADN ciblant le gène COI, suivi d'une analyse d'ordination. Dans la sous-zone 48.6, le régime alimentaire est dominé par les poissons, en particulier les grenadiers (*Macrourus* spp.) et le poisson des glaces (*Chionobathyscus dewitti*), tandis que les céphalopodes sont généralement moins représentés. Les différences observées entre la pente et le plateau sont principalement attribuables à *Macrourus caml* et, dans une moindre mesure, à *C. dewitti*, tandis que les regroupements similaires de caractéristiques associées au plateau sont répartis entre plusieurs taxons. La profondeur a en outre été identifiée comme le principal gradient structurant la composition des proies, tandis que la taille des poissons et la longueur exercent des effets supplémentaires, quoique moindres. Les résultats indiquent une structuration du régime alimentaire liée à l'habitat et une plasticité géographique du comportement de recherche alimentaire chez la légine antarctique, ce qui suggère la possibilité d'utiliser à long terme des indicateurs trophiques dans le cadre du suivi régional.

4.108 Le groupe de travail note que la légine présente à la fois des comportements prédateur et nécrophage, et ajoute que les études du régime alimentaire peuvent contribuer à identifier les modifications de comportement expliquant la faible proportion de poissons de taille intermédiaire observée dans les captures des zones pêchées (paragraphe 4.96 et 4.97). Il ajoute que cette approche permet d'identifier des invertébrés tels que les concombres de mer, qui ne pourraient pas être détectés au moyen d'une analyse traditionnelle du régime alimentaire reposant sur les structures osseuses présentes dans l'estomac. Le groupe de travail note également que la distinction entre les espèces de *Macrourus* met en évidence une séparation spatiale entre *M. caml* et *M. whitsoni*, bien que la taille réduite de l'échantillon rende ces résultats préliminaires. Il note que l'utilisation des échantillons regroupés ne permet pas de tirer de conclusions sur la proportion de poissons se nourrissant de calmars.

4.109 Le groupe de travail recommande d'approuver la poursuite du plan de recherche pour la pêcherie exploratoire de la sous-zone 48.6, tel que proposé dans le document WG-SAM-2025/02.

4.110 Le groupe de travail recommande de baser la limite de capture de *D. mawsoni* dans la sous-zone 48.6 sur l'analyse des tendances présentée au tableau 1 pour la saison de pêche 2025/26.

Dissostichus mawsoni - divisions 58.4.1 et 58.4.2

4.111 Le document WG-FSA-2025/19 présente un rapport d'avancement des activités de pêche exploratoire menées par l'Australie, la Corée, l'Espagne, la France et le Japon entre les saisons de pêche 2011/2012 et 2024/2025 (conformément à l'étape 1.3), ainsi que sur la détermination de l'âge des otolithes de légine prélevés (conformément à l'étape 1.4).

4.112 Le document présente une mise à jour du plan de recherche pour la poursuite de la recherche dans la pêcherie exploratoire de *D. mawsoni* au sein des divisions 58.4.1 et 58.4.2 entre les saisons 2022/2023 et 2025/2026 en vertu du paragraphe 6 iii) de la MC 21-02 pour la

dernière année du plan de recherche quadriennal. Un remplacement de navire a été effectué par rapport au plan de recherche présenté dans le document WG-IMAF-2024/25. Le plan a retenu une proposition pour la pêche structurée dans la division 58.4.1 afin de permettre une évaluation des effets du type d'engin sur les données collectées qui ont été développées sur la base d'une recommandation du WG-SAM-2024 (paragraphe 8.19).

4.113 Le groupe de travail note que le plan de recherche présente des objectifs ambitieux et qu'il est conçu de manière à les atteindre. Il note également la valeur de ce plan de recherche qui regroupe des travaux issus de plusieurs disciplines scientifiques, ainsi que l'importance de reprendre la collecte des données dans la division 58.4.1, afin d'atteindre les objectifs de gestion de cette pêcherie exploratoire, notamment le développement de l'évaluation de stock.

4.114 S. Kasatkina souligne que le plan de recherche dans la division 58.4.1 ne satisfait pas aux conditions visées au paragraphe 6 iii) de la MC 21-02, en vertu duquel ce plan de recherche est soumis (SC-CAMLR-43, paragraphes 3.68 et 3.69). S. Kasatkina note que de nombreux types d'engins ne devraient pas être utilisés pour les propositions de recherche soumises conformément au paragraphe 6 iii) de la MC 21-02, étant donné que les plans de recherche devraient être présentés conformément à la MC 24-01, annexe 24-01/A, format 2, qui se réfère à des engins standardisés. Elle ajoute qu'il n'existe aucune disposition dans les règlements intérieurs du Comité scientifique et de la Commission relative à l'application partielle de mesures de conservation de la CCAMLR.

4.115 Les autres délégués du groupe de travail notent que l'utilisation d'engins standardisés ne constitue pas une exigence pour les propositions de recherche soumises en vertu du paragraphe 6 iii) de la MC 21-02. Ils rappellent également que l'interprétation des mesures de conservation relève de la compétence de la Commission.

4.116 Le groupe de travail rappelle que l'utilisation de plusieurs types d'engins dans cette zone a fait l'objet de nombreuses discussions au cours des six dernières années (WG-SAM-2025, paragraphe 7.9).

4.117 S. Kasatkina note que la question de la standardisation des engins est discutée depuis de nombreuses années, mais qu'aucune proposition ne vise actuellement à entreprendre des recherches sur cet aspect. Elle observe que, les années précédentes, plusieurs documents portant sur les différents résultats obtenus à l'aide de divers types d'engins (indices d'abondance, structure de population et indices de productivité, répartition géographique de la légine et des espèces associées) avaient été présentés, mais que ces données n'avaient pas été prises en compte (WG-FSA-17/16 ; WG-SAM-17/23 ; WG-FSA-16/13 rév.1; SC-CAMLR-XXXVII/BG/23). Elle rappelle que la Fédération de Russie avait soumis des propositions visant à étudier l'impact du type d'engin sur les captures, en tenant compte de la CPUE, du type d'engin et de la composition par espèce dans la zone spéciale de recherche (ZSR) de l'AMP de la mer de Ross (WG-FSA-18/33 rév. 1), mais que ces travaux de recherche proposés n'avaient pas été retenus par le groupe de travail ni par le Comité scientifique. Elle note que le plan de recherche proposé dans la division 58.4.1 a été présenté dans le document WG-SAM-2025, et qu'elle avait formulé des commentaires qui n'ont pas été pris en compte (WG-SAM-2025, paragraphe 7.8). S. Kasatkina note par ailleurs que l'utilisation d'engins de pêche standardisés et de procédures standardisées pour l'ajustement et le suivi de leurs paramètres lors de la réalisation de programmes de recherche par plusieurs navires constitue une pratique traditionnelle et obligatoire dans les zones relevant du Conseil international pour l'exploration de la mer (CIEM) (WG-SAM-2019/34). Elle ajoute qu'à ce jour, aucune preuve scientifique approuvée par le Comité scientifique ne permettrait

aux auteurs du plan de recherche dans la division 58.4.1 de ne pas appliquer l'utilisation d'engins de pêche standardisés dans le cadre d'un plan de recherche sur la légine par plusieurs navires (WG-FSA-IMAF-2024/77 ; SC-CAMLR-43, paragraphe 3.68).

4.118 Les autres délégués du groupe de travail notent que la conception du plan de recherche dans la division 58.4.1 intègre un dispositif dans lequel les navires se voient attribuer des lieux de pêche incluant une comparaison et un étalonnage parmi les différents types d'engins et d'un engin à un autre, dans les différents blocs de recherche, et que cette conception permettra d'analyser et de standardiser l'effet de chaque type d'engin.

4.119 Le groupe de travail rappelle que le WG-SAM-2025 a reconnu la valeur scientifique de la reprise de la pêche exploratoire dans la division 58.4.1. Il rappelle également que la 43^e réunion du Comité scientifique de la CCAMLR a reconnu que le programme de recherche proposé dans la division 58.4.1 constitue une expérience scientifique appropriée devant être menée afin d'évaluer les effets du type de palangre sur les données recueillies (paragraphe 3.71 and 3.72).

4.120 Le groupe de travail note que plusieurs documents portant sur l'élaboration et l'application de méthodes de standardisation et d'étalonnage ont été présentés à ce groupe de travail, couvrant des travaux menés dans la mer de Ross, la sous-zone 88.3 et la sous-zone 48.6. Ces analyses montrent la manière dont la standardisation de la CPUE et la compréhension de l'influence de certains facteurs peuvent être atteintes, et que les outils nécessaires à ce type d'analyse *a posteriori* ont été développés.

4.121 Le groupe de travail note que, grâce aux recherches menées depuis 2003, une hypothèse générale sur le stock a été élaborée puis actualisée pour cette zone (WG-SAM-2022/09). Il note que la poursuite des recherches dans cette zone permettra d'affiner davantage l'hypothèse sur le stock, et que cette amélioration de la compréhension se poursuit même dans les zones où la pêche a été pratiquée de longue date, telle que la région de la mer de Ross.

4.122 Le groupe de travail note qu'il existe des différences importantes dans la structure par âge entre les différents blocs de recherche de la division 58.4.2, par exemple une proportion beaucoup plus élevée de jeunes poissons dans le bloc RB 5841_1 (baie de Prydz). Il note également que les comparaisons entre laboratoires ont montré un bon niveau de cohérence dans l'interprétation de l'âge des otolithes de légine pour ces divisions.

4.123 Le groupe de travail note que des otolithes de macrouridés ont été collectés et que l'analyse des espèces accessoires est prévue comme une étape importante pour 2026.

4.124 Le groupe de travail approuve le plan de recherche pour la pêche exploratoire dans la division 58.4.2, mais n'est pas en mesure de parvenir à un consensus sur la manière de procéder dans la pêche exploratoire de *D. mawsoni* de la division 58.4.1.

4.125 Le groupe de travail recommande de fonder les limites de capture de *D. mawsoni* dans les divisions 58.4.1 et 58.4.2 sur l'analyse des tendances présentée dans le tableau 1 pour la saison de pêche 2025/2026.

Propositions de recherche ciblant la légine notifiées en vertu de la MC 24-01

Dissostichus spp. – sous-zone 48.2

4.126 Le document WG-FSA-2025/40 présente une proposition révisée de pêche de recherche pour *Dissostichus* spp. dans la sous-zone 48.2, soumise par l'Ukraine pour les saisons 2025/2026 à 2027/2028, conformément au paragraphe 3 de la MC 24-01. La proposition a été révisée pour répondre aux recommandations formulées lors de la réunion 2025 du WG-SAM (WG-SAM-2025, paragraphe 6.14). Les principaux objectifs demeurent inchangés par rapport au document WG-SAM-2025/18 :

- i) obtenir l'abondance relative de la population adulte de *Dissostichus* spp. et déterminer leurs paramètres biologiques ;
- ii) déterminer la répartition spatiale de deux espèces de légines dans la zone d'évaluation ;
- iii) évaluer l'impact des opérations de pêche de différents types de palangres de fond sur les écosystèmes vulnérables du fond marin, les captures accessoires et l'environnement de manière générale en utilisant des systèmes vidéo sous-marins ;
- iv) effectuer un suivi électronique des processus de filage et de virage des palangres, ainsi que des procédures de marquage ;
- v) entreprendre des recherches sur le plancton et l'océanographie ;
- vi) obtenir des données biologiques et d'autres données d'observation afin d'évaluer la réalisation des objectifs de l'aire marine protégée du plateau sud des îles Orcades du Sud ; et
- vii) collecter des données biologiques sur la légine et les espèces des captures accessoires.

4.127 Le groupe de travail note que la proposition fournit peu de justifications des points suivants :

- i) les objectifs de recherche proposés dans une zone fermée ;
- ii) l'analyse de puissance utilisée pour déterminer le nombre de stations ; et
- iii) limites de capture proposées dans le document WG-FSA-2025/40 (150 tonnes), qui indiquent un taux d'exploitation plus élevé par rapport à la biomasse estimée (4,6 %) que celui utilisé dans l'analyse des tendances (4 %).

4.128 Le document WG-FSA-2025/48 présente une proposition révisée de pêche de recherche pour *Dissostichus* spp. dans la sous-zone 48.2, soumise par le Chili pour la période 2025/2026 à 2027/2028, conformément au paragraphe 3 de la MC 24-01. La proposition a été révisée afin de répondre aux recommandations formulées lors de la réunion 2025 du WG-SAM (WG-SAM-2025, paragraphes 6.11 à 6.12), et inclut des informations et analyses supplémentaires fondées sur les bases de données de la CCAMLR pour

ces sous-zones. Les principaux objectifs demeurent inchangés par rapport au document WG-SAM-2025/04 :

- i) obtenir des estimations d'abondance relative de la légine par strates de profondeur en utilisant des indices de CPUE ;
- ii) étudier la structure de la population de légine (ratio entre la légine antarctique et la légine australe, structure par taille et par âge, longueur moyenne) ;
- iii) poursuivre le programme de marquage et de recapture ;
- iv) caractériser les espèces des captures accessoires ; et
- v) caractériser les interactions des oiseaux et des mammifères marins en fonction des opérations de pêche.

4.129 Le groupe de travail note que la proposition doit fournir une description plus détaillée de la méthodologie utilisée pour déterminer l'âge des otolithes, y compris la collaboration avec le Réseau otolithes de la CCAMLR et l'étude des déplacements de la légine. Il note également que plusieurs années se sont écoulées depuis les derniers travaux de recherche, par conséquent la probabilité de recapture des poissons marqués dans ces blocs de recherche est faible.

4.130 Le groupe de travail encourage les auteurs de la proposition à analyser les données collectées lors des précédentes activités de recherche sur la légine dans la sous-zone 48.2 afin d'informer la présente proposition, et à envisager d'inclure parmi leurs objectifs l'étude de la répartition géographique et de la connectivité de la légine sur des zones plus étendues.

4.131 Le groupe de travail note que la limite de capture proposée dans le document WG-FSA-2025/48 est supérieure à celle des activités de recherche précédentes (75 tonnes et 48 poses) dans cette sous-zone.

4.132 Les promoteurs expliquent que les limites de capture proposées de 72 tonnes pour le bloc de recherche nord et de 59 tonnes pour le bloc sud sont basées sur une analyse de puissance conçue spécifiquement pour obtenir une estimation non biaisée de l'abondance de la légine avec un CV de 12 %, garantissant une collecte de données solide.

4.133 Le groupe de travail note qu'il ne dispose d'aucune base lui permettant d'évaluer si les effets combinés des deux propositions de recherche menées en parallèle seraient de nature à respecter le principe de précaution. En conséquence, le groupe de travail n'a pas pu parvenir à un consensus sur la conduite, en parallèle, d'activités de recherche scientifique sur *Dissostichus* spp. dans la sous-zone 48.2 telles que proposées dans les documents WG-FSA-2025/40 et WG-FSA-2025/48.

4.134 Le groupe de travail recommande aux auteurs de la proposition de travailler sur les points suivants afin d'améliorer les propositions de recherche :

- i) Questions communes aux deux propositions :
 - a) soumettre au WG-SAM un document indiquant dans quelle mesure les objectifs et les étapes clés des plans de recherche précédents dans la zone ont été atteints ;

- b) dans les futurs plans de recherche, préciser la justification de la durée de trois ans des travaux de recherche au regard des objectifs de recherche ;
 - c) harmoniser le taux d'échantillonnage concernant les mesures biologiques et le prélèvement d'échantillons ; et
 - d) se focaliser sur une ou deux questions de recherche clés pour clarifier les priorités du projet de recherche.
- ii) Questions spécifiques au document WG-FSA-2025/40 produit par l'Ukraine :
- a) présenter une justification de la limite de capture proposée basée sur une analyse de puissance, en tenant compte à la fois de la faisabilité des travaux de recherche et de l'approche de précaution ;
 - b) fournir des descriptions plus détaillées des mesures visant à minimiser les impacts sur les taxons des captures accidentelles ; et
 - c) fournir des descriptions plus détaillées concernant « l'indice écosystémique » qui sera dérivé des travaux de recherche, ainsi que la manière dont il pourrait être utilisé.
- iii) Questions spécifiques au document WG-FSA-2025/48 produit par le Chili :
- a) envisager de réviser les objectifs de recherche proposés afin de tenir compte de la superficie limitée des zones de faible profondeur disponibles ;
 - b) revoir les blocs de recherche afin d'étudier efficacement l'hypothèse sur le stock et d'accroître la probabilité de recapture des poissons marqués ;
 - c) fournir la justification de l'élaboration d'une évaluation du stock dans cette sous-zone si l'objectif n'est pas d'ouvrir une nouvelle pêcherie ;
 - d) contribuer à l'amélioration des guides d'identification des captures accessoires de macrouridés ;
 - e) étendre les études écosystémiques au-delà des seuls objectifs liés à la légine ; et
 - f) noter que les expériences d'épuisement précédemment menées sur la légine dans le cadre de la CCAMLR ont été infructueuses, et examiner comment des approches alternatives pourraient être mises en œuvre.

4.135 Les promoteurs notent que l'inclusion des expériences d'épuisement a été effectuée conformément aux suggestions de la réunion 2025 du WG-SAM qui visent à estimer un indice d'abondance absolue, et qu'elle ne figurait pas dans la proposition initiale du Chili (WG-SAM-2025/04).

Avis de gestion

4.136 En raison de l'examen approfondi et des nombreux commentaires formulés sur ces deux plans de recherche, ceux-ci n'ont pas été inclus dans le tableau d'examen des plans de recherche (tableau 4).

4.137 Le groupe de travail recommande au Comité scientifique de fournir des conseils aux promoteurs des deux propositions relatives à la sous-zone 48.2 en vue de coordonner leurs plans de recherche ou de les fusionner en une seule proposition, comme cela a été encouragé lors de la réunion 2025 du WG-SAM (WG-SAM-2025, paragraphe 6.15). La proposition coordonnée ou conjointe devrait présenter une justification pour les points suivants :

- i) la conduite d'activités de pêche de recherche dans la zone fermée ;
- ii) la proposition d'une limite de capture plus élevée que lors des activités de recherche précédentes (75 tonnes) ; et
- iii) sa restructuration afin de l'aligner sur l'objectif de la recherche en lien avec les priorités de la Commission ou du Comité scientifique.

4.138 Le groupe de travail sollicite également des orientations de la part du Comité scientifique quant à savoir si la pêche dans les zones fermées constitue une priorité pour les travaux actuels du Comité scientifique et de la Commission.

Dissostichus eleginoides – sous-zone 48.3

4.139 Le document WG-FSA-2025/47 présente une proposition révisée de pêcherie de recherche pour *D. eleginoides* dans la sous-zone 48.3A, soumise par le Chili pour les saisons 2025/2026 à 2027/2028, conformément au paragraphe 3 de la MC 24-01. La proposition a été révisée afin de répondre aux recommandations de la réunion 2025 du WG-SAM (WG-SAM-2025, paragraphes 6.17 à 6.18), et inclut des informations et analyses supplémentaires fondées sur les bases de données de la CCAMLR pour les aires de gestion A et B. Les principaux objectifs demeurent inchangés par rapport au document WG-SAM-2025/05 :

- i) obtenir des estimations d'abondance relative de la légine par strates de profondeur ;
- ii) étudier la structure de la population de légine (y compris les proportions relatives de légine antarctique et de légine australe, ainsi que leur structure par taille et par âge) ;
- iii) poursuivre le programme de marquage et de recapture ;
- iv) caractériser les espèces des captures accessoires ; et
- v) caractériser les interactions des oiseaux et des mammifères marins en fonction des opérations de pêche.

4.140 Le groupe de travail note que la limite de capture proposée pour la pêche de recherche dans cette zone fermée est d'un ordre de grandeur similaire aux captures réalisées certaines années lorsque des opérations de pêche commerciales y étaient menées, et nettement supérieure à la limite de 10 tonnes précédemment fixée pour cette zone (CAMLIR-XXIII, paragraphe 4.36).

4.141 Les auteurs de la proposition expliquent que la limite de capture proposée de 41,5 tonnes est basée sur une analyse de puissance (comme recommandé par le WG-SAM-2025, paragraphes 6.17 et 6.18). Cette analyse a été spécifiquement conçue pour obtenir une estimation non biaisée de l'abondance de la légine avec un CV de 12 %, garantissant une collecte de données robuste.

