

**Rapport du groupe de travail sur
la mortalité accidentelle liée à la pêche**
(Hobart, Australie, du 10 au 14 octobre 2022)

Table des matières

	Page
Ouverture de la réunion	287
Adoption de l'ordre du jour	287
Examen de la mortalité accidentelle dans les pêcheries de la CCAMLR	287
Mortalité accidentelle de mammifères marins	289
État des populations de mammifères marins dans la zone de la Convention CAMLR	289
Mortalité accidentelle de mammifères marins et évaluation des risques dans les pêcheries de la CCAMLR	290
Examen des informations concernant des baleines enchevêtrées dans des engins de pêche	290
Examen des taux élevés de capture accidentelle de phoques déclarée récemment	293
Méthodes d'atténuation de la capture accidentelle des mammifères marins	294
Mortalité accidentelle d'oiseaux de mer	297
État des populations d'espèces d'oiseaux de mer dans la zone de la Convention CAMLR	297
Mortalité accidentelle d'oiseaux de mer et évaluation des risques dans les pêcheries de la CCAMLR	298
Méthodes d'atténuation de la capture accidentelle d'oiseaux de mer	298
Examen de l'expérience de câble de contrôle du filet	300
Comptes rendus et collecte des données par les observateurs	302
Collaboration avec des organisations pertinentes	304
Prochains travaux d'intersession	304
Autres questions	305
Examen du plan stratégique du Comité scientifique	305
Examen des termes de référence du WG-IMAF	305
Avis au Comité scientifique	306
Adoption du rapport	307
Clôture de la réunion	307
Références	307
Tableaux	308
Appendice A : Liste des participants	312

Appendice B : Ordre du jour	317
Appendice C : Liste des documents	319
Appendice D : Spécifications du dispositif d'exclusion des mammifères marins déployé sur les filets des chaluts norvégiens de pêche au krill en continu, avec les modifications apportées en 2021 et 2022	321
Appendice E : Termes de référence du groupe de travail sur la mortalité accidentelle liée à la pêche (WG-IMAF).....	322

**Rapport du groupe de travail sur
la mortalité accidentelle liée à la pêche**
(Hobart, Australie, du 10 au 14 octobre 2022)

Ouverture de la réunion

1.1 La réunion du groupe de travail sur la mortalité accidentelle liée à la pêche (WG-IMAF) se tient à Hobart, en Australie, du 10 au 14 octobre 2022.

1.2 En ouvrant la réunion, les deux responsables, Marco Favero (Argentine) et Nathan Walker (Nouvelle-Zélande), accueillent les participants, parmi lesquels les experts invités Igor Debski, Javier Arata, Rhys Arangio et Russell Leaper.

Adoption de l'ordre du jour

2.1 Après discussion, l'ordre du jour provisoire est adopté avec quelques modifications mineures (appendice A).

2.2 Les participants remercient M. Favero et N. Walker pour le travail préparatoire qu'ils ont accompli.

2.3 Le rapport est rédigé par Jonathon Barrington (Australie), James Clark (Norvège), So Kawaguchi et Natalie Kelly (Australie), Andrew Lowther (Norvège), Eldeene O'Shea (secrétariat), Enrique Pardo (Nouvelle-Zélande), Richard Phillips (Royaume-Uni), Claire Van Werven (secrétariat). Il comprend la liste des participants inscrits (appendice B) et la liste des documents examinés pendant la réunion (appendice C).

2.4 Dans le présent rapport, les paragraphes dans lesquels sont émis des avis destinés au Comité scientifique sont surlignés. Une liste de ces paragraphes est donnée au point 10.

Examen de la mortalité accidentelle dans les pêcheries de la CCAMLR

3.1 Le document WG-IMAF-2022/07 présente un résumé des cas de mortalité accidentelle d'oiseaux et de mammifères marins associés à la pêche pendant la saison 2021/22, tirés des données déclarées par les navires et par les observateurs du système international d'observation scientifique (SISO). Le total obtenu par extrapolation de 15 oiseaux marins capturés au 12 septembre 2022 est le plus faible jamais enregistré. Un cas de mortalité accidentelle d'une baleine à bosse (*Megaptera novaeangliae*) a été signalé dans les pêcheries de krill en 2022. Le document présente également une étude de la mortalité accidentelle depuis 2012, selon les déclarations à la CCAMLR. Globalement, le nombre d'oiseaux de mer capturés dans les pêcheries à la palangre affiche une tendance à la baisse depuis 2012, alors que le nombre de collisions avec les funes obtenu par extrapolation fluctue d'une saison à l'autre, potentiellement en raison d'un faible effort d'observation.

3.2 Le groupe de travail se félicite de la présentation du document WG-IMAF-2022/07 par le secrétariat et constate l'intérêt des graphes indiquant le nombre d'oiseaux de mer capturés par sous-zone et par saison. Il demande au secrétariat d'inclure des analyses graphiques de ce type dans les futures itérations du document et de présenter les cas de mortalité de mammifères marins et les données de collision avec les funes à l'échelle des sous-zones et des saisons. Il demande par ailleurs que les taux de collision avec les funes (oiseaux par unité d'effort observé (BPUE pour *birds-per-unit of observed effort*)) soient présentés dans des tableaux et des figures, en faisant la distinction entre chaque catégorie d'observation des funes (filage, remorquage, virage etc.) et que les taux de capture d'oiseaux dans le filet le soient séparément.