4.142 Le groupe de travail souligne que des évaluations du stock de légine sont déjà réalisées pour l'ensemble de la sous-zone 48.3, laquelle comprend l'aire de gestion 48.3A dont l'examen est visé par la présente proposition. Il s'interroge sur la justification de la conduite d'activités de recherche scientifique limitées à la zone 48.3A au regard des objectifs de recherche actuels.

4.143 Les promoteurs de cette proposition de recherche expliquent que les résultats de ces travaux de recherche permettraient d'obtenir davantage d'informations sur cette zone spécifique, susceptibles de contribuer à l'évaluation et à la gestion de la sous-zone 48.3.

4.144 Le groupe de travail note qu'au vu du modèle d'évaluation du stock actuellement utilisé dans la sous-zone 48.3, les données supplémentaires fournies par ce plan de recherche sont peu susceptibles de modifier de manière significative les résultats de l'évaluation du stock. Il note également que les tailles d'échantillon établies en vertu de la MC 24-01 devraient être déterminées sur la base du nombre nécessaire pour atteindre les objectifs de recherche, plutôt que par comparaison avec les exigences des pêcheries commerciales ou exploratoires, et que les données collectées à partir de ces échantillons devraient être exploitées au maximum.

4.145 Les promoteurs indiquent que le plan d'échantillonnage et la taille des échantillons ont été soigneusement élaborés d'un point de vue scientifique, en particulier pour garantir la collecte de données solides et impartiales à l'appui des objectifs de la recherche. Pour estimer la limite de capture dans les zones à données limitées, il est nécessaire de rassembler toutes les informations disponibles pour étalonner les niveaux de limite de capture.

4.146 Le groupe de travail note l'absence de consensus sur la conduite d'activités de recherche scientifique sur *D. eleginoides* dans la sous-zone 48.3A telles que proposées dans le document WG-FSA-2025/47. Il note également que le plan de recherche a été examiné en se focalisant principalement sur les aspects scientifiques (p. ex. conception des travaux de recherche, capacité de recherche, méthode d'analyse des données et impact sur l'écosystème et les espèces exploitées), sans évaluer la justification des objectifs de recherche actuels ni de la limite de capture proposée.

4.147 Au moment de l'adoption, C. Montenegro note que la proposition fournit une justification détaillée des objectifs de recherche actuels et de la limite de capture proposée, comme indiqué dans la partie intitulée « Raison d'être de la recherche ». La proposition vise spécifiquement à combler les lacunes critiques en matière de connaissances dans la base scientifique de la gestion de la légine australe dans l'aire de gestion A. En outre, après une fermeture de 18 ans, l'absence de données contemporaines provenant de l'aire de gestion A

offre une occasion précieuse d'améliorer la compréhension de la dynamique de la population dans l'ensemble du stock.

Avis de gestion

4.148 Le groupe de travail demande au Comité scientifique d'examiner s'il existe une justification pour mener les activités de recherche proposées dans le document WG-FSA-2025/47 dans l'aire de gestion A de la sous-zone 48.3, où la limite de capture est fixée à zéro, et au sein d'une zone fermée déjà couverte par une évaluation du stock.

Dissostichus mawsoni — sous-zone 88.1

4.149 Le document WG-FSA-2025/46 présente les résultats de la campagne d'évaluation du plateau de la mer de Ross en 2025, la 14^e de la série. Les résultats de la campagne de 2025 indiquent un fort recrutement de légine antarctique entrant dans la pêche. La série chronologique de l'abondance relative et de la structure par âge de la légine antarctique issue de la campagne d'évaluation du plateau de la mer de Ross fournit des informations sur l'importance numérique des classes d'âge, leur variabilité et leur autocorrélation, et constitue donc un élément important de l'évaluation du stock de légine de la région de la mer de Ross.

4.150 Le document WG-FSA-2025/43 présente le plan de recherche visant à poursuivre la campagne d'évaluation du plateau de la mer de Ross pour la période 2025/2026 à 2027/2028. La conception de la campagne demeure identique à celle des années précédentes, le nombre de stations étant basé sur une analyse de puissance réalisée en 2022. Les objectifs sont les suivants : 1) assurer un suivi du recrutement de la légine antarctique, 2) assurer un suivi des tendances d'abondance des légines les plus grandes (subadultes et adultes) dans les régions où les prédateurs de la légine sont abondants (détroit de McMurdo et baie du Terra Nova), et 3) collecter et analyser un large éventail de données et d'échantillons provenant de ces régions, notamment des invertébrés benthiques, des échantillons stomacaux et de tissus de poissons, ainsi que des données environnementales et acoustiques associées. Les objectifs 2 et 3 sont considérés comme des sujets de recherche hautement prioritaires dans le plan de recherche et de suivi de l'aire marine protégée de la région de la mer de Ross (AMPRMR).

4.151 Le groupe de travail note que les clarifications recommandées concernant la proposition de recherche et demandées lors de la réunion 2025 du WG-SAM (paragraphe 6.4 à 6.9) ont été intégrées dans le plan de recherche. Il note en outre l'importance de la campagne d'évaluation du plateau de la mer de Ross pour informer une série chronologique à long terme du recrutement, permettant de suivre les cohortes en fonction de l'âge et de la taille à mesure qu'elles se déplacent du plateau vers les zones plus profondes où ont lieu les activités de pêche.

4.152 Le groupe de travail note que ce plan de recherche s'inscrit dans une longue tradition de collaboration internationale, M. Mori (Japon) ayant participé en 2025 et S. Somhlaba prévoyant d'y participer en 2026. Il souligne par ailleurs que cette campagne d'évaluation offre la possibilité de collecter des échantillons destinés à d'autres projets de recherche. Les personnes souhaitant obtenir des échantillons issus de la campagne sont invitées à contacter les promoteurs le plus tôt possible avant le début de la campagne, afin que des protocoles puissent être élaborés et que le matériel puisse être embarqué avant le départ du navire.

4.153 Le groupe de travail discute de la possibilité d'inclure des informations sur les prédateurs dans le plan de recherche, comme le souligne le rapport de la réunion 2025 du WG-SAM (paragraphe 6.6). Il note que les informations sur le suivi des prédateurs ont été collectées et sont présentées dans le document WG-EMM-2025/45, et qu'une analyse sera menée ultérieurement lorsque suffisamment de données seront disponibles.

4.154 Le groupe de travail évalue la proposition dans le tableau d'évaluation (tableau 4) et s'accorde sur le fait que la conception de la campagne d'évaluation lui permettra d'atteindre ses objectifs.

Avis de gestion

4.155 Le groupe de travail recommande de poursuivre les travaux de recherche décrits dans le document WG-FSA-2025/43 pour les saisons 2025/26 – 2027/28, avec une limite de capture fixée à 64 tonnes pour 2025/26, 85 tonnes pour 2026/27 et 64 tonnes pour la saison 2027/28.

Dissostichus mawsoni — sous-zone 88.3

4.156 Le document WG-FSA-2025/52 rév. 1 présente un résumé des estimations des paramètres biologiques et des données disponibles pouvant être utilisées pour une évaluation du stock dans la sous-zone 88.3. Les paramètres comprennent des estimations des clés âge-taille, de la taille et de l'âge à maturité à l'aide de méthodes histologiques, des relations taille-poids et des déplacements des marques. Les fréquences de taille regroupées montrent une nette bimodalité autour de 60 – 70 cm et 130 – 160 cm. Les déplacements des marques montrent que 63 % des marques ont été recapturées dans la sous-zone 88.3, 13 % dans la sous-zone 88.2 et 23 % dans la sous-zone 88.1.

4.157 Le groupe de travail accueille favorablement les analyses réalisées et note qu'il serait utile de fournir des informations plus détaillées sur les recaptures de poissons marqués, notamment en ce qui concerne les fréquences de taille, les zones de marquage et de recapture, le sexe et le stade de maturité, afin de mieux comprendre les schémas de déplacement de *D. mawsoni*. Il note par ailleurs que les déplacements des poissons marqués présentent une connectivité à l'échelle de l'ensemble de la zone 88, et que la mise à jour des hypothèses sur le stock pour cette zone serait utile.

4.158 Le groupe de travail indique en outre que le schéma bimodal observé dans les fréquences de taille, caractérisé par un faible nombre de poissons entre 90 et 110 cm, apparaît dans de nombreuses zones, notamment les sous-zones 48.6 et 88.2, et non pas uniquement dans la sous-zone 88.3. Il observe également que ces classes de taille sont présentes en forte proportion dans des zones telles que la région sud de la mer de Ross, et recommande que les plans de recherche intègrent des mécanismes permettant de déterminer où ces poissons peuvent se trouver au sein de leurs zones respectives. Le groupe de travail suggère d'examiner la composition en tailles au niveau de chaque ligne de pêche afin de mieux comprendre les mécanismes sous-jacents au schéma spatial observé dans les fréquences de taille.

4.5.31 Le document WG-FSA-2025/55 rév. 1 présente une analyse de la dynamique trophique de la légine antarctique dans la sous-zone 88.3, basée sur des analyses des isotopes stables

spécifiques aux composés, intégrant la taille individuelle et la variabilité spatiale. Les résultats de l'évaluation suggèrent les éléments suivants :

- i) les légines juvéniles occupent une position trophique qui chevauche les taxons de leurs proies, ce qui suggère une compétition potentielle avant qu'elles n'assument un rôle de prédateur supérieur passé un certain niveau de croissance ;
- ii) la légine antarctique semble relier les écosystèmes pélagique et benthique de la mer de Bellingshausen, en se nourrissant à la fois de proies pélagiques (p. ex. *Channichthyidae*) et de proies benthiques (p. ex. *Macrouridae*) ; et
- iii) les taxons de proies présentent une variabilité spatiale des valeurs de référence de l'azote et des sources basales entre les blocs de recherche.

4.160 Le groupe de travail note la valeur de cette évaluation et souligne qu'une augmentation de la taille de l'échantillon, en particulier pour les poissons de 90 à 110 cm, permettrait de mieux détecter les modifications dans la dynamique de la légine antarctique tout au long de sa croissance. Le groupe de travail note par ailleurs que les isoscapes de l'océan Austral (St John Glew et Espinasse *et al.*, 2021) seraient bénéfiques pour la réalisation d'analyses isotopiques.

4.161 Le document WG-FSA-2025/57 présente une comparaison de la nature du régime alimentaire de la légine antarctique dans les zones 48 et 88, basée sur des analyses des contenus stomacaux. Dans toutes les zones, les principales proies étaient des poissons, généralement des macrouridés et des poissons des glaces.

4.162 Le groupe de travail note que le régime alimentaire, ainsi que ses modifications au cours du cycle vital, constituent un élément important du suivi de la biologie de l'espèce. Il discute de la possibilité qu'une analyse du régime alimentaire par classes de taille puisse aider à déterminer où se trouvent les légines de 90 à 110 cm, ou à comprendre pourquoi elles peuvent quitter les zones échantillonnées.

4.163 Le document WG-FSA-2025/49 rév. 1 fournit une notification pour un plan de recherche ciblant la légine antarctique dans la sous-zone 88.3 par la Corée et l'Ukraine. Ces travaux de recherche ont quatre objectifs :

- i) fournir une évaluation de l'état du stock de la légine antarctique ;
- ii) améliorer la compréhension de la biologie de la légine, notamment en ce qui concerne son abondance, sa répartition géographique et la structure de son stock ;
- iii) améliorer les informations sur les espèces des captures accessoires ; et
- iv) renforcer nos connaissances sur les relations trophiques et les changements écosystémiques.

4.164 Le groupe de travail note que les données disponibles dans le bloc de recherche RB 88.3_2 sont insuffisantes pour permettre l'estimation d'une limite de capture à l'aide de l'analyse des tendances. Il recommande de fixer à 20 tonnes la limite de capture pour le bloc de recherche RB 88.3_2 et de restreindre l'effort de pêche aux lieux indiqués à la figure 8 du document WG-FSA-2025/49 rév. 1.

4.165 Le groupe de travail note en outre que le bloc de recherche RB 88.3_2 est souvent impacté par une forte couverture de glace. Il discute de la couverture de glace observée au cours des dernières années (figures 1) et conclut que, bien que l'accès à ce bloc de recherche soit difficile certaines années, il demeure néanmoins possible de poursuivre les activités de recherche dans ce bloc.

4.166 Le groupe de travail rappelle les discussions de la Commission (CCAMLR-XXXVI, paragraphes 5.20 à 5.24) concernant une proposition visant à établir la sous-zone 88.3 en tant que pêcherie exploratoire. Il note que les promoteurs ont finalisé le plan de recherche examiné en 2017, ainsi qu'un autre plan de recherche triennal depuis lors. Il note par ailleurs que des activités de recherche sont menées dans cette zone depuis longtemps et qu'elles progressent vers l'élaboration d'une évaluation du stock. Le groupe de travail recommande que la sous-zone 88.3 puisse évoluer vers une pêcherie exploratoire notifiée en vertu du paragraphe 6 iii) de la mesure de conservation 21-02, et demande au Comité scientifique d'examiner cette option.

4.167 Le groupe de travail évalue la proposition dans le tableau d'évaluation (tableau 4) et s'accorde sur le fait que la conception de la campagne d'évaluation lui permettra d'atteindre ses objectifs.

Avis de gestion

4.168 Le groupe de travail recommande de poursuivre la recherche décrite dans le document WG-FSA-2025/49 rév.1 dans la sous-zone 88.3 pendant la saison 2025/2026.

4.169 Le groupe de travail recommande d'établir les limites de capture pour la sous-zone 88.3 en fonction de l'analyse des tendances présentée dans le tableau 1, et que les activités menées dans le bloc de recherche 2, dont l'effort est limité, soit réalisé avec sept poses pour chaque navire et une limite de capture de 20 tonnes.

Questions générales concernant les propositions de recherche notifiées en vertu des mesures de conservation 21-02 et 24-01

4.170 Les coresponsables du WG-SAM présentent un tableau élaboré lors de la réunion 2025 du WG-SAM, récapitulant les plans de recherche proposés ou en cours en vertu MC 21-02 ou de la MC 24-01, leurs années de pêche prévues, ainsi que les années au cours desquelles chaque groupe de travail est tenu de les examiner (tableau 5). Le groupe de travail souligne l'utilité de ce tableau pour orienter leurs travaux.

4.171 K. Demianenko (Ukraine) informe le groupe de travail que le plan de recherche proposé présenté dans les documents WG-SAM-2025/15 et WG-ASAM-2025/11 ne sera pas mis en œuvre en 2025/26, en raison du changement d'État du pavillon du navire prévu pour sa réalisation. Par conséquent, le groupe de travail n'examine pas cette proposition de plan de recherche et prend note de l'intention de l'initiateur de soumettre à nouveau la proposition pour examen lors de réunions futures.

Analyse des tendances

4.172 Le document WG-FSA-2025/01 présente des estimations actualisées de la biomasse de légine dans les blocs de recherche de pêcheries de légine à données limitées, ainsi que les limites de capture pour la saison 2025/26, déterminées au moyen de règles de décision sur l'analyse des tendances. Le rapport fournit également des séries chronologiques étendues des estimations de biomasse dérivées de la CPUE et des limites de capture, comme demandé par le WG-SAM (WG-SAM-2025, paragraphe 5.20 iv)).

4.173 Le groupe de travail remercie le Secrétariat pour la mise en œuvre de l'analyse des tendances et demande les révisions suivantes pour les années à venir :

- i) déterminer s'il existe un effet sur l'analyse des tendances résultant de la différence entre les zones tampons spatiales utilisées dans les règles d'analyse des tendances (5 km, voir WG-SAM-2025/06) et celles décrites dans l'annexe B de la MC 41-01 (largeur d'un ou de deux rectangles à échelle précise).
- ii) préciser, dans les futurs rapports, que les valeurs de CPUE présentées par année sont calculées, le cas échéant, comme la médiane des trois dernières années.

4.174 S. Thanassekos (Secrétariat) présente une mise à jour concernant le développement du modèle basé sur les agents (ABM) qui sera utilisé comme l'un des modèles opérationnels dans la future évaluation des stratégies de gestion (ESG) de l'analyse des tendances (WG-FSA-2023/08 ; WG-FSA-2023, paragraphe 4.9). Dans cette mise à jour, des simulations préliminaires de marquage sont comparées entre l'ABM et Casal2 (voir également WG-SAM-2024/09).

4.175 Le groupe de travail accueille favorablement ces travaux et notent les tests approfondis de l'ABM, qui indiquent un niveau élevé de cohérence avec la modélisation des processus de marquage dans un modèle mis en œuvre au moyen de Casal2. Le groupe de travail est d'avis qu'il serait bénéfique d'inclure des comparaisons avec d'autres modèles opérationnels, tels que ceux développés pour l'évaluation du stock de légine de l'île Macquarie.

Progrès dans l'évaluation des stocks dans le cadre des plans de recherche

4.176 Le groupe de travail note que les pêcheries à données limitées notifiées en vertu de la MC 21-02 avancent rapidement vers la réalisation d'évaluations des stocks.

4.177 Le groupe de travail note par ailleurs le succès du premier atelier Cap-DLISA, et recommande l'organisation d'un autre atelier à l'avenir qui serait utile pour faire avancer les évaluations des stocks dans ces zones, ainsi que dans celles notifiées en vertu de la MC 24-01 (telles que la sous-zone 88.3), afin de poursuivre l'élaboration d'une évaluation du stock pouvant être utilisées pour formuler des avis de gestion (paragraphe 4.91-4.93).

Examen des plans de recherche

4.178 Pour simplifier le processus d'examen, le groupe de travail demande que les promoteurs de tout type de proposition de recherche ajoutent un tableau d'auto-évaluation aux propositions de recherche et indiquent clairement les points révisés reflétant les commentaires et les recommandations d'autres groupes de travail.

4.179 Le groupe de travail note que la comparaison des taux relatifs de détection des marques et de survie des poissons marqués, réalisée dans le cadre de l'évaluation et de la caractérisation de la pêcherie de la région de la mer de Ross, a été mise à jour en 2025 (WG-FSA-2025/29). Il note également que ces statistiques ont été utilisées les années précédentes pour fournir des informations sur la performance de marquage relative des navires proposés dans le cadre des plans de recherche. Notant l'utilité de ces statistiques pour l'ensemble des plans de recherche, le groupe de travail demande à la Nouvelle-Zélande de fournir ces valeurs au Secrétariat chaque fois qu'elles sont mises à jour, et invite les promoteurs de la recherche à contacter le Secrétariat pour obtenir les valeurs pertinentes lors de la préparation de leurs propositions de recherche.

4.180 Le groupe de travail examine les résultats de l'analyse mise à jour (tableau 6) et note que deux navires (l'*Antarctic Aurora* et le *Cap Kersaint*) ont effectué peu ou pas d'activités de pêche dans la région de la mer de Ross, de sorte que leur performance de marquage relative ne peut pas être évaluée de cette manière. Le groupe de travail note l'utilité de ce tableau, car il permet de disposer de points de référence accompagnés de descriptions simples lors de l'évaluation des éléments relatifs au taux de détection des marques et de survie des poissons marqués figurant au point 3.2 du tableau d'examen des plans de recherche (tableau 4).

4.181 Le groupe de travail note également qu'il serait utile d'étendre l'analyse afin d'examiner si des tendances se dégagent dans la performance des navires, ou de restreindre l'analyse aux données les plus récentes. Les auteurs notent que, bien que de telles analyses puissent s'avérer utiles, les données disponibles pourraient être insuffisantes pour en tirer des conclusions (tableau 6).

4.182 Le groupe de travail recommande que les plans de recherche précisent la manière dont la qualité de la collecte des données est évaluée, afin d'identifier tout problème potentiel et de garantir la fiabilité de la collecte des données en mer.

4.183 Le groupe de travail rappelle que le tableau d'examen (tableau 4) actuellement utilisé pour évaluer les plans de recherche a été élaboré à la suite des discussions tenues en 2017 (WG-FSA-17, paragraphes 4.1 à 4.11) et qu'il a ensuite été affiné en 2019 (WG-FSA-2019, paragraphes 4.26 à 4.28).

4.184 Le groupe de travail note que le tableau d'examen s'est révélé efficace pour réduire la difficulté d'évaluer les plans de recherche entre les différentes zones. Il note en outre que, depuis son introduction, les plans de recherche dans les pêcheries à données limitées ayant évolué, ce tableau ne permet pas de saisir les détails nécessaires à l'évaluation de l'avancement des plans de recherche au-delà de la première année. Le groupe de travail observe par ailleurs que les pêcheries exploratoires notifiées en vertu du paragraphe 6 iii) de la MC 21-02 sont précisées en raison de leur statut de pêcheries à données limitées dans le cadre de l'élaboration d'une évaluation du stock pour leurs zones respectives.

4.185 Le groupe de travail discute du fait qu'à mesure que les plans de recherche se sont développés, l'avancement des plans de recherche notifiés en vertu de la MC 21-02 au-delà de la première année devrait être évalué sur la base des éléments suivants :

- i) la qualité de la collecte des données en mer ;
- ii) la qualité des estimations des paramètres en vue d'une évaluation de stock ;
- iii) les étapes de développement d'une évaluation de stock ; et
- iv) les progrès réalisés dans l'atteinte des autres étapes désignées.

4.186 Le groupe de travail recommande les points suivants :

- i) que les plans de recherche soient évalués au cours de leur première année sur la base des critères du tableau 7.
- ii) que les coordonnateurs du WG-SAM et du WG-FSA, ainsi que le président du Comité scientifique, élaborent un document à examiner par le WG-SAM et le WG-FSA en 2026 présentant les indicateurs à utiliser pour l'évaluation des plans de recherche au cours des années suivantes.

4.187 Le groupe de travail suggère que le document pourrait inclure des critères tels que ceux décrits à l'annexe D. Il note que les critères énumérés sont principalement axés sur l'élaboration d'une évaluation du stock et que des critères différents pourraient être requis, à la fois pour les étapes ne relevant pas d'une évaluation et pour les plans de recherche notifiés en vertu de la MC 24-01.

4.188 Le groupe de travail note en outre que ces critères nécessiteraient un niveau de détail plus élevé dans la définition des étapes des plans de recherche que celui actuellement fourni. Cela faciliterait le suivi des progrès significatifs des plans de recherche.

Krill

5.1 Le document WG-FSA-2025/P01 fournit une mise à jour de l'évaluation du stock de krill et des taux de capture de précaution pour les divisions 58.4.1 et 58.4.2. qui ont été précédemment présentés dans le document WG-FSA-2023/68. Les auteurs notent que ce travail a été publié dans une revue scientifique à comité de lecture et que, pendant le processus de révision, une petite erreur dans le code utilisé pour l'estimation de la maturité a été détectée et résolue. Le document publié a donc été présenté à nouveau à ce groupe de travail pour examen. Les auteurs estiment que la taille à maturité de 50 % pour *E. superba* est de 41,67 mm et de 42,29 mm pour les divisions 58.4.1 et 58.4.2 respectivement. Sur la base de la mise en œuvre du modèle de rendement généralisé (Grym), les taux de capture de précaution estimés pour le krill dans les divisions 58.4.1 et 58.4.2-Est se situent entre 0,0854 et 0,1201. Les auteurs ont appliqué ces valeurs estimées aux estimations de la biomasse provenant de la campagne japonaise KY1804 (2018/19) dans la division 58.4.1 et du voyage TEMPO (2021) dans la division 58.4.2-Est et ont estimé une limite de capture totale de précaution pour la division 58.4.1 de 391 754 tonnes. Sur la base des estimations de la biomasse des trois strates réalisées par Abe *et al.* (2023), les auteurs recommandent une subdivision de 141 970 tonnes à

l'ouest de 103°E, de 58 256 tonnes entre 103°E et 123°E, et de 191 528 tonnes à l'est de 123°E. Dans la division 58.4.2-Est, la limite totale de captures proposée est fixée à 2 088 872 tonnes, avec une subdivision de 1 448 000 tonnes à l'ouest de 55°E et de 640 872 tonnes à l'est de 55°E. Les auteurs proposent également que les seuils déclencheurs actuellement définis dans la MC 51-03 pour les deux subdivisions de la division 58.4.2 restent en vigueur jusqu'à ce qu'une analyse actualisée du chevauchement spatial permette de mieux comprendre la répartition spatiale des captures dans cette division.

5.2 Le groupe de travail remercie les auteurs d'avoir présenté la version révisée de l'évaluation du krill pour ces divisions et note les discussions antérieures dans le rapport du WG-FSA-2023 (paragraphe 3.20 à 3.28) ainsi que l'approbation, par le Comité scientifique en 2023, de l'évaluation précédente des stocks et des limites de captures proposées (SC-CAMLR-42, paragraphes 2.91 à 2.96, 2.98 et 2.99).

5.3 Certains délégués observent que la distribution spatiale des captures et des relevés acoustiques ainsi que les estimations de la biomasse devraient faire l'objet d'une discussion plus approfondie au sein du WG-ASAM et du WG-EMM.

5.4 Le groupe de travail note que les limites de capture proposées s'appliquent indépendamment aux deux divisions. Il note également que les paramètres utilisés pour cette évaluation ont déjà été examinés par le WG-EMM en 2023 (paragraphe 4.6 à 4.8) et que l'approche d'estimation de la biomasse a été approuvée comme meilleure science disponible par le WG-FSA-2023 (paragraphe 3.20 à 3.28).

5.5 Le groupe de travail adhère aux recommandations de l'évaluation des taux de capture pour *E. superba* dans les divisions 58.4.1 et 58.4.2 -Est, et recommande une limite de capture totale pour la division 58.4.1 de 391 754 tonnes (141 970 tonnes à l'ouest de 103°E, de 58 256 tonnes entre 103°E et 123°E, et de 191 528 tonnes à l'est de 123° E) et de 2 088 872 tonnes (1 448 000 tonnes à l'ouest de 55° E et 640 872 tonnes à l'est de 55° E) dans la division 58.4.2.

5.6 Certains délégués expriment leur inquiétude quant à la discussion sur le krill au sein du WG-FSA, estimant que l'expertise pertinente n'est présente qu'au sein du WG-EMM.

5.7 Toutefois, le groupe de travail prend note des discussions antérieures sur cette question au sein du Comité scientifique en 2024 (SC-CAMLR-43, paragraphe 11.22) et du fait que le WG-EMM en 2023 a soutenu le travail original pour cette évaluation des stocks de krill pour les divisions 58.4.1 et 58.4.2, qui devait être examinée par le WG-FSA en 2023 (WG-EMM-2023, paragraphe 4.8). Pour cette raison, il est noté que, bien que l'évaluation des stocks de krill ait été ajoutée au programme de travail du WG-EMM, à ce stade, elle figure également au programme de travail du WG-FSA qui dispose de l'expertise nécessaire et est donc le groupe le mieux placé pour fournir des commentaires et des recommandations au Comité scientifique, jusqu'à ce qu'il en soit décidé autrement.

Captures non visées

6.1 Le document WG-FSA-2025/07 présente un récapitulatif des activités de l'IMAF et du nombre de collisions avec les funes, ainsi que des estimations extrapolées pour la saison 2024/2025. Les auteurs notent que le document a été présenté au WG-FSA en 2025 pour conserver un registre de déclarations annuelles, étant donné qu'il n'y a pas de réunion du

WG-IMAF en 2025. Ils notent également que les données présentées allaient jusqu'au 15 septembre 2025 inclus et que les analyses complètes pour la saison 2024/2025 seront présentées lors du WG-IMAF en 2026. Le nombre extrapolé de mortalités d'oiseaux marins pour la saison à ce jour est de 30 individus, le deuxième niveau le plus bas jamais enregistré. Les auteurs notent par ailleurs un cas de mortalité de baleine à bosse (*Megaptera novaeangliae*) (détaillée dans le WG-EMM-2025/27) et un cas de mortalité d'éléphant de mer austral (*Mirounga leonina*).

6.2 Le groupe de travail prend note des faibles estimations de la mortalité des oiseaux et des mammifères marins résultant de la pêche palangrière dans la zone de la Convention. Il rappelle que le faible taux de mortalité dans la pêche palangrière n'a pas toujours été le cas, et la persistance de taux de mortalité aussi bas constitue un progrès bienvenu. Le groupe de travail demande que les prochaines versions de ce document fassent état de la mortalité estimée des oiseaux marins pour toutes les zones de pêche palangrière, même lorsque les valeurs sont nulles, afin de permettre une comparaison plus aisée entre les zones.

6.3 Le groupe de travail aborde la question du classement de la gravité des collisions avec les funes et de son importance potentielle pour les chalutiers à poissons. Il constate que la divergence dans l'enregistrement de la gravité des collisions entre les chaluts à poissons et les chaluts à krill a créé une confusion potentielle lors de l'interprétation des estimations des collisions dans le document. Le groupe de travail convient qu'il s'agit d'une question qu'il est préférable de soumettre au WG-IMAF en 2026 et demande au Secrétariat de la souligner. Il demande que d'autres analyses soient effectuées sur les données relatives aux collisions avec les engins de pêche et à l'IMAF, y compris une analyse spatio-temporelle (basée sur les méthodes présentées dans le document WG-SAM-2025/21), et note l'utilité du suivi par caméra pour l'observation du comportement des oiseaux et des mammifères à proximité des engins de pêche.

6.4 Les documents WG-FSA-2025/50 et WG-FSA-2025/51 présentent les résultats d'un essai de suivi vidéo des collisions associées au câble de contrôle du filet au cours de la saison 2023/2024 à bord des navires de pêche *Fu Xing Hai* et *Shen Lan*, respectivement. Ces documents représentent des mises à jour du WG-FSA-IMAF-2024/56 rév.1 et du WG-FSA-IMAF-24/57, respectivement. Les mises à jour de l'observation vidéo post-sortie ont augmenté le nombre total d'heures d'observation, de sorte que 545,6 heures (18,5 % du temps de pêche) ont été observées à bord du navire *Fu Xing Hai*, et 437,1 heures (20,6 % du temps de pêche) ont été observées à bord du navire *Shen Lan*. Les observations du navire de pêche *Fu Xing Hai* ont permis d'enregistrer 88 collisions avec des oiseaux marins, dont 49 cas graves. Les observations du navire de pêche *Shin Lan* ont permis d'enregistrer 19 collisions avec des oiseaux marins.

6.5 Le groupe de travail remercie les auteurs pour cette contribution, note que toute mise à jour sera fournie au WG-IMAF-2026 et suggère qu'il pourrait être utile de soumettre ce compte-rendu à l'Accord sur la conservation des albatros et des pétrels (ACAP).

6.6 Il note que de plus amples informations étaient nécessaires sur la manière dont le temps de pêche total était calculé lorsque plusieurs chaluts étaient déployés en même temps. Il note également que les données sur le comportement des oiseaux marins par rapport au vent et à la direction du chalut recueillies dans le cadre de cette étude seraient utiles pour comprendre les facteurs environnementaux qui influencent le nombre de collisions avec les oiseaux marins.

6.7 Le groupe de travail note les difficultés inhérentes au suivi des collisions avec les funes sur les navires de pêche en raison de l'exposition aux intempéries et souligne le potentiel du suivi vidéo pour améliorer à la fois la qualité des données, ainsi que la sécurité et l'efficacité des observateurs. Il note également l'utilité potentielle de l'IA pour analyser les séquences vidéo à cette fin.

6.8 Le groupe de travail note que le formulaire actuel de collecte de données de la CCAMLR suppose que les câbles de contrôle du filet et les funes peuvent être observés simultanément, mais ce n'est pas le cas pour tous les navires en raison de leur emplacement. Le Secrétariat remercie les observateurs à bord de ces deux navires d'avoir fourni des comptes-rendus suffisamment détaillés pour que cette distinction soit claire. Le groupe de travail examine une feuille de travail amendée pour l'observation des collisions avec les funes présentée par le Secrétariat, précisant la zone d'observation, et demande au Comité scientifique d'approuver les changements apportés au formulaire et aux instructions qui l'accompagnent, et de les transmettre au WG-IMAF afin d'assurer leur mise en œuvre pour la saison 2027.

6.9 Le groupe de travail note qu'en vertu de l'annexe A de la MC 25-03, l'exigence relative au temps d'observation des collisions avec les funes était de 2,5 % du temps de pêche total, passant à 5 % du temps de pêche total à partir de la saison 2024/2025.

6.10 S. Kasatkina considère qu'il manque une base scientifique pour justifier l'exigence actuelle du nombre d'heures d'observation des collisions d'oiseaux marins et demande au Secrétariat de revoir les protocoles SISO afin d'augmenter le nombre d'heures d'observation des collisions avec les oiseaux marins.

6.11 D'autres délégués notent que cette discussion sur les besoins en matière d'observation des collisions avec les funes avait eu lieu lors du WG-IMAF-2023 et qu'elle devrait se poursuivre au sein du WG-IMAF, qui dispose de l'expertise nécessaire, et que toute augmentation des exigences en matière d'observation devrait être envisagée en prenant en compte les autres tâches des observateurs pour une approche équilibrée.

6.12 Le document WG-2025/P03 présente les résultats d'une étude d'eADN sur la diversité des poissons dans le détroit de Bransfield et le nord des îles Shetland du Sud. Trente-deux espèces de poissons ont été identifiées à partir d'un total de 18 échantillons d'eau. L'espèce dominante dans le détroit de Bransfield était le poisson des glaces (*C. gunnari*), tandis qu'aux îles Shetland du Sud, l'espèce dominante était la bocasse marbrée (*N. rossii*). Les auteurs comparent leurs résultats à ceux d'études antérieures menées dans la région à l'aide de chaluts de fond et de caméras. Les différentes approches ont permis de détecter des espèces différentes, ce qui souligne l'importance d'utiliser plusieurs méthodes pour dresser un tableau complet de la diversité des poissons. Les auteurs notent que l'eADN constitue une approche de biosurveillance rapide et précise, en particulier dans les zones difficiles d'accès.

6.13 Le groupe de travail remercie les auteurs pour ce travail, note que l'étude n'a identifié que la présence de poissons nothenioïdes et souligne l'importance de sélectionner des amorces appropriées pour la détection de l'eADN en raison de la similarité génétique entre les espèces de notothenioïdes et pour assurer la détection des diverses autres espèces. Il salue par ailleurs l'inclusion des facteurs environnementaux dans ces analyses et note qu'il est important de procéder à des échantillonnages d'eADN dans toute la colonne d'eau, car la répartition verticale des différentes espèces peut influencer sur la présence de leur eADN à différentes profondeurs. Il

note également que les organismes filtreurs tels que les éponges pourraient être utilisés pour collecter l'eADN dans les zones démersales à cette fin.

6.14 Le document WG-2025/P04 présente les résultats d'une étude sur la microchimie des otolithes de la lanternule de Carlsberg (*Electrona carlsbergi*) subantarctique, dans le courant circumpolaire antarctique (CCA) et le courant de la pente de l'Antarctique (ASC). *E. carlsbergi* est une espèce commune dans cette zone, il s'agit de l'espèce de myctophidés préférée pour certains et elle fait souvent l'objet de capture accessoire dans la pêche de krill. Des échantillons ont été prélevés dans différentes masses d'eau sur des individus d'âge similaire, et la microchimie des otolithes a été réalisée à la fois sur le bord et la partie principale de l'otolithe. Les individus localisés dans l'ACC et l'ASC ont pu être séparés à la fois sur le bord et la partie principale de l'otolithe sur la base des rapports Mg:Ca et Ba:Ca, et Mg:Ca et Li:Ca, respectivement. Les auteurs notent qu'*E. carlsbergi* se reproduit dans le bassin argentin et que les mécanismes de leur présence dans les eaux de la zone de la Convention ne sont pas clairs. Ils émettent l'hypothèse qu'*E. carlsbergi* pourrait se déplacer à travers l'ACC en utilisant les tourbillons, et notent l'importance d'étudier l'océanographie physique lors de l'étude des hypothèses sur les stocks et les structures de population.

6.15 Le groupe de travail remercie les auteurs et reconnaît l'importance de comprendre l'environnement physique en relation avec le mouvement des poissons et la structure des populations. Les Membres réfléchissent aux possibilités de collaboration pour mieux comprendre les schémas migratoires de cette espèce, notamment la microchimie sur les otolithes provenant d'un plus grand nombre de sites, l'utilisation de modèles de suivi des particules pour étudier le transport passif potentiel, l'utilisation de la thermométrie isotopique de l'oxygène sur les otolithes, et l'étude de la forme des otolithes. Le groupe de travail note également que les effets du changement climatique sur l'emplacement et la persistance des fronts et des tourbillons pourraient avoir une incidence sur le transport passif des poissons, et que cette question pourrait être étudiée par le biais de la modélisation océanographique.

6.16 Le document SC-CAMLR-44/BG/33 présente une mise à jour des travaux du groupe d'action SCAR sur les poissons (SCARFISH). SCARFISH vise à identifier et à combler les lacunes en matière de connaissances sur les poissons de l'océan Austral, à fournir à la CCAMLR des recherches sur les poissons afin d'informer une approche écosystémique de leur gestion, et à élargir la diversité des chercheurs sur les poissons de l'océan Austral. SCARFISH compte actuellement sept groupes de travail et les auteurs ont encouragé les délégués aux groupes de travail à les rejoindre :

- i) analyse prospective - identification des questions clés de la recherche sur les poissons de l'océan Austral au sein de la CCAMLR et au-delà
- ii) biologie des poissons, histoires de vie et stratégies écologiques - actuellement axé sur la production de clés d'identification pour les larves de poissons dans l'océan Austral
- iii) biogéographie, modélisation et outils de gestion - s'efforcer de mettre les résultats de ces modélisations à la disposition de la CCAMLR
- iv) génomique, physiologie et pathologie - en cours d'analyse documentaire.
- v) travail sur le terrain - y compris la coordination des échantillons

- vi) données - rendre les données historiques accessibles au public et travailler à une collecte de données cohérente et de haute qualité à l'avenir
- vii) sensibilisation - à la fois en direction du public et de la CCAMLR.

6.17 Le groupe de travail remercie les auteurs de ce document et note que le SCARFISH est l'un des principaux contributeurs au programme de travail 2 c vi) actualisé du WG-FSA (SC-CAMLR-43, tableau 10), en vue de développer des paramètres biologiques pour les espèces de captures accessoires, et signale que ce point est hautement prioritaire. Les auteurs accueillent favorablement les suggestions du rapport du WG-FSA concernant le possible suivi ultérieur par SCARFISH. Le groupe de travail note qu'au lieu d'avoir un groupe de travail spécifique sur le changement climatique, le SCARFISH a inclus ce sujet comme thème commun pour chaque groupe de travail et qu'il sera intégré tout au long de ses travaux. En ce qui concerne le groupe de travail SCARFISH sur le travail de terrain et la coordination des échantillons, les délégués réfléchissent à la difficulté de déplacer les échantillons au niveau international, et à la possibilité pour les chercheurs de se rendre dans les pays où les échantillons sont stockés. Le groupe de travail souligne également la valeur de la collaboration entre SCARFISH et le Groupe d'experts du SCAR sur le krill (SKEG), le cas échéant, notant l'atelier conjoint SCARFISH-SKEG proposé lors de la Conférence SCAR Open Science en 2026.

Captures accessoires de poissons (macrouridés, raies, autres)

6.18 Le document WG-FSA-2025/20 présente les évaluations biologiques des quatre espèces de macrouridés (*M. caml*, *M. carinatus*, *M. holotrachys* et *M. whitsoni*) qui constituent les principales captures accessoires sur l'ensemble des pêcheries palangrières de la CCAMLR. L'étude s'est concentrée sur la sous-zone 48.3. Les résultats montrent un biais prononcé des sex ratios favorisant les femelles chez trois espèces (*M. holotrachys*, *M. carinatus* et *M. caml*), une forte ségrégation en fonction de la profondeur et basée sur la longueur du corps, des répartitions géographiques distinctes et des préférences en matière d'habitat liées aux caractéristiques environnementales. Les taux de capture accessoire sont les plus élevés au sud de la Géorgie du Sud, et varient selon les espèces : *M. holotrachys* est la plus fréquemment capturée et présente un large intervalle à la fois spatial et bathymétrique (~1000-1750 m) ; *M. whitsoni* est capturée moins fréquemment et dans des eaux plus profondes (>500 m), principalement dans le nord-est et l'est, et présente la distribution la plus restreinte ; *M. carinatus* est principalement capturée à l'ouest, notamment à proximité des îlots Shag.

6.19 Le document WG-FSA-2025/33 confirme la présence de *M. whitsoni* dans les captures accessoires de la pêcherie palangrière à la légine dans la sous-zone 48.3 et les îles Sandwich du Sud septentrionales (sous-zone 48.4) en utilisant un codage à barres ADN du gène mitochondrial « COX1 ». Les estimations observées de la divergence évolutive indiquent une divergence de 1 % entre les échantillons de *M. whitsoni* et de *M. caml*. Chez *M. whitsoni*, la présence de deux haplotypes séparés par une mutation, l'un dominant omniprésent et l'autre périphérique, indiquerait une connexion sur de grandes distances.

6.20 Le groupe de travail remercie les auteurs de ces études et note qu'il s'est avéré très difficile d'effectuer des essais sur l'ensemble de la zone de la Convention CAMLR pour distinguer les macrouridés au niveau de l'espèce même. Il aborde les facteurs qui affectent la composition par espèces et la distribution géographique ventilée par sexe le long des habitats.

Le groupe de travail réfléchit au cas des poissons de petite taille, qui ne se nourrissent pas uniquement de débris et sont donc potentiellement moins susceptibles d'être attirés par les hameçons appâtés. En outre, ces poissons pourraient être moins aptes, physiquement, à prendre les hameçons appâtés en raison de la taille de leur bouche, ce qui pourrait éventuellement être un facteur de biais en faveur des femelles, les macrouridés mâles étant beaucoup plus petits. Le groupe de travail note également que la variabilité interannuelle des captures accessoires de macrouridés ne correspond pas aux captures de légine, car les navires de pêche ont tendance à éviter les macrouridés dans les lieux de pêche. Il ajoute qu'un organigramme sur l'identification des espèces de macrouridés est en cours de développement et encourage les délégués à contribuer conjointement à son élaboration afin d'aider les observateurs scientifiques dans l'identification de ces espèces.

6.21 Le document WG-FSA-2025/59 présente la nature du régime alimentaire et la stratégie d'alimentation des macrouridés, qui constituent le principal groupe de captures accessoires dans les pêcheries à la palangre de la zone de la Convention, dans la zone 88 (sous-zones 88.1 et 88.3). Les résultats montrent que *M. caml* consomme des poissons et des crustacés, ces derniers constituant sa principale alimentation (en majorité des euphausiacés), mais que *M. carinatus* est un poisson à la fois carnivore et piscivore, se nourrissant principalement de poissons. *M. caml* et *M. carinatus* sont tous deux des prédateurs opportunistes et spécialisés qui montrent une largeur de niche limitée ; leur stratégie alimentaire peut dépendre de la profondeur, de la taille et de l'emplacement. Les estomacs de tous les *M. whitsoni* étaient vides dans les sous-zones 88.1 (n = 10) et 88.3 (n = 1).

6.22 Le groupe de travail accueille favorablement cette étude et note que d'autres échantillons sont nécessaires pour explorer le régime alimentaire de ces espèces. Il note également que des approches telles que l'analyse des isotopes stables, en particulier l'analyse des isotopes spécifiques aux composés, peuvent être utiles pour étudier la séparation de niche de ces espèces.

6.23 Le document WG-FSA-2025/60 évalue une clé morphologique pratique sur l'identification de *M. caml* et *M. whitsoni* pour une utilisation sur le terrain, fondée sur le nombre de rayons de la nageoire pelvienne et les rangées de dents de la mâchoire inférieure. Au total, 300 spécimens collectés au cours de trois saisons de pêche consécutives (2022/23-2024/25) ont été identifiés de manière indépendante par des observateurs en mer puis réexaminés en laboratoire. Les résultats montrent que les performances d'identification varient d'un observateur à l'autre, l'erreur d'identification la plus fréquente étant l'espèce *M. caml* identifiée à tort comme *M. whitsoni*. *Macrourus carinatus* est rarement observé et son inclusion (ou exclusion) dans l'analyse n'en affecte les conclusions. Deux caractères visibles de l'extérieur pour l'examen à bord ont été proposés en vue d'une application prospective : la forme antérieure du museau (évaluée à partir d'une vue ventrale) ainsi que les couleurs du corps et des nageoires. La clé morphologique s'est avérée utilisable sur le terrain par tous les observateurs, bien que son affinement et une formation ciblées soient recommandés. Les auteurs indiquent que la clé sera réévaluée sur la base d'essais supplémentaires.

6.24 Le groupe de travail remercie les auteurs pour cet ajout précieux à l'identification des espèces de macrouridés et pour l'avoir mis à la disposition des navires de pêche. Il souligne que les caractères morphologiques, en particulier la couleur, peuvent varier en fonction de la localisation et suggère que de telles variations soient enregistrées par le groupe et ajoutées au manuel de formation pour deux espèces supplémentaires, *M. carinatus* et *M. holotrachys*. Le groupe de travail encourage les délégués intéressés à compiler toutes les informations

disponibles afin de consolider les orientations proposées aux observateurs à bord des navires de pêche.

6.25 Le document WG-FSA-2025/P02 présente les photographies de 800 otolithes des quatre espèces de macrouridés, prises lors de la pêche à la palangre dans la division 58.5.2 et accompagnées d'une analyse de la forme et du contour des otolithes. En outre, l'identification des espèces a été prédite à l'aide de modèles de forêt aléatoires (RFM) fondés sur les identifications initiales des observateurs avec la morphométrie des otolithes. La précision de prédiction du RFM variait de >95 % pour *M. holotrachys* et *M. caml* à 70 % et 60 % pour *M. carinatus* et *M. whitsoni*, respectivement. Les descripteurs de Fourier s'avèrent être les paramètres les plus importants pour distinguer les paires d'espèces. D'autres indicateurs morphométriques, telles que la largeur, le périmètre et la longueur de l'otolithe, ont également été jugés utiles.

6.26 Le groupe de travail accueille favorablement le document et note que la fiabilité des résultats dépend fortement de la qualité et de la comparabilité des images d'otolithes. Il encourage les auteurs à fournir des conseils afin d'aider d'autres personnes à réaliser des études comparables. Il discute d'une standardisation fondée sur la taille et le sexe, car ces facteurs peuvent influencer la forme des otolithes. Le groupe de travail note également que la méthode décrite dans le document peut être appliquée aux collectes historiques d'otolithes et contribuerait à améliorer la résolution taxonomique de ces registres.

Gestion des captures accessoires dans les pêcheries de krill

6.27 Le document WG-FSA-2025/03 présente une analyse actualisée du total de captures accessoires dans la pêche de krill dans les sous-zones 48.1-48.3, basée sur les données recueillies par les observateurs du SISO. Contrairement aux analyses précédentes axées sur les taxons de poissons, cette étude inclut l'ensemble des taxons déclarés. Elle applique en outre une méthode révisée qui permet d'améliorer les relevés des observateurs (provenant de sous-échantillons de 25 kg de la capture) en utilisant des estimations du total des captures accessoires dérivées par les observateurs, sans s'appuyer sur les données de capture accessoire déclarées par les membres d'équipage. Les résultats indiquent que les captures accessoires importantes sont localisées et sporadiques, celles de poissons et de salpes ne se produisant pas simultanément, ce qui pourrait refléter un chevauchement écologique limité entre les deux groupes. Le Secrétariat demande un retour d'information de la part du groupe de travail sur la méthode actualisée de mise à l'échelle, la révision ultérieure des chiffres contenus dans le rapport sur la pêche de krill, et l'application potentielle de flux de travail fondés sur un modèle (voir WG-SAM-2025/21) afin d'estimer la capture accessoire obtenue par extrapolation.

6.28 Le groupe de travail remercie le Secrétariat pour l'analyse actualisée du total de capture accessoire dans la pêche de krill, à l'aide de la méthode proposée d'extrapolation par trait, qui n'utilise pas les données sur les captures accessoires déclarées par les équipages. Il observe que cette méthode fournit un cadre rationnel pour une estimation cohérente sur l'ensemble des navires et des saisons.

6.29 Le groupe de travail note l'importance d'améliorer l'identification des espèces de poissons des captures accessoires et rappelle que le document WG-FSA/IMAF-2024/13 et le

paragraphe 4.3 du SC-CAMLR-2024 soulignent la nécessité de poursuivre la validation taxonomique des captures accessoires enregistrées par les observateurs, et d'inclure des listes d'espèces mises à jour dans les documents d'orientation des observateurs afin d'améliorer la précision de l'identification. En examinant le contexte plus large de la gestion des captures accessoires, le groupe de travail note également que les documents WG-FSA/IMAF-2024/P01 et WG-IMAF-2024/05 apportent des schémas de capture accessoire saisonniers fournis par les observateurs ainsi que des facteurs opérationnels influençant la variabilité de ces captures dans la pêche de krill.

6.30 Le groupe de travail note que la poursuite de cette analyse pourrait conduire à la fourniture d'informations susceptibles d'être incluses dans les futurs rapports sur l'état des écosystèmes. Il observe par ailleurs que le flux de travail décrit dans le document WG-SAM-2025/21 contribuerait à déterminer les échelles spatiales appropriées pour l'extrapolation.

6.31 Le groupe de travail approuve les recommandations suivantes, issues du document WG-FSA-2025/03 :

- i) adopter la nouvelle méthode améliorée pour l'analyse des captures accessoires en vue de futures études ;
- ii) séparer les données en deux rapports annuels : l'un sur la capture accessoire totale et l'autre sur les captures accessoires de poissons ; et mettre à jour les figures 6 à 9 à l'aide de cette nouvelle méthode ;
- iii) souligner l'utilité de fournir des commentaires et des photos supplémentaires dans les comptes-rendus de campagne de l'observateur afin de contribuer à la vérification de toute opération de pêche avec des captures accessoires importantes et des spécimens inhabituels ; et,

6.32 Le groupe de travail demande au Secrétariat d'évaluer si le flux de travail basé sur le modèle décrit dans le WG-SAM-2025/21 pourrait être utilisé pour informer d'autres extrapolations des poids des captures accessoires (voir également SC-CAMLR-43, paragraphe 4.2).

6.33 Le document WG-FSA-2025/06 présente les résultats d'une enquête combinée concernant la collecte de données de capture accessoire, les dispositifs d'exclusion des mammifères marins et la composition de l'eau gélatineuse, diffusée aux Membres associés à la pêche de krill (comme demandé par le SC-CAMLR-43, paragraphe 4.19). Onze des 12 navires en activité en 2025 ont envoyé des réponses, couvrant les méthodes de chalutage traditionnel, de chalutage en continu et une combinaison des deux méthodes. Alors que les pratiques de collecte et de déclaration des données de capture accessoire sont généralement cohérentes au sein de la flotte, la conception et la construction des dispositifs d'exclusion des mammifères marins ainsi que la composition et le déversement de l'eau gélatineuse varient considérablement d'un navire à l'autre. Le document note que les équipages des navires recueillent généralement les spécimens des captures accessoires, les responsables et les observateurs étant chargés de l'identification et de la déclaration, et qu'il serait utile de disposer d'orientations plus précises sur la collecte des données de capture accessoire. Le Secrétariat recommande que le WG-FSA-2025 envisage de développer des méthodologies de sous-échantillonnage destinées à améliorer la déclaration des captures accessoires, et que le

WG-IMAF-2026 examine les résultats relatifs à la conception des dispositifs d'exclusion des mammifères marins et la composition de l'eau gélatineuse.

6.34 Le groupe de travail remercie le Secrétariat pour sa présentation des résultats de l'étude combinée et reconnaît la valeur du document concernant la collecte de données de capture accessoire, les dispositifs d'exclusion des mammifères marins et la composition de l'eau gélatineuse sur l'ensemble des navires associés à la pêche de krill. Le groupe de travail est favorable à la poursuite du développement de méthodologies de sous-échantillonnage destinées à améliorer l'estimation des captures accessoires totales, et note que le maintien des flux de données dérivées des observateurs aussi bien que des navires sera important pour évaluer et affiner les fréquences de sous-échantillonnage et garantir l'homogénéité méthodologique sur l'ensemble des navires et des configurations de pêche.

6.35 Le groupe de travail est d'avis qu'une orientation claire sur les protocoles de sous-échantillonnage des navires est nécessaire pour garantir la comparabilité entre les jeux de données dérivées des observateurs et des navires, et que ces travaux renforceraient la conformité avec la MC 23-06, laquelle exige que les navires déclarent le total des captures accessoires, tout en améliorant la précision des estimations de la capture accessoire. Les délégués observent que la variabilité opérationnelle entre navires peut limiter la faisabilité d'une approche unique et normalisée, et identifient en conséquence le besoin d'un jeu d'exigences d'échantillonnage essentielles qui pourraient être adaptées aux différentes configurations de pêche.

6.36 Le groupe de travail est d'avis que, à des fins d'analyse et de rapport, la distinction essentielle pour la collecte de données par les équipages des navires devrait être faite entre les captures de krill et les autres captures, et qu'une mise en œuvre à titre expérimental pourrait fournir des informations utiles sur la faisabilité de l'échantillonnage et la communication des données, et permettre une meilleure concordance avec l'échantillonnage effectué par les observateurs.

6.37 Le groupe de travail rappelle des analyses précédentes (WG-FSA-IMAF-2024/13) indiquant une variabilité limitée dans les schémas globaux de captures accessoires, mais convient que des pratiques et des fréquences de sous-échantillonnage affinées ainsi que des rapports normalisés contribueraient à améliorer la robustesse et la comparabilité des évaluations futures.

6.38 Le groupe de travail recommande d'apporter des améliorations aux structures de déclaration existantes et de mettre en œuvre la méthodologie révisée (figure 2) en même temps qu'un formulaire actualisé de déclaration des captures accessoires (tableau 8).

6.39 Le groupe de travail recommande les points suivants :

- i) à titre expérimental, la méthode proposée exigerait que les navires continuent à séparer et à déclarer les captures accessoires de poissons de grande taille dans les formulaires C1, mais qu'ils prélèvent également des échantillons d'au moins 2 kg sur les captures de chaque trait (traditionnel) ou toutes les deux heures (continu) et qu'ils déclarent le poids de chaque composante de la capture (krill et non krill, sans qu'il soit nécessaire d'identifier les espèces des captures accessoires).
- ii) un formulaire supplémentaire serait ajouté au formulaire C1 révisé, avec un objectif proposé pour l'introduction au cours de la saison 2026/27 (tableau 8).

6.40 Le document WG-FSA-2025/44 examine les évaluations de la Liste rouge de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) concernant les poissons des glaces *Chaenocephalus aceratus* et *Pseudochaenichthys georgianus*, qui ont été classés respectivement dans les catégories *Vulnérable* et *En danger* en 2023. Les auteurs indiquent que ces désignations se fondent principalement sur des données obsolètes et déduites, sans tenir compte de la série chronologique de 36 ans de données issues de relevés scientifiques de campagnes d'évaluation au chalut et montrant une biomasse stable ou en augmentation dans la région de la Géorgie du Sud. Le document relève que la pêche ciblée de ces espèces est interdite depuis 1990 et que seules des captures accessoires mineures ont été signalées dans les pêcheries de krill et de poisson des glaces. Les auteurs concluent que les listes actuelles de l'UICN manquent de justification empirique et de consultations avec des spécialistes de ces questions, et recommandent que les deux espèces soient réévaluées et potentiellement classées dans la catégorie *Préoccupation mineure*. Ils notent par ailleurs des incohérences dans le processus de la Liste rouge de l'UICN et recommandent une concertation entre le WG-FSA, le Comité scientifique et l'UICN afin de s'assurer que les évaluations futures intègrent les jeux de données et l'expertise de la CCAMLR.

6.41 Le groupe de travail remercie les auteurs pour ce réexamen détaillé, et pour la présentation des résultats de l'évaluation au WG-FSA-2025. Les délégués identifient le groupe d'action SCARFISH comme un facilitateur potentiel pour l'incorporation des données et de l'expertise de la CCAMLR dans les futures évaluations de l'UICN. L'importance des coordinateurs régionaux de l'UICN, dont le rôle est d'inviter des spécialistes des régions et des taxons concernés, a également été reconnue.

6.42 Le groupe de travail note que le prochain atelier de l'UICN sur les poissons de l'océan Austral, qui se tiendra du 16 au 20 mars 2026 à Puerto Varas, au Chili, constituera une occasion majeure de renforcer l'engagement de la CCAMLR dans ces processus. Il note par ailleurs que de nombreuses espèces de la région sont insuffisamment documentées et l'importance d'adopter une approche progressive pour l'évaluation des espèces de poissons de l'océan Austral, en donnant la priorité à celles pour lesquelles des données sont disponibles, celles qui ont déjà été évaluées et celles qui suscitent des préoccupations en matière de conservation.

Gestion des EMV et habitats particulièrement préoccupants

6.43 Bien qu'aucun document n'ait été soumis au titre de ce point à l'ordre du jour, les délégués se félicitent de la mise à jour du Guide CCAMLR de classification des taxons des EMV (2023, version 2).

Système international d'observation scientifique de la CCAMLR

7.1 Le document WG-FSA-2025/02 présente un résumé de la mise en œuvre du Système international d'observation scientifique de la CCAMLR (SISO) durant la saison 2025, jusqu'au 15 septembre 2025 inclus. Il recouvre les données de 36 campagnes à la palangre et de 11 campagnes au chalut, détaillant le déploiement d'observateurs sur l'ensemble de la zone de la Convention CAMLR. Le document décrit également les plans pour la saison 2026, qui comprennent notamment l'actualisation des manuels des observateurs afin d'améliorer la précision des données pour les coefficients de transformation utilisés dans l'estimation du poids

vif en relation avec la gestion des stocks dans la pêche palangrière et la pêche de poissons. En outre, une nouvelle feuille de travail pour les observateurs sera introduite : elle est destinée à enregistrer les observations sur l'abondance des oiseaux marins concernant la pêche au chalut de krill et de poissons en estimant le décompte d'espèces spécifiques dans un rayon de 25 mètres avant les observations de collisions avec les funes. Cette feuille de travail permet d'évaluer rapidement le nombre d'oiseaux marins avant les observations, et d'indiquer si ces dernières ont été effectuées visuellement ou via vidéo.

7.2 Le groupe de travail note que le nombre de tâches d'observation à bord des navires pêchant le krill continue d'augmenter et souligne la nécessité d'équilibrer les priorités des tâches d'observation (FSA-2023 paragraphes 3.49 et 3.50). Le groupe de travail note en outre que deux observateurs sur un navire peuvent être nécessaires pour gérer ces tâches (WG-FSA-IMAF-2024, paragraphe 5.32).

7.3 Plusieurs délégués notent l'intérêt que l'un de ces observateurs soit un observateur international.

7.4 Le groupe de travail note par ailleurs qu'aucun problème de mise en œuvre n'a été signalé concernant le déploiement ou le traitement des observateurs.

7.5 Le groupe de travail reconnaît le rôle essentiel des observateurs, soulignant leurs contributions cruciales à la collecte des données, notamment biologiques, ainsi qu'au marquage, à l'appui des évaluations scientifiques. Il se prononce en faveur d'une reconnaissance appropriée de ces précieuses contributions et recommande de mentionner les noms des observateurs sur le site web de la CCAMLR, sous réserve de leur consentement.

7.6 Le groupe de travail note que le WG-SAM-2025 (paragraphes 3.23-3.24) approuve un protocole actualisé de collecte des coefficients de transformation (CF) pour les observateurs du SISO. L'analyse (WG-SAM-2025/01) permet de déterminer la fréquence d'échantillonnage nécessaire dans l'espace et dans le temps pour garantir des estimations précises du coefficient de transformation pour les pêcheries de légine.

7.7 Le groupe de travail recommande de poursuivre les changements apportés aux protocoles d'échantillonnage des CF, et note que l'exclusion du traitement en bloc des poissons doit être soulignée de manière plus explicite dans les instructions données aux observateurs.

7.8 Le groupe de travail examine les recommandations émises par l'atelier sur le coefficient de transformation (WG-CF-2022). Il note que le lien entre les CF enregistrés par les observateurs et ceux utilisés par les navires reste flou et requiert des recherches supplémentaires. Le groupe de travail souligne la nécessité de mieux comprendre comment les navires déterminent et utilisent les valeurs des CF (qui restent parfois constantes sur plusieurs années, voire plus). Il examine en outre les tâches passées et à venir envisagées par le WS-CF-2022, et la manière dont les actions en cours pourraient être abordées à l'avenir (appendice E).

7.9 Le groupe de travail recommande au Comité scientifique d'envisager de demander aux Membres de fournir les méthodes utilisées par les navires pour déterminer les coefficients de transformation déclarés dans leurs données C2.

7.10 Certains Membres suggèrent que cela pourrait être réalisé en incluant un critère supplémentaire dans les plans d'opération de pêche au paragraphe 6 ii) de la MC 21-02, qui spécifierait les coefficients de transformation utilisés et les méthodes par lesquelles ils sont dérivés (appendice F).

7.11 Rappelant l'importance des CF pour le calcul des captures déclarées, le groupe de travail demande au Secrétariat de préparer une comparaison entre les valeurs utilisées par les navires et celles déclarées par les observateurs. Dans ce contexte, le groupe de travail note qu'un protocole d'échantillonnage actualisé doit être proposé pour les saisons futures, qui permettra de disposer de plus d'informations pour de telles analyses (WG-SAM-2025, paragraphe 3.24).

Travaux futurs

8.1 Le groupe de travail examine les révisions à apporter à son programme de travail actuel, tel que décrit dans le tableau 10 du rapport de réunion SC-CAMLR-43, associé aux programmes de travail des autres groupes, et recommande les modifications suivantes :

- i) dans le programme de travail combiné, la colonne « urgence » devrait refléter l'urgence pour le Comité scientifique plutôt que pour les groupes de travail considérés individuellement ; le point 1 e iii) devrait donc être « élevé ».
- ii) le point 1 g v) devrait inclure le soutien du Secrétariat.
- iii) insérer une nouvelle ligne sous 1 d i) « évaluations des plans de recherche », intitulée « examen du cadre des plans de recherche ».
- iv) le groupe de travail demande au Comité scientifique d'examiner la nécessité des colonnes sur l'état d'avancement dans le programme de travail, en soulignant que les points en cours auront un responsable identifié, que les points terminés seront marqués comme « finalisés » dans la colonne d'urgence, et que les points non encore commencés seront signalés par un « x » dans la colonne du groupe de travail concerné.
- v) le groupe de travail note que l'ajout de nouveaux thèmes au programme de travail entraîne une certaine duplication des concepts, et que le nouveau format de programme de travail combiné permettra aux responsables de groupes d'identifier cette duplication et de rationaliser le programme de travail.
- vi) ajouter « pour les poissons » afin de préciser les données d'âge énumérées au point 1 g i) et v).
- vii) changer l'urgence du point administratif A en « finalisé », dans l'attente de son examen par le Comité scientifique.

8.2 Le groupe de travail observe que le programme de travail du Comité scientifique doit être évalué par responsables des groupes de travail, avant examen par le Comité scientifique pour approbation.

Autres questions

9.1 D. Maschette informe le groupe de travail que l'Australie mènera la campagne annuelle d'évaluation par chalutage stratifiée au hasard aux îles Heard et McDonald dans la division 58.5.2 de la CCAMLR en mars 2026. L'Australie prévoit également de procéder à des activités scientifiques marines dans le cadre d'un voyage à l'île Heard de décembre 2025 à janvier 2026. Ces activités visent notamment à évaluer les habitats et la biodiversité benthiques, la biodiversité des poissons démersaux et pélagiques et l'importance des habitats côtiers pour les espèces de poissons importantes au plan écologique, la répartition et l'abondance des principaux groupes de phytoplancton, ainsi que la biodiversité et la répartition spatiale des occurrences d'espèces grâce à l'eADN.

9.2 Suite aux demandes formulées par le passé mais également récemment par le WG-SAM (p. ex. WG-SAM-2025, paragraphe 8.2), ainsi que par d'autres groupes de travail ou lors de leurs discussions, le Secrétariat informe le groupe de travail de la création d'un point d'accès centralisé à l'ensemble de codes et de ressources accumulés au fil des ans, à l'adresse suivante : <https://ccamlr-science.github.io/Toolbox/>. Le Secrétariat invite les délégués impliqués dans la production de l'une des ressources énumérées sur la page web à demander l'ajout de leurs informations à la liste des contributeurs.

9.3 Le groupe de travail remercie le Secrétariat pour cette initiative utile et pour les efforts déployés afin d'aider les Membres à gérer les ressources marines vivantes de l'Antarctique (AMLR) en faisant de ces outils une ressource organisée et accessible.

9.4 T. Earl présente le compte-rendu d'un atelier du CIEM sur le développement de méthodologies d'évaluation quantitative fondées sur les caractéristiques du cycle vital, les caractéristiques d'exploitation et d'autres paramètres pertinents pour les stocks à données limitées (WKLIFE XIV), qui s'est tenu à Horta, au Portugal, du 1^{er} au 5 septembre 2025. Le rapport de la réunion sera publié prochainement par le CIEM, et un article de revue est en cours d'élaboration, caractérisant les stocks à données limitées dans l'Atlantique Nord-Est. Entre autres sujets, l'atelier a examiné le travail d'information concernant les règles relatives aux taux d'exploitation, fondées sur les évaluations des stratégies de gestion, les indicateurs spatiaux, la biomasse de la zone balayée et les méthodes fondées sur la longueur et la durée de vie. Dans le cadre de la réunion, l'atelier WKLIFE XIV a organisé une session d'une demi-journée concernant un projet de collaboration CIEM-FAO sur les pêcheries hauturières (DSF). Plusieurs études de cas sur les stocks ont été présentées dans ce cadre, fournissant une plateforme pour l'apprentissage partagé et le dialogue. Parmi ces études de cas figurent les règles d'analyse des tendances de la légine appliquées aux blocs de recherche. L'un des objectifs du projet est le développement d'un répertoire public GitHub en libre accès afin d'héberger des méthodes à données limitées, ainsi que des recommandations sur leur utilisation. Les spécialistes internes et externes à la communauté du CIEM sont invités à contribuer aux futures réunions du WKLIFE et peuvent contacter les présidents pour manifester leur intérêt (<https://www.ices.dk/community/groups/Pages/WKLIFEXIV.aspx>).

Avis au Comité scientifique

10.1 Les avis du groupe de travail au Comité scientifique sont récapitulés ci-dessous en utilisant la structure de l'ordre du jour de la réunion du Comité scientifique de 2025. Ces

paragraphe d'avis doivent être examinés en consultant les parties du rapport qui conduisent aux avis émis. Les paragraphes qui ne correspondent pas à des avis et que le groupe de travail souhaite souligner auprès du Comité scientifique sont indiqués en italique.

- i) Espèces exploitées - Observations générales
 - a) formulaires C et CE et classification de la pêche (paragraphe 2.12)
 - b) nouveaux formulaires C1 et C6 (paragraphe 2.15)
 - c) échantillonnage du facteur de conversion de la légine (paragraphe 7.7, 7.9 et 7.10)
 - d) formulaires de suivi des collisions avec les funes (paragraphe 6.8)
 - e) échantillonnage des captures accessoires de la pêcherie de krill (paragraphe 6.38 et 6.39)
 - f) observateur de la pêcherie de krill (paragraphe 7.2, 7.3 et 7.5)
- ii) Krill dans la zone statistique 48
 - a) sous-zone 48.1 (paragraphe 2.5)
 - b) augmentation des notifications de pêcherie de krill (paragraphe 2.8)
 - c) captures accessoires dans la pêcherie de krill (paragraphe 6.31)
- iii) Krill dans la zone statistique 58
 - a) évaluation du krill dans les divisions 58.4.1 et 58.4.2 (paragraphe 5.5)
- iv) Espèces récoltées - Poissons : questions générales
 - a) soumission des données d'âge (paragraphe 4.7)
 - b) vidéo de formation au marquage (paragraphe 4.14)
 - c) performance de marquage (paragraphe 4.19)
 - d) évaluations des stratégies de gestion (paragraphe 4.72, 4.74, 4.86 et 4.70 à 4.76)
 - e) développement de l'évaluation des stocks dans les plans de recherche (paragraphe 4.93, 4.176 et 4.177)
 - f) examens des plans de recherche (paragraphe 4.185 et 4.186)
- v) Zone statistique 48 - Poisson des glaces
 - a) examen de la proposition de recherche sur les campagnes d'évaluation acoustique acoustiques (paragraphe 3.2 et 3.4)
 - b) avis sur les limites de capture pour 48.3 *C. gunnari* (paragraphe 3.11)
- vi) Zone statistique 48 - Légine
 - a) avis sur les limites de capture pour *D. mawsoni* dans la sous-zone 48.4 (paragraphe 4.34)
 - b) avis sur les limites de capture pour *D. eleginoides* dans la sous-zone 48.4 (paragraphe 4.37)

- c) plan de recherche pour *D. mawsoni* dans la sous-zone 48.6 (paragraphe 4.109 et 4.110)
- d) plans de recherche pour *Dissostichus* spp. dans la sous-zone 48.2 (paragraphe 4.133, 4.137 et 4.138)
- e) plans de recherche pour *D. eleginoides* dans la sous-zone 48.3 (paragraphe 4.148)
- vii) Zone statistique 58 - Poisson des glaces
 - a) avis sur les limites de capture pour 58.5.2 *C. gunnari* (paragraphe 3.15)
 - b) avis sur les limites de captures pour la division 58.5.2 en dehors des zones de juridiction nationale (paragraphe 4.49)
- viii) Zone statistique 58 - Légine
 - a) plan de recherche aux points 58.4.1 et 58.4.2 (paragraphe 4.115, 4.119, 4.120, 4.124 et 4.125)
- ix) Zone statistique 88 - Légine
 - a) arrivée anticipée des navires dans la RMR (paragraphe 2.3, 4.60 et 4.61)
 - b) dépassements de captures dans la RMR (paragraphe 2.7)
 - c) avis sur les limites de capture pour l'ampagne d'évaluation du plateau de la mer de Ross (paragraphe 4.155)
 - d) plan de recherche pour *D. mawsoni* dans la sous-zone 88.3 (paragraphe 4.166, 4.168 et 4.169)
- x) Changement climatique
 - a) succès du recrutement de la légine (paragraphe 4.4 et 4.106).
 - b) suivi de l'âge à maturité (paragraphe 4.9)
 - c) changements dans la dynamique de l'infection parasitaire (paragraphe 4.23)
 - d) influence de la glace de mer sur les opérations de pêche (paragraphe 4.27, 4.87 et 4.88)
 - e) paramètres à tester pendant l'ESG (paragraphe 4.81)
 - f) influence de la dynamique de la glace de mer et de l'océanographie sur le transport des larves (paragraphe 4.99)
 - g) collecte de données environnementales par les navires de pêche (paragraphe 4.101 et 4.102)
 - h) suivi de la présence d'espèces dans des environnements changeants (paragraphe 6.13)
 - i) influences du climat sur l'advection tourbillonnaire (paragraphe 6.15)
 - j) travaux de SCARFISH visant à comprendre l'écologie des poissons de l'Antarctique (paragraphe 6.17)
- xi) Plan stratégique du Comité scientifique et priorités des groupes de travail (paragraphe 8.1)

Discussions liées aux effets du changement climatique

10.2 Le groupe de travail note que la gestion des effets du changement climatique fait partie intégrante des discussions du WG-FSA pour tous les points de l'ordre du jour et ajoute que le lecteur est renvoyé aux paragraphes liés pour un contexte complet des discussions. Le groupe de travail note également que, bien que ces paragraphes ne constituent pas nécessairement un avis direct au Comité scientifique, ils fournissent un résumé, au niveau de la réunion, des commentaires du groupe de travail sur l'impact du changement climatique sur les travaux de la CCAMLR et sur la manière dont il est pris en compte dans l'élaboration d'avis au Comité scientifique.

Adoption du rapport et clôture de la réunion

11.1 Le rapport de la réunion est adopté au terme de 4,6 heures de discussion.

11.2 Le groupe de travail note que de nombreux délégués ont l'anglais comme deuxième langue et encourage les anglophones à parler lentement et clairement afin que tous puissent comprendre et participer aux discussions.

11.3 Le groupe de travail félicite l'organisateur pour avoir terminé la réunion en un temps record, avec à la fois une réunion plus courte et une adoption rapide le jeudi.

11.4 À la fin de la réunion, S. Somhlaba remercie les délégués pour la qualité de leurs documents, les rapporteurs pour l'élaboration du rapport, les responsables des sous-groupes pour les résumés rapides et complets qu'ils ont présentés à la réunion, et le Secrétariat pour son soutien avant, pendant et après la réunion elle-même. Il rappelle qu'il a été nommé responsable de groupe au moment où la pandémie de Covid-19 commençait et qu'il s'agit de sa dernière réunion en tant que responsable du WG-FSA, ajoutant qu'il a toute confiance en son successeur.

11.5 Le président du Comité scientifique, C. Cárdenas, remercie S. Somhlaba pour son travail acharné à la tête de longues réunions et note que son succès place la barre très haut pour le prochain responsable, ajoutant qu'il est heureux que T. Okuda se soit porté volontaire pour assumer ce rôle s'il est confirmé par le Comité scientifique.

11.6 M. Collins remercie également le responsable de groupe pour cette réunion, en saluant la compétence avec laquelle il l'a guidée, et la bonne humeur qui a prévalu au moment de prendre des décisions difficiles, toujours dans un esprit d'entraide.

11.7 A. Makhado (Afrique du Sud) remercie le responsable pour l'efficacité avec laquelle il a dirigé le groupe de travail et se réjouit d'accueillir les groupes de travail pendant la période d'intersession l'année prochaine.

11.8 G. Zhu félicite S. Somhlaba pour son remarquable rôle de responsable de groupe pendant cinq ans. Il remercie par ailleurs le Secrétariat pour son soutien efficace aux groupes de travail.

Références

- Abe, K., R. Matsukura, N. Yamamoto, K. Amakasu, R. Nagata and H. Murase. 2023. Biomass of Antarctic krill (*Euphausia superba*) in the eastern Indian sector of the Southern Ocean (80–150°E) in the 2018–19 austral summer. *Prog. Oceanogr.*, 218: 103107. doi: <https://doi.org/10.1016/j.pocean.2023.103107>.
- Brigden, K. 2019. The reproductive ecology of Patagonian toothfish, *Dissostichus eleginoides*, around the sub-Antarctic island of South Georgia: spatial and temporal patterns and processes spanning two decades of data. Doctor of Science thesis, School of Biological Sciences, University of Aberdeen, UK.
- Brownie, C., D.R. Anderson, K.P. Burnham and D.S. Robson. 1985. Statistical inference from band recovery data. *U.S. Fish & Wildlife Service Resource Publication*, 156. 320 p.
- Soeffker, M., P.R. Hollyman, M.A. Collins, O.T. Hogg, A. Riley, V. Laptikhovsky, T. Earl, J. Roberts, E. MacLeod, M. Belchier and C. Darby. 2022. Contrasting life-history traits of two toothfish (*Dissostichus* spp.) species at their range edge around the South Sandwich Islands. *Deep-Sea Res. Part II: Top. Stud. Oceanogr.*, 201: 105098. doi: <https://doi.org/10.1016/j.dsr2.2022.105098>.
- St John Glew, K., B. Espinasse, B.P.V. Hunt, E.A. Pakhomov, S.J. Bury, M. Pinkerton et al. 2021. Isoscape models of the Southern Ocean: Predicting spatial and temporal variability in carbon and nitrogen isotope compositions of particulate organic matter. *Global Biogeochemical Cycles*, 35, e2020GB006901. doi: <https://doi.org/10.1029/2020GB006901>.

Rapport WG-FSA-2025 – Version préliminaire

Table 1: Research Blocks biomass estimates (B, tonnes) and catch limits (CL, tonnes) determined using the trend analysis (WG-FSA-2025/01). Greyed cells indicate research blocks that may require catch advice for the upcoming season. PCL: previous catch limit; ISU: increasing, stable or unclear; D: declining; Y: yes; N: no; -: no fishing in the last Season; x: no fishing in the last 5 Seasons. []: insufficient data. Recommended catch limits are subject to approval by the Commission.

Area	Subarea Division	Research Block	Species	PCL	Trend decision	Adequate recaptures	CPUE Trend Decline	B	B×0.04	PCL×0.8	PCL×1.2	Recommended CL for 2026
48	48.1	481_1	<i>D. mawsoni</i>	43	x	x	x	x	x	x	x	x
		481_2	<i>D. mawsoni</i>	43	-	-	-	-	-	-	-	43
		481_3	<i>D. mawsoni</i>	0	x	x	x	x	x	x	x	x
	48.2	482_N	<i>D. mawsoni</i>	75	x	x	x	x	x	x	x	x
		482_S	<i>D. mawsoni</i>	75	x	x	x	x	x	x	x	x
	48.3	483A	<i>D. mawsoni</i>	0	x	x	x	x	x	x	x	x
	48.6	486_2	<i>D. mawsoni</i>	152	ISU	Y	Y	5815	233	122	182	182
		486_3	<i>D. mawsoni</i>	50	ISU	N	N	2796	112	40	60	60
		486_4	<i>D. mawsoni</i>	151	ISU	Y	N	38355	1534	121	181	181
		486_5	<i>D. mawsoni</i>	242	ISU	Y	Y	84985	3399	194	290	290
58	58.4.1	5841_1	<i>D. mawsoni</i>	112	x	x	x	x	x	x	x	x
		5841_2	<i>D. mawsoni</i>	80	x	x	x	x	x	x	x	x
		5841_3	<i>D. mawsoni</i>	79	x	x	x	x	x	x	x	x
		5841_4	<i>D. mawsoni</i>	46	x	x	x	x	x	x	x	x
		5841_5	<i>D. mawsoni</i>	116	x	x	x	x	x	x	x	x
		5841_6	<i>D. mawsoni</i>	50	x	x	x	x	x	x	x	x
	58.4.2	5842_1	<i>D. mawsoni</i>	124	ISU	Y	N	8464	339	99	149	149
		5842_2	<i>D. mawsoni</i>	165	ISU	N	Y	10001	400	132	198	132
	58.4.3	5843a_1	<i>D. eleginoides</i>	0	x	x	x	x	x	x	x	x
	58.4.4	5844b_1	<i>D. eleginoides</i>	18	x	x	x	x	x	x	x	x
		5844b_2	<i>D. eleginoides</i>	14	x	x	x	x	x	x	x	x
88	88.2	882_1	<i>D. mawsoni</i>	184	-	-	-	-	-	-	-	184
		882_2	<i>D. mawsoni</i>	378	ISU	Y	Y	16603	664	302	454	454
		882_3	<i>D. mawsoni</i>	390	ISU	N	N	13657	546	312	468	468
		882_4	<i>D. mawsoni</i>	266	ISU	Y	N	16156	646	213	319	319

Rapport WG-FSA-2025 – Version préliminaire

Area	Subarea Division	Research Block	Species	PCL	Trend decision	Adequate recaptures	CPUE Trend Decline	B	B×0.04	PCL×0.8	PCL×1.2	Recommended CL for 2026
		882H	<i>D. mawsoni</i>	166	ISU	Y	N	6732	269	133	199	199
	88.3	883_1	<i>D. mawsoni</i>	10	ISU	N	N	3939	158	8	12	12
		883_2	<i>D. mawsoni</i>	20	x	x	x	x	x	x	x	x
		883_3	<i>D. mawsoni</i>	30	ISU	N	Y	7624	305	24	36	24
		883_4	<i>D. mawsoni</i>	30	D	N	Y	2989	120	24	36	24
		883_5	<i>D. mawsoni</i>	8	-	-	-	-	-	-	-	8
		883_6	<i>D. mawsoni</i>	52	-	-	-	-	-	-	-	52
		883_7	<i>D. mawsoni</i>	43	-	-	-	-	-	-	-	43
		883_8	<i>D. mawsoni</i>	10	x	x	x	x	x	x	x	x
		883_9	<i>D. mawsoni</i>	10	x	x	x	x	x	x	x	x
		883_10	<i>D. mawsoni</i>	10	x	x	x	x	x	x	x	x
		883_11	<i>D. mawsoni</i>	23	[]	N	[]	2512	100	18	28	100
		883_12	<i>D. mawsoni</i>	23	[]	N	[]	4211	168	18	28	168

Table 2: Advised catch limits for Antarctic toothfish in Subarea 48.4.

Season	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23	2023/24	2024/25	2025/26
Advice (tonnes)	45	45	50	42	43	37	32

Table 3: Secretariat verification of integrated stock assessments in Casal2 submitted to WG-FSA-2025. $P(B < 20\%B_0)$ and $P(B < 50\%B_0)$ are the probabilities (P) that the spawning biomass (B) falls below set proportions of the pre-exploitation level (B_0), as specified in the CCAMLR toothfish decision rules 1 and 2 respectively.

Assessment/Model Run	Variable	Reported value	Secretariat value	WG-FSA-2025 paper No
Subarea 48.4 TOP	B_0	1 064	1 064	12
Run21	Objective function	2 231	2 231	
	$P(B < 20\%B_0)$	0.014	0.014	
	$P(B < 50\%B_0)$	0.472	0.472	

Table 4: Review of research plans for exploratory fisheries under CM 21-02 and scientific research under CM 24-01.

Subarea/division:		48.3A	58.4.1	88.1	88.3
Proposal:	WG-FSA-2025/47	‘WG-SAM-2025/03 ** The research activity at Division 58.4.2 has been conducted in 2022/23–2024/25 fishing season. This is the last year of an ongoing four-year plan with no significant change proposed for Division 58.4.2’	WG-SAM-2022/01 Rev. 1 WG-FSA-2022/41 Rev. 1 WG-FSA-2025/43 (See also WG-SAM-17/39, WG-SAM-15/44, WG-SAM-13/33, WG-SAM-12/28, and WG-SAM-11/16)	WG-SAM-2025/13 WG-FSA-2025/49	
Members:	CHL	AUS, FRA, JPN, KOR, ESP	NZL	KOR, UKR	
Conservation measure under which the proposal is submitted:	CM 24-01	CM 21-02	CM 24-01	CM 24-01	
Time period:	2025/26–2027/28	2022/23–2025/26	2025/26–2027/28	2024/25–2026/27	
Main species of interest:	<i>Dissostichus spp.</i>	<i>Dissostichus mawsoni</i>	<i>Dissostichus mawsoni</i>	<i>Dissostichus mawsoni</i>	
Main purpose of the research (e.g. abundance, population structure, movement)	Abundance, population structure, movement, and by-catch ¹	Abundance	Population structure and distribution, monitoring of recruitment	Abundance, stock structure, connectivity	
Is the purpose of the research linked to Commission or Scientific Committee priorities?	Y ¹	Y: Section 1a	Y: Sections 2.1–2.3 The research is designed to be used in the RSR assessment and research links directly to 17 or 22 topics under the RSrMPA research and monitoring plan	Y: 1. Objective of the research plan (a).	
1. Quality of the proposal					
1.1 Is there enough information to evaluate the likelihood of success of the research objectives?	Y: The proposed catch limit of 41.5 tonnes per season aligns with the research objectives. Based on historical CPUE data from Subarea 48.2 and bootstrap analysis, it supports 50 sampling	Y: Sections 3a, 3b and 3c	Y: Sections 3, 6 Proponents have successfully implemented the survey and data collection for most years of the series	Y: Section 1 (b). A detailed description is provided on how the research will meet each objective. The proponents have successfully implemented the survey and data collection	

	stations across three depth strata (600–2000 m) to achieve a 12% CV for toothfish abundance. The two-stage cluster sampling for population structure and tagging, with clear sample sizes and statistical methods, supports feasibility ¹		during the previous survey conducted in this area
2. Research design			
2.1 Is the proposed catch limit in accordance with research objectives?	Y: The proposed catch limit of 41.5 tonnes per season aligns with research objectives. It supports 50 sampling stations across three depth strata (600–2000 m) to achieve a 12% CV for toothfish abundance, based on historical CPUE data, ensuring robust estimates of abundance, population structure, and movement while minimising depletion risks ¹	Y: Sections 4a and 4b	Y: Section 4 The survey is effort-limited and catch limits for the recent research plans were based on the 95th percentile of catch from the full time series for the core strata, plus catch based on the 90th percentile for the special strata, and should not restrict the survey data collection
2.2 Is the sampling design appropriate to achieve research objectives?	Y: The stratified random sampling and the two-stage cluster sampling design are appropriate for estimating parameters of interest (abundance, size structure, age structure, among the main ones). The survey targets 10 fish per 1 000 hooks (25 per set), exceeding CCAMLR’s guideline of 7 fish per 1 000 hooks, enhancing statistical robustness for abundance and population structure assessments while	Y: Section 3b e.g. WG-SAM-2019, paragraphs 6.6 and 6.7, 6.11 to 6.13 and Table 1.	Y: Sections 4.1, 5 Stratified random design, power analysis to determine number of stations needed for CV 10% in the core area; data collection for all organisms. Standardised gear through the entire series
			Y: Sections 3, 4. The CLs (Catch Limit) for the Research Blocks are calculated using the Trend Analysis, except for Block 2 where the survey is effort limited, and the CL is based on 75th percentile of catch time series in the area. Although this approach yielded a relatively high CL, it was decided to adopt a more precautionary approach, and the CL was conservatively set at 20 tonnes, the same as last year
			Y: Section 3 A description on the use of each Research Block and survey design is provided.

	remaining conservative to minimise depletion ¹			
2.3 Have the environmental conditions been thoroughly accounted for?	Y: The proposal accounts for environmental conditions in Subarea 48.3A	Y: Appendix 2, Section b	Y: Section 4.3 The survey is scheduled to occur before the austral autumn freeze-up	Y: Section 3. Sea-ice analysis suggests reasonably good accessibility across the survey area.
3. Research capacity				
3.1 Have the research platforms demonstrated experience in:				
3.1.1 Conducting research/exploratory fishing following a research plan?	Y: The research platforms have proven experience. IFOP, the coordinating institution, has conducted compliant fisheries research, including surveys and by-catch studies. FV <i>Globalpesca I</i> has experience in sustainable toothfish fisheries using trotline gear, aligning with the proposed research plan's method.	Y	Y: WG-SAM-11/16, WG-FSA-12/41, WG-SAM-13/32, WG-SAM-14/25, WG-FSA-14/51, WG-SAM-15/44, WG-SAM-16/14, WG-SAM-17/39, WG-FSA-17/57, WG-SAM-17/01, WG-SAM-18/10, WG-FSA-17/41, WG-SAM-19/03, SC-CAMLR-39/BG/28, WG-FSA-2021/23, WG-FSA-2022/40, WG-FSA-2023/09, WG-FSA-IMAF-2024/65, WG-FSA-IMAF-2024/72, this proposal – WG-SAM-2025/08 The research platform has successfully carried out this research annually since 2012.	Y: WG-SAM-15/09, WG-SAM-16/11, WG-SAM-17/43, WG-SAM-18/05, WG-SAM-19/02, WG-SAM-2021/01, WG-SAM-2022/05, WG-SAM-2023/04, WG-SAM-2024/03, WG-FSA-15/56, WG-FSA-17/40, WG-FSA-18/42, SC-CAMLR-39/BG/06, WG-FSA-2021/34, WG-FSA-2022/26, WG-FSA-2023/20 Rev. 1, WG-FSA-IMAF-2024/52 Rev. 1, WG-FSA-2025/49

3.1.2 Collecting scientific data?	Y: the research platforms have experience in collecting scientific data. The Instituto de Fomento Pesquero (IFOP) has conducted fisheries research, including surveys. FV <i>Globalpesca</i> has collected catch and effort data in sustainable toothfish fisheries.	Y: Section 5	Y: Section 4.7, Appendix D Wide range of biological, acoustic, and environmental data collected over survey time series	Y: Section 3 Data will be collected consistent with CM 41-01, Annex A, and observer sampling requirements are proposed in Table 3
3.2 Do the research platforms have acceptable tag detection and survival rates?	Y: Tag detection and survival rate for proposed vessels are indicated in Table 6	Y: Tag detection and survival rate for proposed vessels are indicated in Table 6 (paragraph 4.180)	Y: Tag detection and survival rate for proposed vessels are indicated in Table 7	Y: Tag detection and survival rate for proposed vessels are indicated in Table 6
3.3 Have the research teams sufficient resources and capacity for:				
3.3.1 Sample processing?	Instituto de Fomento Pesquero (IFOP) has extensive experience in fisheries research, including processing biological samples (e.g. length, age, maturity, and ageing otoliths) from longline surveys, specifically toothfish studies	Y: Section 3b	Y: section 3.2 Data collected on the survey were part of regular reviews WG-SAM-2022/13 and WG-SAM-2025/09 and are reported upon annually. Age compositions from the survey are included within the biennial Ross Sea toothfish assessment	Y: Section 3 The two vessels have several years of research experience in the Convention Area
3.3.2 Data analyses?	Y: The Fisheries Development Institute (www.ifop.cl), with 61 years of experience conducting fisheries research and surveys in Chile has specialized teams for processing and analysing data. In particular, we have a team focused on demersal stocks, including the Patagonian toothfish. This multidisciplinary team has data processing,	Y: Table 5	Y: Sections 4; WG-SAM-11/16, WG-FSA-12/41, WG-SAM-13/32, WG-SAM-14/25, WG-FSA-14/51, WG-SAM-15/44, WG-SAM-16/14, WG-SAM-17/39, WG-FSA-17/57, WG-SAM-17/01, WG-SAM-18/10, WG-FSA-17/41, WG-SAM-19/03, SC-CAMLR-39/BG/28, WG-SAM-2021/23, WG-FSA-2022/40,	Y: Section 3. Survey design, data collection and analysis

	analyses protocols and statistical estimators of biological, population, and ecological parameters for demersal species, including Patagonia toothfish.		WG-FSA-2023/09, WG-FSA-IMAF-2024/65, WG-FSA-IMAF-2024/72 Data analyses have been carried out annually, and the results implemented into the stock assessments and other research. Abundance and age compositions from the survey are included within the biennial Ross Sea toothfish assessment.	
4. Data analyses to address the research questions				
4.1 Are the proposed methods appropriate?	Y: the proposed methods are appropriate. The stratified random sampling targets a 12% CV for toothfish abundance using historical CPUE and CCAMLRGIS. Two-stage cluster sampling (10 fish per 1 000 hooks or 25 per line) aligns with CCAMLR guidelines. Standardised gear ensures comparability, and seabird/mammal observations follow protocols. A model-based framework addresses non-random sampling, ensuring robust inferences	Y: Section 3c	Y: Sections 2, 4 Random stratified survey with standardised gear maintained constant over the entire series since 2012	Y: Section
5. Impact on ecosystem and harvest species				

5.1 Is the catch limit proposed consistent with Article II of the Convention?	Y: the proposed catch limit of 41.5 tonnes is consistent with CCAMLR's Article II and supports 50 sampling stations to achieve a 12% coefficient of variation (CV) for toothfish abundance, while minimizing depletion risks through stratified random sampling. By-catch estimates (1.5 tonnes total) remain well below CM 33-03 limits, and historical data for Subarea 48.3 indicate low VME (Vulnerable Marine Ecosystem) encounters ¹	Y: Sections 4a and 4b	Y: Sections 4.1, 4.2 Catch will be allocated from within the Subarea 88.1 catch limit.	Y: The proposed CLs are obtained based on the standard approach used in CCAMLR (WG-SAM-13/37, WG-SAM-16/18 Rev. 1)
5.2 Are the impacts on dependent and related species accounted for and consistent with Article II of the Convention?	Y: bycatch estimates (1.5 tons total) are below CM 33-03 limits, with historical data showing low VME encounters. Reported catches in Subarea 48.3 over the past four years are approximately 82 tonnes for <i>Macrourus</i> spp. and ~2.3 tonnes for skates and rays (CCAMLR Secretariat, 2024). Seabird and marine mammal monitoring, following CCAMLR protocols, assesses ecosystem impacts, ensuring sustainable management ¹	Y: Figure 1, section 4c	Y: Sections 4.2, 4.3 Appendix C, SC-CAMLR-39/BG/03, SC-CAMLR-39/BG/28	Y: The CLs for key by-catch species are proposed based on CM 33-03. The survey will comply with CM 25-02 for the minimisation of seabird by-catch and CM 22-06 for VMEs.
6. Progress towards objectives for ongoing proposals				
6.1 Have the past and current milestones been completed?	NA	Y: Table 5, section 1c	Y: WG-SAM-11/16, WG-FSA-12/41, WG-SAM-13/32, WG-SAM-14/25, WG-FSA-14/51, WG-SAM-15/44, WG-SAM-16/14, WG-SAM-17/39, WG-FSA-17/57,	Y: WG-SAM-15/09, WG-SAM-16/11, WG-SAM-17/43, WG-SAM-18/05, WG-SAM-19/02, WG-SAM-2021/01, WG-SAM-2022/05, WG-SAM-2023/04, WG-SAM-2024/03, WG-FSA-

			WG-SAM-17/01, WG-SAM-18/10, WG-FSA-17/41, WG-SAM-19/03, SC-CAMLR-39/BG/28, WG-FSA-2021/23, WG-SAM-2022/13, WG-FSA-2022/40, WG-FSA-2023/09, WG-FSA-IMAF-2024/65, WG-FSA-IMAF-2024/72	15/56, WG-FSA-17/40, WG-FSA-18/42, SC-CAMLR-39/BG/06, WG-FSA-2021/34, WG-FSA-2022/26, WG-FSA-2023/20 Rev. 1, WG-FSA-IMAF-2024/52 Rev. 1, WG-FSA-2025/49.
6.2 Has previous advice from the Scientific Committee and its working groups been addressed?	Y: the revised proposal incorporates all revisions recommended by WG-SAM (2005), ensuring alignment with the feedback provided during that review.	Y: WG-FSA-2019, paragraph 4.91	Y: See WG-FSA-2025/43 and WG-FSA-2025/46 updates of WG-SAM-2025/08 and WG-SAM-2025/09 where all the questions from WG-SAM-2025 were addressed	Y: The survey has been endorsed by SC-CAMLR-43 (paragraph 3.108). Proponents addressed the advice provided by WG-SAM-2025, which includes activities to improve the ageing work (WG-FSA-IMAF-2024/62 Rev. 1) and a map to compare proposed stations along actual fishing location. Survey needs to continue to improve low number of tag recaptures in the area.
6.3 Are all the objectives likely to be completed by the end of the research plan?	Y: the objectives are expected to be completed by 2027/28. The timeline (2025/26-2027/28) includes fieldwork, data processing, and reporting to WG-SAM, WG-FSA, and SC-CAMLR.	Completion of research objectives is conditional on the continuation of the exploratory fishing activities in Division 58.4.1.	Y: Only one survey out of 14 was not completed due to weather and contingency protocols have since been implemented.	Y: All objectives are likely to be achieved, and workshops such as CAP-DLISA could greatly assist in advancing the stock-assessment objective.
6.4 Are there any other concerns?	Y: There are concerns about rationale of research objectives and proposed catch limit. There is toothfish stock and by-catch assessment in this subarea.	Y: Despite extensive discussions between the proponents of this research plan and Russia since 2018, the different parties were not able to agree on a sampling design in Division 58.4.1 exploratory fishery.	N	N

¹ This item has not been reviewed due to concerns about rationale of research objectives and proposed catch limit. The provided answer is from the self-assessment provided by the proponents.

Rapport WG-FSA-2025 – Version préliminaire

Table 5: Summary review schedule of proposed and ongoing research proposals under CM 21-02 and CM 24-01 as of 15 June 2025. New proposals submitted either under CM 21-02 or CM 24-01, paragraph 3 should be submitted by 1 June and reviewed by WG-SAM and WG-FSA. Ongoing proposals need to be notified each year by 1 June with proposals under CM 24-01 to be reviewed by WG-FSA annually and proposals under CM 21-02 to be reviewed by WG-FSA every other year. AUS – Australia, CHL – Chile, ESP – Spain, FRA – France, JPN – Japan, KOR – Republic of Korea, NZL – New Zealand, UKR – Ukraine, ZAF – South Africa.

CM	Research notification	Title of notification	Member	Area	Fishing seasons	Years since approval (approved year)	Meeting year		
							2025	2026	2027
21-02	WG-SAM-2025/03	Continuing research in the <i>Dissostichus mawsoni</i> exploratory fishery in East Antarctica (Divisions 58.4.1 and 58.4.2) from 2022/23 to 2025/26; Research plan under CM 21-02, paragraph 6(iii)	AUS, FRA, JPN, KOR, ESP	58.4.1	2022/23–2025/26	new	SAM ¹		
21-02	WG-SAM-2025/03	Continuing research in the <i>Dissostichus mawsoni</i> exploratory fishery in East Antarctica (Divisions 58.4.1 and 58.4.2) from 2022/23 to 2025/26; Research plan under CM 21-02, paragraph 6(iii)	AUS, FRA, JPN, KOR, ESP	58.4.2	2022/23–2025/26	3 (2022, WG-SAM-2022/04 ²)	-		
21-02	WG-FSA-IMAF-2024/23	Revised new research plan for Antarctic toothfish (<i>Dissostichus mawsoni</i>) exploratory fishery in Statistical Subarea 48.6 from 2024/25-2027/28): Research Plan under CM 21-02, paragraph 6(iii)	JPN, KOR, ZAF, ESP	48.6	2024/25–2027/28	1 (WG-FSA-IMAF-2024/23)	-	FSA	
24-01	WG-FSA-2025/43	Proposal to continue the time series of research surveys to monitor abundance of Antarctic toothfish (<i>Dissostichus mawsoni</i>) in the southern Ross Sea, 2025/26-2027/28: Research Plan under CM 24-01	NZL	88.1	2025/26–2027/28	New	SAM FSA	FSA	FSA
24-01	WG-FSA-2025/49	Continuing research plan for Antarctic toothfish (<i>Dissostichus mawsoni</i>) under CM 24-01, paragraph 3 in Subarea 88.3 by Korea and Ukraine from 2024/25 to 2026/27	KOR, UKR	88.3	2024/25–2026/27	1 (WG-FSA-IMAF-2024/52)	FSA	FSA	
24-01	WG-SAM-2025/15 / WG-ASAM-2025/11	Fishery research proposal - The acoustic-trawl survey <i>Champsocephalus gunnari</i> in the Statistical Subarea 48.2	UKR	48.2	2025/26–2027/28	New	SAM Withdrawn (paragraph4.171)		
24-01	WG-FSA-2025/40	New Fishery Research Proposal Plan Under CM 24-01 Paragraph 3 to Conduct the Survey <i>Dissostichus spp.</i> in the Statistical Subarea 48.2 during seasons 2025/2026, 2026/2027, 2027/2028	UKR	48.2	2025/26–2027/28	New	SAM FSA	FSA	FSA

Rapport WG-FSA-2025 – Version préliminaire

CM	Research notification	Title of notification	Member	Area	Fishing seasons	Years since approval (approved year)	Meeting year		
							2025	2026	2027
24-01	WG-FSA-2025/48	Revised new Research Plan for Toothfish (<i>Dissostichus spp.</i>) under CM 24-01, paragraph 3 in Subarea 48.2, conducted by Chile from season 2025/26 to 2027/28	CHL	48.2	2025/26–2027/28	New	SAM FSA	FSA	FSA
24-01	WG-FSA-2025/47	Revised new Research Plan for Patagonian Toothfish (<i>Dissostichus eleginoides</i>) under CM 24-01, paragraph 3 in Subarea 48.3A, conducted by Chile from season 2025/26 to 2027/28	CHL	48.3	2025/26–2027/28	New	SAM FSA	FSA	FSA

1: Review for research plan at Division 58.4.1.

2: The proposal was approved for only Division 58.4.2.

Table 5: Vessels notified for research plans in 2025/26, and the results of modelled relative tag survival and tag detection rates for fishing in the Ross Sea Region, and Research Plan area for which the vessel is notified. AUS – Australia, CHL – Chile, ESP – Spain, FRA – France, JPN – Japan, KOR – Republic of Korea, NZL – New Zealand, UKR – Ukraine. NA – insufficient data is available to estimate the performance of this vessel.

Member	Vessel	Survival	Detection	48.2	48.3a	48.6	58.4.1	58.4.2	88.1	88.3
AUS	<i>Antarctic Discovery</i>	0.78	1				x	x		
AUS	<i>Antarctic Aurora</i>	NA	NA				x	x		
CHL	<i>Globalpesca I</i>	1	1	x	x					
ESP	<i>Tronio</i>	1	0.86			x	x			
FRA	<i>Sainte Rose</i>	1	0.56				x	x		
FRA	<i>Cap Kersaint</i>	NA	NA				x	x		
JPN	<i>Shinsei Maru No. 8</i>	0.98	0.34			x				
KOR	<i>Kingstar</i>	1	0.94							x
KOR	<i>Southern Ocean</i>	0.4	0.42				x			
NZL	<i>Janas</i>	0.98	1						x	
NZL	<i>San Aotea II</i>	1	1						x	
NZL	<i>San Aspiring</i>	1	1						x	
UKR	<i>Marigolds</i>	0.87	0.99							x
UKR	<i>Calipso</i>	0.81	0.88	x						

Table 6: Proposed update to review table for new research plans for exploratory fisheries under CM 21-02 and scientific research notified under CM 24-01.

Subarea/division:
Proposal:
Members:
Conservation measure under which the proposal is submitted:
Time period:
Main species of interest:
Main purpose of the research (e.g. abundance, population structure, movement):
Last year where fishing/research fishing occurred:
Is this proposal a continuation of previous proposals?
1. Quality of the proposal
If the proposal is the continuation of a previous proposal, have the past milestones been completed?
Has previous advice from the Scientific Committee and its working groups been addressed?
Is there enough information to evaluate the likelihood of success of the research objectives?
Are all the objectives likely to be completed by the end of the research plan?
2. Research design & data collection
2.1 Is the proposed catch limit in accordance with research objectives?
2.2 Is the sampling design appropriate to achieve research objectives?
2.3 Is the data collection plan suitable to meet research objectives? (i.e. power analysis)
2.3 Have the environmental conditions been thoroughly accounted for?
3. Research capacity
3.1 Have the research platforms demonstrated experience in:
3.1.1 Conducting research/exploratory fishing following a research plan?
3.1.2 Collecting scientific data?
3.2 Do the research platforms have acceptable tag overlap statistic, tag detection and survival rates?
3.3 Have the research teams sufficient resources and capacity for:
3.3.1 Sample processing?
3.3.2 Data analyses?
3.3.3 Are members part of multiple research plans? If yes, do they have sufficient capacity across all proposals?
4. Data analyses to address the research questions
4.1 Are the proposed methods appropriate?
5. Impact on ecosystem and harvest species
5.1 Is the catch limit proposed consistent with Article II of the Convention?
5.2 Are the impacts on dependent and related species accounted for and consistent with Article II of the Convention?
6. Others
6.1 Are there any other concerns?
6.2 If research proposal is notified under CM 24-01, which CM exemptions are requested?

Table 7: Vessels notified for research plans in 2025/26, and the results of modelled relative tag survival and tag detection rates for fishing in the Ross Sea Region, and Research Plan area for which the vessel is notified. AUS – Australia, CHL – Chile, ESP – Spain, FRA – France, JPN – Japan, KOR – Republic of Korea, NZL – New Zealand, UKR – Ukraine. NA – insufficient data is available to estimate the performance of this vessel.

Member	Vessel	Survival	Detection	48.2	48.3a	48.6	58.4.1	58.4.2	88.1	88.3
AUS	<i>Antarctic Discovery</i>	0.78	1				x	x		
AUS	<i>Antarctic Aurora</i>	NA	NA				x	x		
CHL	<i>Globalpesca I</i>	1	1	x	x					
ESP	<i>Tronio</i>	1	0.86			x	x			
FRA	<i>Sainte Rose</i>	1	0.56				x	x		
FRA	<i>Cap Kersaint</i>	NA	NA				x	x		
JPN	<i>Shinsei Maru No. 8</i>	0.98	0.34			x				
KOR	<i>Kingstar</i>	1	0.94							x
KOR	<i>Southern Ocean</i>	0.4	0.42				x			
NZL	<i>Janas</i>	0.98	1						x	
NZL	<i>San Aotea II</i>	1	1						x	
NZL	<i>San Aspiring</i>	1	1						x	
UKR	<i>Marigolds</i>	0.87	0.99							x
UKR	<i>Calipso</i>	0.81	0.88	x						

Table 8: Data sheet addition to facilitate the proposed bycatch trial sub-sampling methodology in the 2026/27 season

Haul Number	Weight of krill (gm)	Weight of by-catch (gm)

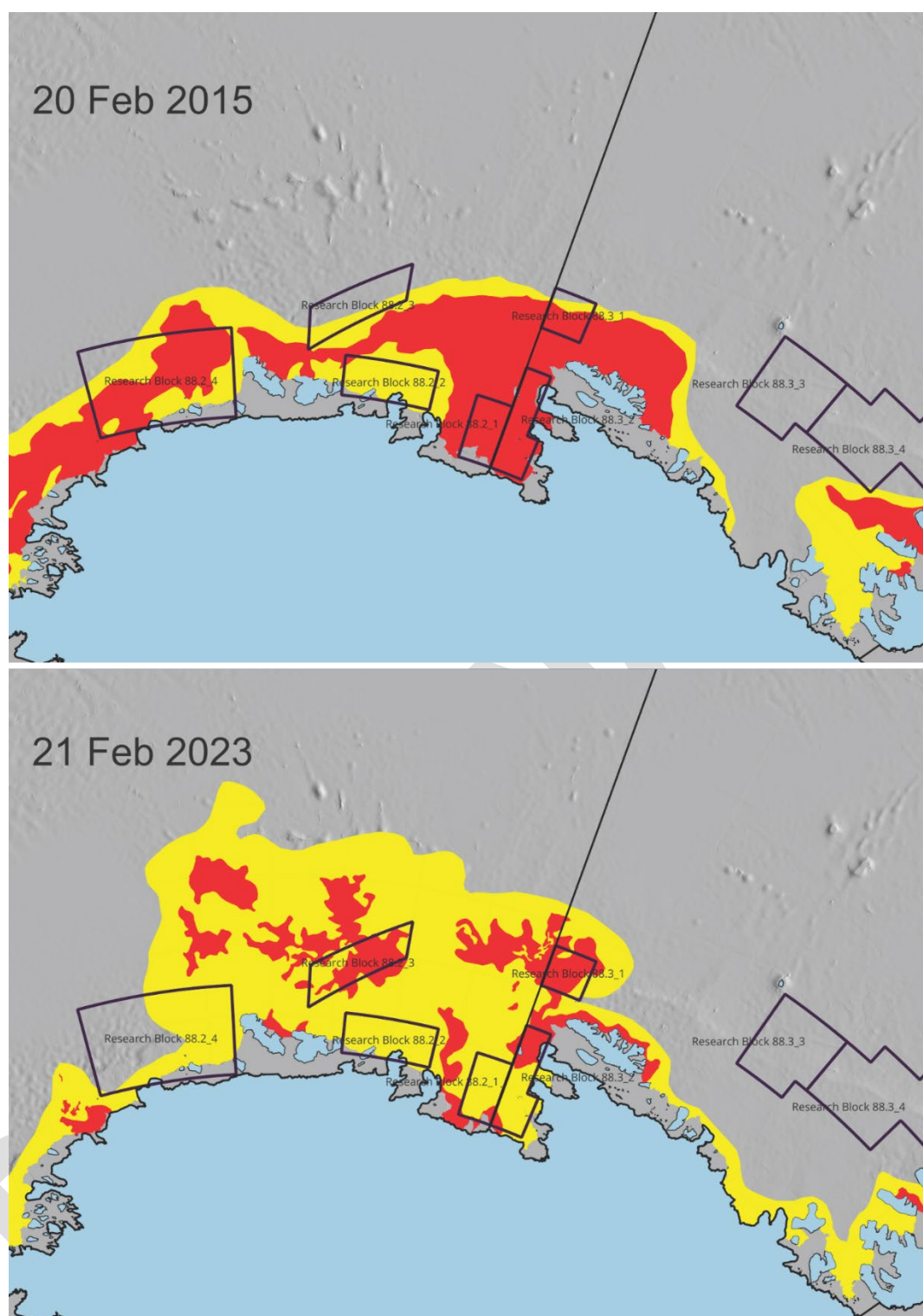


Figure 1 Worst-case (2015) and best-case (2023) records of Antarctic Sea Ice annual minimum since 2015 near the Subarea 882 and 883 boundary. Yellow indicates 1 to 8 tenths sea ice cover and red 8 to 10 tenths of sea ice cover. Black polygons indicate current research blocks.

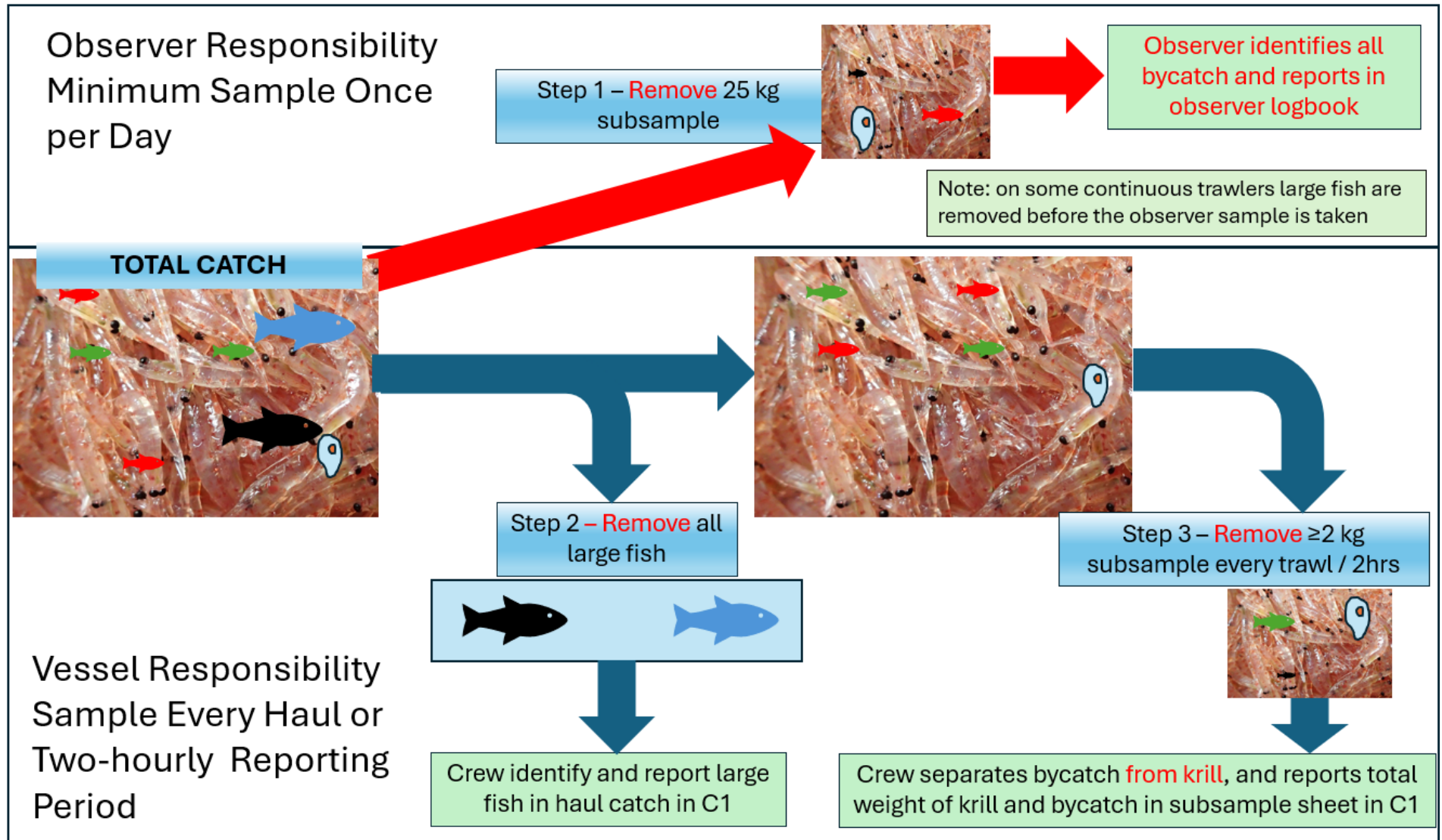


Figure 2 Flow diagram simplifying the two streams of the proposed trial methodology (i.e., observer sampling vs vessel crew sampling) for the sub-sampling of krill-fisheries by-catch. Illustration by Dr M. Collins (UK).

List of Participants

Working Group on Fish Stock Assessment (Hobart, Australia, 6 to 16 October 2025)

Chair

Mr Sobahle Somhlaba
Department of Agriculture, Forestry and Fisheries

Australia

Dr Pia Bessell-Browne
Commonwealth Scientific and Industrial Research
Organisation (CSIRO)

Dr Rich Hillary
Commonwealth Scientific and Industrial Research
Organisation (CSIRO)

Dr So Kawaguchi
Australian Antarctic Division, Department of Climate
Change, Energy, the Environment and Water

Mr Ryan Leadbetter
Australian Antarctic Division, Department of Climate
Change, Energy, the Environment and Water

Mr Dale Maschette
Institute for Marine and Antarctic Studies (IMAS),
University of Tasmania

Dr Cara Masere
Australian Antarctic Division, Department of Climate
Change, Energy, the Environment and Water

Ms Selina Stoute
Australian Fisheries Management Authority

Dr Philippe Ziegler
Australian Antarctic Division, Department of Climate
Change, Energy, the Environment and Water

Chile

Dr César Cárdenas
Instituto Antártico Chileno (INACH)

Dr Roberto Licandeo
Independent consultant

	Dr Carlos Montenegro Silva Instituto de Fomento Pesquero de Chile
China	Mr Ling Zhi Li East China Sea Fisheries Research Institute Professor Guoping Zhu Shanghai Ocean University
European Union	Dr Sebastián Rodríguez Alfaro European Union
France	Dr Marc Eléaume Muséum national d'Histoire naturelle Ms Fanny Ouzoulis Muséum national d'Histoire naturelle Dr Clara Péron Muséum national d'Histoire naturelle
Japan	Dr Mao Mori Japan Fisheries Research and Education Agency Dr Takehiro Okuda Fisheries Resources Institute, Japan Fisheries Research and Education Agency
Korea, Republic of	Mr Hyun Joong Choi TNS Industries Inc. Dr Sangdeok Chung National Institute of Fisheries Science (NIFS) Mr Kunwoong Ji Jeong Il Corporation Mr Taebin Jung TNS Industries Dr Eunjung Kim National Institute of Fisheries Science Professor Hyun-Woo Kim Pukyong National University Professor Kyung-Hoon Shin Hanyang University

New Zealand

Mr Sang Gyu Shin
National Institute of Fisheries Science (NIFS)

Mr Milan Cunliffe-Post
Ministry for Primary Industries

Mr Alistair Dunn
Ocean Environmental

Ms Rose Leeger
University of Colorado

Dr Sophie Mormede
soFish Consulting

Dr Marine Pomarède
Ministry for Primary Industries

Dr Ian Tuck
Ministry for Primary Industries

Mr Nathan Walker
Ministry for Primary Industries

Mr Jack Fenaughty
Silvifish Resources Ltd

Norway

Dr Ulf Lindstrøm
Institute of Marine Research

Dr Andrew Lowther
Norwegian Polar Institute

Russian Federation

Dr Svetlana Kasatkina
AtlantNIRO

South Africa

Mrs Melanie Williamson
Capricorn Marine Environmental (CapMarine)

Dr Azwianewi Makhado
Department of Forestry, Fisheries and the Environment

Mr Makhudu Masotla
DFFE

Dr Zoleka Filander
Department of Forestry, Fisheries and the Environment

Spain

Dr Takaya Namba
Pesquerias Georgia, S.L

Mrs Vanessa Rojo Méndez
IEO-CSIC Spanish Institute of Oceanography

Ukraine

Mr Illia Slypko
SSI "Institute of Fisheries, Marine Ecology and
Oceanography" (IFMEO)

Dr Kostiantyn Demianenko
Institute of Fisheries, Marine Ecology and Oceanography
(IFMEO), State Agency of Ukraine for the
Development of Melioration, Fishery and Food
Programs

Dr Leonid Pshenichnov
SSI "Institute of Fisheries, Marine Ecology and
Oceanography" (IFMEO) of the State Agency of
Melioration and Fisheries of Ukraine

United Kingdom

Dr Sarah Alewijnse
Centre for Environment Fisheries and Aquaculture Science
(Cefas)

Dr Rachel Cavanagh
British Antarctic Survey

Dr Jaimie Cleeland
BAS

Dr Martin Collins
British Antarctic Survey

Dr Timothy Earl
Centre for Environment, Fisheries and Aquaculture
Science (Cefas)

United States of America

Dr Jefferson Hinke
National Marine Fisheries Service, Southwest Fisheries
Science Center

Dr Christopher Jones
National Oceanographic and Atmospheric Administration
(NOAA)

Agenda

Working Group on Fish Stock Assessment (Hobart, Australia, 6 to 16 October 2025)

1. Opening of the meeting
2. Review of CCAMLR fisheries in 2024/2025, notifications for 2025/2026 and data collection priorities
3. Icefish
4. Toothfish
 - 4.1 General *Dissostichus* fisheries issues
 - 4.2 Toothfish stock assessment workplan
 - 4.3 Management Strategy Evaluation workplan
 - 4.4 Exploratory fisheries with research plans notified under CM 21-02
 - 4.5 Research proposals targeting toothfish notified under CM 24-01
5. Krill
6. Non-target catch
 - 6.1 Fish by-catch (macrourids, skates, other)
 - 6.2 By-catch management in krill fisheries
 - 6.3 VME management and habitats of particular concern
7. Scheme of International Scientific Observation
8. Future work
9. Other business
10. Advice to the Scientific Committee
 - 10.1 Discussion links to the effects of climate change
11. Adoption of the report and close of meeting

List of Documents

Working Group on Fish Stock Assessment (Hobart, Australia, 6 to 16 October 2025)

WG-FSA-2025/01	2025 trend analysis: Estimates of toothfish biomass in Research Blocks CCAMLR Secretariat
WG-FSA-2025/02	Implementation of the CCAMLR Scheme of International Scientific Observation during 2024/25, and updates of forms and instructions for season 2026 CCAMLR Secretariat
WG-FSA-2025/03	Total by-catch in the krill fishery – 2025 report CCAMLR Secretariat
WG-FSA-2025/04	2025 updated analysis of the sea ice concentration in research blocks 4(RB4), and 5(RB5) of Subarea 48.6 with sea surface temperature and winds and statistical analysis of repeated accessibility Namba, T., R. Sarralde, K. Teschke, F. Bellotto Trigo, T. Okuda, S. Somhlaba, V. Rojo and J. Pompert
WG-FSA-2025/05	Proposed new separate C1 and C6 trawl haul-by-haul forms for krill and finfish fisheries, and consequential Conservation Measure changes CCAMLR Secretariat
WG-FSA-2025/06	Results from the combined by-catch, marine mammal exclusion device and stick water composition survey circulated to Members participating in krill fisheries CCAMLR Secretariat
WG-FSA-2025/07	Summary of Incidental Mortality Associated with Fishing (IMAF) activities data collected during the 2025 season, and extrapolated IMAF and warp strikes from observed fishing effort CCAMLR Secretariat
WG-FSA-2025/08	Antarctic Finfish Research as part of The Weddell Sea Observatory of Biodiversity and Ecosystem Change (WOBEC) Jones, C.D., R. Leeger and F.C. Mark

WG-FSA-2025/09	Fishery characterisation for Antarctic toothfish (<i>Dissostichus mawsoni</i>) and Patagonian toothfish (<i>D. eleginoides</i>) in Subarea 48.4 Thompson, A., S.R. Alewijnse, T. Earl, L. Readdy and A. Riley
WG-FSA-2025/10	Preliminary Assessment of Mackerel Icefish (<i>Champsocephalus gunnari</i>) in Subarea 48.3 based on the 2025 Groundfish Survey Thompson, A. and T. Earl
WG-FSA-2025/11	Steps towards the development of a CCAMLR Management Strategy Evaluation Earl, T., S.R. Alewijnse, L. Readdy and A. Dunn
WG-FSA-2025/12	Assessment of Patagonian Toothfish (<i>Dissostichus eleginoides</i>) in Subarea 48.4 Readdy, L. and T. Earl
WG-FSA-2025/13	Assessment of Patagonian Toothfish (<i>Dissostichus eleginoides</i>) in Subarea 48.4: Assessment diagnostics Readdy, L. and T. Earl
WG-FSA-2025/14	Population assessment of Antarctic toothfish (<i>Dissostichus mawsoni</i>) in Subarea 48.4 – 2025/26 fishing season update Alewijnse, S.R., L. Readdy and T. Earl
WG-FSA-2025/15	Stock Annex for the 2025 assessment of Subarea 48.4 Patagonian toothfish (<i>Dissostichus eleginoides</i>) Readdy, L. and T. Earl
WG-FSA-2025/16	Results from the random longline survey 2024 in the Heard Island and McDonald Islands (HIMI) Patagonian toothfish fishery Ziegler, P. and C. Masere
WG-FSA-2025/17	A preliminary assessment for mackerel icefish (<i>Champsocephalus gunnari</i>) in Division 58.5.2, based on results from the 2025 random stratified trawl survey Maschette, D. and P. Ziegler
WG-FSA-2025/18	Results from the 2025 random stratified trawl survey in the waters surrounding Heard Island in Division 58.5.2 Coghlan, A., D. Maschette, T. Lamb, C. Masere and P. Ziegler
WG-FSA-2025/19	Report on exploratory fishing in Divisions 58.4.1 and 58.4.2 between the 2011/12 and 2024/25 fishing seasons Maschette, D., C. Masere and P. Ziegler

WG-FSA-2025/20	Taxonomy, distribution and ecology of the four <i>Macrourus</i> species bycaught in the longline fishery at South Georgia (Subarea 48.3) Abreu, J., P.R. Hollymnan, J.J. Freer, M.L. Romero Martinez, J.P. Queirós, T. Jones, R.A. Phillips, J.C. Xavier and M.A. Collins
WG-FSA-2025/21	Demersal fish survey around South Georgia and Shag Rocks (Subarea 48.3) in January-February 2025 Collins, M.A., K. Owen, H.W. James, R.T. Nichol, J.P. Queirós, M.L. Romero Martinez, P. Reid, C.M. Waluda and J.B. Cleeland
WG-FSA-2025/22	Results from the 2024 demersal fish survey (POKER V) on the Kerguelen shelf and Skiff bank (Division 58.5.1). Péron, C., M. Kauffmann, N. Gasco, F. Massiot-Granier, F. Ouzoulis, C. Chazeau and A. Martin
WG-FSA-2025/23	Methodical aspects of fish acoustic survey under example of icefish (<i>Champscephalus gunnari</i>) survey – data collection and processing Kasatkina, S.
WG-FSA-2025/24	A report on trophic interaction between nematodes (Anisakidae) and Antarctic toothfish (<i>Dissostichus mawsoni</i>) in the Ross Sea region, Antarctic Wang, B.X., J. Devine, D.M. Lin, C.C. Wang and G.P. Zhu
WG-FSA-2025/25	Temperature variation associated with interannual variability in abundance of juvenile Patagonian toothfish (<i>Dissostichus eleginoides</i>) at South Georgia Cavanagh, R.D., T. Jones, S.E. Thorpe, J. Cleeland, T. Earl, J.J. Freer, S.L. Hill, O.T. Hogg, P.R. Hollyman, C.M. Waluda and M.A. Collins
WG-FSA-2025/26	The first report of ageing precision, age and growth of Antarctic toothfish (<i>Dissostichus mawsoni</i>) in Subarea 88.2, CCAMLR Convention Area Zhu, G.P., J. Jiang, I. Slypko, K. Demianenko, J.L. Zhang, J.L. Liu and J. Devine
WG-FSA-2025/27 Rev. 1	Details of tagging performance from vessels with tag overlap statistics between 60 and 80% in exploratory CCAMLR fisheries in season 2025 CCAMLR Secretariat

WG-FSA-2025/28 Rev. 1	A characterisation of the toothfish fishery in the Amundsen Sea region (Small Scale Research Units 88.2C-H) through 2024–25 Mormede, S. and A. Dunn
WG-FSA-2025/29	A characterisation of the toothfish fishery in the Ross Sea region (Subarea 88.1 and SSRUs 88.2A-B) through 2024–25 Mormede, S. and A. Dunn
WG-FSA-2025/30	A framework for implementing a spatial stock assessment for the Heard Island and McDonald Islands Patagonian toothfish (<i>Dissostichus eleginoides</i>) fishery in Division 58.5.2 Masere, C., R. Leadbetter, D. Maschette, P. Ziegler, P. Bessell-Browne and R. Hillary
WG-FSA-2025/31	Analysis of seawater temperature (T) and salinity (S) in the southern part of Subarea 48.6, research blocks 4 and 5 with CTD data sampled by F/V Tronio in 2020, 2021, 2024 and 2025, Sea Ice Concentration (SIC) and Sea Surface Temperature (SST) Namba, T., R. Sarralde, V. Rojo and J. Pomper
WG-FSA-2025/32	Evaluation of Age-Specific RSSS Indices for Antarctic Toothfish Stock Assessment in the Ross Sea Region Dunn, A. and S. Mormede
WG-FSA-2025/33	DNA barcoding reveals the presence of Whitson’s grenadier – <i>Macrourus whitsoni</i> in sub-Antarctic waters of South Georgia (Subarea 48.3) Romero Martínez, M.L., J. Abreu, J.P. Queirós, J.C. Xavier, P.R. Hollyman, E. Fitzcharles and M.A. Collins
WG-FSA-2025/34	Characterisation of the toothfish fishery in Subarea 48.6 through the 2024/25 season Okuda, T., S. Somhlaba, R. Sarralde, M. Mori, V. Rojo and A. Dunn
WG-FSA-2025/35	First attempt of a sex-specific stock assessment model for <i>Dissostichus eleginoides</i> in Division 58.5.1 Ouzoulis, F., C. Péron, and F. Massiot-Granier
WG-FSA-2025/36	Incorporating tagging data within the Casal2 integrated stock assessment of Patagonian toothfish (<i>Dissostichus eleginoides</i>) for the Heard Island and McDonald Islands (HIMI) longline fishery in Division 58.5.2 Masere, C., R. Leadbetter, D. Maschette and P. Ziegler

WG-FSA-2025/37	Spatial and environmental factors associated with Patagonian toothfish (<i>Dissostichus eleginoides</i>) distribution at South Georgia and the South Sandwich Islands (Subareas 48.3 & 48.4) Jones, T., R.D. Cavanagh, S.E. Thorpe, T. Earl, J.J. Freer, S.L. Hill, C.M. Waluda, J. Cleeland, O.T. Hogg, P.R. Hollyman and M.A. Collins
WG-FSA-2025/38	Exploratory modelling of the random stratified trawl survey (RSTS) around Heard Island and McDonald Islands (HIMI) in Division 58.5.2 Leadbetter, R., C. Masere, D. Maschette and P. Ziegler
WG-FSA-2025/39	Mapping Fishing Effort: Insights from the Ross and Amundsen Seas. Utilising Global Fishing Watch Data to Analyse Fishing Effort in the Ross and Amundsen Seas: a valuable aid for Sustainable Ocean Governance Fenaughty, J.M.
WG-FSA-2025/40	New Fishery Research Proposal Plan Under CM 24-01 Paragraph 3 to Conduct the Survey <i>Dissostichus</i> spp. in the Statistical Subarea 48.2 during seasons 2025/2026, 2026/2027, 2027/2028 Delegation of Ukraine
WG-FSA-2025/41	Performance indicators and breakout rules for the toothfish management strategy for the Ross Sea region Dunn, A. and S. Mormede
WG-FSA-2025/42	Preliminary results of modelling egg and larval transport of Antarctic Toothfish (<i>Dissostichus mawsoni</i>) in the Weddell Sea region Mori, M. and T. Okuda
WG-FSA-2025/43	Proposal to continue the time series of research surveys to monitor abundance of Antarctic toothfish (<i>Dissostichus mawsoni</i>) in the southern Ross Sea, 2025/26-2027/28: Research Plan under CM 24-01 Delegation of New Zealand
WG-FSA-2025/44	Recent IUCN Red List assessments of two species of icefish (Channichthyidae) reveal concerns about the Red List process and opportunities for improvement Collins, M.A., M. Belchier, P. Brickle, J.B. Cleeland, I. Everson, S.L. Hill, P. Hollyman, K.A. Hughes, H.W. James, C.D. Jones, T. Jones, S.A. Morley, S.J. Parker, L.S. Peck, J.P. Queirós, W.D.K. Reid and R.D. Cavanagh

WG-FSA-2025/45	Report on exploratory fishing operations in Subarea 48.6 between the 2012/13 and 2024/25 fishing seasons Okuda, T., M. Mori, S. Chung, S. Somhlaba, R. Sarralde Vizuete and V. Rojo
WG-FSA-2025/46	Results of the 2025 Ross Sea Shelf Survey and summary of the survey series to date Mormede, S., M. Mori and W. Lyon
WG-FSA-2025/47	Revised new Research Plan for Patagonian Toothfish (<i>Dissostichus eleginoides</i>) under CM 24-01, paragraph 3 in Subarea 48.3A, conducted by Chile from season 2025/26 to 2027/28 Delegation of Chile
WG-FSA-2025/48	Revised new Research Plan for Toothfish (<i>Dissostichus</i> spp.) under CM 24-01, paragraph 3 in Subarea 48.2, conducted by Chile from season 2025/26 to 2027/28 Delegation of Chile
WG-FSA-2025/49 Rev. 1	Continuing research plan for Antarctic toothfish (<i>Dissostichus mawsoni</i>) under CM 24-01, paragraph 3 in Subarea 88.3 by Korea and Ukraine from 2024/25 to 2026/27 Delegations of the Republic of Korea and Ukraine
WG-FSA-2025/50	Report of the trial on net monitoring cable/warp seabird-strike mitigation measures conducted by the Chinese F/V FU XING HAI during the 2023/24 fishing season Fan, G., S. Lin, J. Wang, Y. Yang, Y. Ying, H. Huang, J. Zhu, X. Wang, Y. Xu, H. Yu and X. Zhao
WG-FSA-2025/51 Rev. 1	Report of the trial on net monitoring cable/warp seabird-strike mitigation measures conducted by the Chinese F/V SHEN LAN during the 2023/24 fishing season Xue, F., L. Wang, H. Hua, Y. Ying, G. Zhu, G. Fan and K. Yang
WG-FSA-2025/52 Rev. 1	Year-1 findings for preliminary stock assessment of Antarctic toothfish (<i>Dissostichus mawsoni</i>) in Subarea 88.3 Chung, S., I. Slypko, M. Kim, J. Park and G.W. Baeck
WG-FSA-2025/53	Training video on toothfish and skate tagging for vessel crew and scientific observers Williamson, M. and C. Heinecken
WG-FSA-2025/54	Sister otolith cross-reading in Subarea 48.6: evaluating precision, bias, and integration potential Chung, S., M. Mori, M. Kim, J. Park and T. Okuda

WG-FSA-2025/55 Rev. 1	Re-defining Trophic Dynamics of Antarctic toothfish in Subarea 88.3 by Compound-specific Stable Isotope Analyses: Individual Size and Spatial Variability Shin, K.-H., J. Yun, H.Y. Yun, H.-E. Cho and S. Chung
WG-FSA-2025/56 Rev. 1	Preliminary report on the re-initiation of age determination of Antarctic toothfish (<i>Dissostichus mawsoni</i>) in Subarea 88.2 Chung, S., M. Kim and J. Park
WG-FSA-2025/57	Diet composition and feeding strategy of Antarctic toothfish, <i>Dissostichus mawsoni</i> in Areas 48 and 88 Baeck, G.W., S. Chung, J. Park, E. Kim and H. Song
WG-FSA-2025/58 Rev. 1	DNA metabarcoding of Antarctic toothfish (<i>Dissostichus mawsoni</i>) stomach contents from Subarea 48.6 in 2025 Lee, S.R., S. Chung, J. Park, E. Kim, H. Song and H.-W. Kim
WG-FSA-2025/59	Preliminary study on the diet and feeding ecology of Macrouridae in Subareas 88.1 and 88.3 Baeck, G.W. and S. Chung
WG-FSA-2025/60	Field validation of morphological identification keys for Antarctic grenadiers (<i>Macrourus</i> spp.) with additional externally visible characters in Subareas 88.1 and 88.3 Chung, S., M. Kim, J. Park, E. Kim, H. Song and G.W. Baeck
Other documents	
WG-FSA-2025/P01	Resource potential and maturity estimates of <i>Euphausia superba</i> in East Antarctica Maschette, D., S. Wotherspoon, H. Murase, N. Kelly, P. Ziegler, K. Swadling and S. Kawaguchi. <i>Front. Mar. Sci.</i> , 12 (2025), doi: https://doi.org/10.3389/fmars.2025.1448250
WG-FSA-2025/P02	Quantifying distinctions in the otolith shape of morphologically similar Sub-Antarctic grenadier species (<i>Macrourus</i>) to assess fishery observer identifications Connor, W., C. Masere, P. Coulson and A. Marshall. <i>Fish. Res.</i> , 288: 107448 (2025), doi: https://doi.org/10.1016/j.fishres.2025.107448

WG-FSA-2025/P03	Environmental DNA as a novel tool for monitoring fish community structure and diversity feature in the northern Antarctic Peninsula Wang, C.C., Y.W. Yu, F. Llompарт, Z. Chen, Y.M. Liu and G.P. Zhu <i>Estuarine, Coastal and Shelf Science</i>, 313: 109076 (2025), doi: https://doi.org/10.1016/j.ecss.2024.109076
WG-FSA-2025/P04	Using otolith chemistry to reflect population structure of the Subantarctic myctophid <i>Electrona carlsbergi</i> in the Antarctic Circumpolar Current and Antarctic Slope Current off the South Shetland Islands Zhu G.P., H.R. Qian, L. Wei, B.A. Fach, S. Bestley, C.B. Yan and J.A. Ashford. <i>Palaeogeography Palaeoclimatology Palaeoecology</i>, 675:113062 (2025), doi: https://doi.org/10.1016/j.palaeo.2025.113062
WG-FSA-2025/P05	Integrating otolith shape and niche model to infer population structure of mackerel icefish (<i>Champscephalus gunnari</i>) between South Orkney Islands shelf and South Georgia shelf, Antarctic Zhu, G.P. and Y.F. Peng <i>Fish. Res.</i>, 285: 107367 (2025), doi: https://doi.org/10.1016/j.fishres.2025.107367
CCAMLR-44/BG/08 Rev. 1	Fishery Notifications 2025/26 CCAMLR Secretariat
CCAMLR-44/BG/31 Rev. 1	Cap-DLISA Workshop Report Delegation of South Africa
SC-CAMLR-44/BG/01	Catches of target species in the Convention Area CCAMLR Secretariat
SC-CAMLR-44/BG/33	SCAR Action Group on Fish (SCARFISH): Updates and Opportunities SCAR
WG-EMM-2025/01	Classification of fishing events in CCAMLR reporting forms CCAMLR Secretariat
WG-SAM-2025/03	Continuing research in the <i>Dissostichus mawsoni</i> exploratory fishery in East Antarctica (Divisions 58.4.1 and 58.4.2) from 2022/23 to 2025/26; Research plan under CM 21-02, paragraph 6(iii) Delegations of Australia, France, Japan, Korea and Spain

Proposed initial metrics for consideration in review of ongoing research plans which aim to develop stock assessments for management advice.

1. Ongoing research plan review questions:

1. Has the planned sampling design been fully implemented?
2. Milestones progress:
 - a. Current milestones due (including annual report of data collection*),
 - b. Overdue milestone progress.
 - c. Other milestones progress.

2. Ongoing research plan milestones:

Milestones for stock assessment development should include at least the following items:

1. Ageing:
 - a. numbers aged,
 - b. CV,
 - c. Index of average percent error (IAPE)
2. Biological parameter estimates.
 - a. Length-weight estimates,
 - b. Age-length keys,
 - c. Growth,
 - d. Maturity
3. Stock assessment development steps.

3. Ongoing research plan data review

*Annual report of research plan progress should include, where appropriate:

1. Sample numbers and rates for toothfish and bycatch species:
 - a. Length,
 - b. Weight,
 - c. Sex,
 - d. Maturity stage,
 - e. Otoliths
2. Length distribution plots:
 - a. Overall
 - b. By research block
 - c. By vessel
3. Length weight plots.
4. Sampling locations.
5. Tagging overlap statistics
6. Tagging rates

Appendix E

Summary of Recommendations from the Conversion Factor workshop, and their status

<i>Recommendation from WS-CF-2022</i>	<i>Status</i>
The Workshop requested that the Secretariat undertake a similar generalised linear model (GLM) analysis to explore factors on which to base a stratified approach to setting CFs. Further consideration of the future approach should be based on this further analysis.	Completed: WG-SAM-2025/01
The Workshop recommended that the Secretariat develop a more complete guide to collecting CF data for both observers and vessels, updating that once the sampling methodology for CF tests and CF data implementation has been agreed.	Completed. Observer and vessel instructions updated
The Secretariat will undertake a standardisation analysis to identify recorded factors that influence the CF value and report to WG-FSA-2022.	Completed: WG-FSA-2022/12
The Workshop considered that there was a need for a more consistent approach for undertaking CF tests and supplying data to the Secretariat, and a consistent approach for setting CFs to be utilised by the vessels. A suggested approach for this is given in Figure 2.	Partially complete: CF test instructions have been refined for both vessels and observers, and improved new sampling instructions have been issued to observers with data collection beginning in 2026. Proposed changes to the Fishery Operation Plan (WG-FSA-2025 paragraph 7.10) would provide information on how CFs are calculated and applied by Members.
The Workshop recommended the Secretariat consider and propose a standard reporting of CF data to identify how well the data collection system is performing.	For observer data, any analysis should be postponed until the new collection methodology is implemented (WG-SAM-2025/01, and WG-SAM-2025 paragraphs 3.23-3.24), so it can potentially be first presented at WG-FSA-2026. For vessels, the Secretariat proposes to present the CF value per vessel, area and season for past five years for consideration

Suggested changes to Conservation Measure 21-02 to include details on conversion factors used by vessels

The inclusion of conversion factors in the fishery operations plan for vessels operating in exploratory fisheries would require the following addition to CM 21-02 paragraph 6 (see [blue text](#) below labelled (g)). An example of what would be provided in the Fishery Operations Plan is also provided.

6. Any Member proposing to participate in an exploratory fishery shall, by 1 June⁴ prior to the season in which it intends to fish:
 - (i) notify its intention to the Commission by submitting, to the Secretariat, a notification that includes the information prescribed in Conservation Measure 10-02, paragraph 3, in respect of vessels proposing to participate in the fishery, with the exception that the notification shall not be required to specify the information referred to in Conservation Measure 10-02, paragraph 3(ii). Members shall, to the extent practicable, also provide in their notification the additional information detailed in Conservation Measure 10-02, paragraph 4, in respect to each fishing vessel notified. Members are not hereby exempted from their obligations under Conservation Measure 10-02 to submit any necessary updates to vessel and licence details within the deadline established therein as of issuance of the licence to the vessel concerned;
 - (ii) as part of any notification, prepare and submit to the Secretariat by 1 June a Fishery Operations Plan for the fishing season, and a preliminary assessment of the impact of planned activities on vulnerable marine ecosystems if required under Conservation Measure 22-06, paragraph 7(i), for review by the Working Groups on Statistics, Assessments and Modelling (WG-SAM), Ecosystem Monitoring and Management (WG-EMM), Fish Stock Assessment (WG-FSA), the Scientific Committee and the Commission⁵. Fishery Operations Plans submitted after 1 June will not be considered by the relevant working group(s), the Scientific Committee or the Commission. The Fishery Operations Plan shall include as much of the following information as the Member is able to provide, so as to assist the Scientific Committee in its preparation of the Data Collection Plan:
 - (a) the nature of the exploratory fishery, including target species, methods of fishing, proposed region and maximum catch levels proposed for the forthcoming season;
 - (b) specification⁶ and full description^{7,8} of the types of fishing gear to be used;

- (c) biological information on the target species from comprehensive research/survey cruises, such as distribution, abundance, demographic data and information on stock identity;
- (d) details of dependent and related species and the likelihood of their being affected by the proposed fishery;
- (e) information from other fisheries in the region or similar fisheries elsewhere that may assist in the evaluation of potential yield;
- (f) if the proposed fishery will be undertaken using bottom trawl gear, information on the known and anticipated impacts of this gear on vulnerable marine ecosystems, including benthos and benthic communities;
- (g) full description of the conversion factor(s) to be used and the method of calculation.

Fisheries Operation Plan² (CM 21-02, paragraphs 6(ii)(a) and 6(ii)(c) to 6(ii)(f))

- (a) The nature of the exploratory fishery, including target species, methods of fishing, proposed region and maximum catch levels proposed for the forthcoming season:

Example of suggested Fisheries Operation Plan contents:

Target species	Antarctic toothfish (<i>Dissostichus mawsoni</i>)
Methods of fishing	Bottom longlining. The vessel/s will operate an Autoline system employing integrated weight line (IWL) (see CCAMLR Fishing Gear Library at http://www.ccamlr.org/en/publications/fishing-gear-library).
Methods of deriving conversion factor(s) used by the vessel	Conversion factor(s) reviewed weekly and updated based on value calculated by observer
Subarea or division where fishing would occur	Subarea 88.2
Maximum catch levels proposed for the forthcoming season	Within the catch limit set by CCAMLR. The catch will be influenced by factors such as ice coverage, season length, and the extent of fishing by vessels flagged to other CCAMLR Members.

² Members are required to submit a single Fisheries Operation Plan for all vessels for each exploratory fishery notification.