3.3 Le groupe de travail demande en outre au secrétariat de présenter l'occurrence spatiale des cas de mortalité à l'échelle des sous-zones dans les rapports de pêcherie (dans les sections récapitulatives sur l'IMAF), ce qui rendrait ces informations plus facilement accessibles pour les Membres.

3.4 Le groupe de travail se félicite des données provisoires indiquant que le nombre de cas de mortalité aviaire liés aux pêcheries palangrières de la CCAMLR en 2022 est le plus bas jamais enregistré. Il note toutefois que des opérations de pêche sont encore menées dans les sous-zones 48.3 et 58.6 et les divisions 58.5.1 et 58.5.2, et que ces chiffres pour 2022 ne sont donc pas définitifs.

3.5 Le groupe de travail note que c'est dans la division 58.5.1 que les mortalités aviaires obtenues par extrapolation pour la période 2012–2022 sont le plus élevées. Selon lui, il serait utile d'appréhender les différences opérationnelles dans cette pêcherie afin de pouvoir élucider les causes des taux plus élevés de capture accidentelle d'oiseaux de mer.

3.6 Le groupe de travail prend note des neuf cas de mortalité d'éléphants de mer australs (*Mirounga leonina*) dans les divisions 58.5.1 et 58.5.2 et de celui d'une baleine à bosse dans les pêcheries de krill de la sous-zone 48.2 pendant la saison 2021/22. Il fait observer que ces neuf cas représentent une hausse par rapport aux saisons précédentes de la CCAMLR.

3.7 Le groupe de travail note que, selon les protocoles d'observation du SISO dans les pêcheries au chalut de la CCAMLR, une seule période d'observation des funes de 15 minutes par jour est recommandée, principalement lors des périodes de chalutage à haut risque (par ex. pendant la pose des filets ou lors d'événements à haut risque). Le faible taux d'observation des collisions avec les funes lors du remorquage pourrait expliquer la grande incertitude entourant le nombre de collisions obtenu par extrapolation.

3.8 Le groupe de travail note également que les chalutiers à perche pêchant en continu remorquent deux filets simultanément. Il peut en résulter jusqu'à 48 heures de chalutage par jour, ce qui se traduit par une couverture plus faible et une plus grande incertitude d'extrapolation du nombre de collisions avec les funes lorsque l'observateur du SISO n'effectue qu'une seule observation de 15 minutes par jour.

3.9 Le groupe de travail estime que la collecte d'informations environnementales supplémentaires et de données d'abondance d'oiseaux pendant les périodes d'observation des funes pourrait aider à comprendre les facteurs susceptibles de contribuer à ces cas de collision.

3.10 Le groupe de travail rappelle que dans les pêcheries de krill au chalut de la zone CCAMLR, le protocole d'observation du SISO ne prévoit pas l'enregistrement de la gravité des collisions avec les funes, si bien que le nombre total de collisions avec les funes ne permet pas d'évaluer globalement la mortalité aviaire.

3.11 Le groupe de travail recommande la réintroduction de l'enregistrement de la gravité des collisions avec les funes sur les navires pêchant le krill en utilisant les protocoles prévus pour les observateurs du SISO à bord des chalutiers à poissons.

3.12 Le groupe de travail note que l'exigence actuelle de 1 période d'observation des funes par jour correspond à environ 0,5 % de la couverture du temps de chalutage par la méthode en continu et à 1,9 % pour la méthode conventionnelle ; la suggestion de porter à quatre le nombre de périodes d'observation des funes par jour correspondrait à environ 2,1 % de la couverture du temps de chalutage pour le chalutage en continu et à 7,7 % pour le chalutage conventionnel. Le groupe de travail fait observer que les protocoles d'observation du SISO doivent être modifiés afin de tenir compte de la décision qui sera prise sur le nombre minimum de périodes d'observation nécessaires.

3.13 Le groupe de travail recommande au Comité scientifique d'envisager d'augmenter le nombre de périodes d'observation des funes que doivent effectuer les observateurs du SISO sur les chalutiers afin de réduire l'incertitude potentielle des collisions avec les funes obtenues par extrapolation. Il fait observer que la charge de travail et la répartition des tâches de l'observateur devront être revues.

3.14 Le groupe de travail recommande également d'effectuer des recherches afin de préciser le nombre de périodes d'observation des funes par jour menées par les observateurs du SISO nécessaires dans les pêcheries de poissons au chalut (tableau 1) et les pêcheries de krill (SC-CAMLR-41/16 Rév. 1).

3.15 Le groupe de travail recommande au secrétariat de corriger les données d'observation SISO des collisions avec les funes des navires coréens *Adventure* et *Maestro* de la saison 2011/12, car ces données semblent erronées.

Mortalité accidentelle de mammifères marins

État des populations de mammifères marins dans la zone de la Convention CAMLR

4.1 Le document WG-EMM-2022/26 Rév. 1 présente une campagne d'observation des cétacés menée par plusieurs navires à partir d'une même plateforme dans le cadre de la campagne internationale de 2019 d'évaluation du krill dans la zone 48 (voir WG-EMM-2022, paragraphes 3.20 et 3.21). Il fait état d'une estimation de l'abondance fondée sur le plan d'étude de 53 873 (CV = 0,152) rorquals communs (*Balaenoptera physalus*) pour une zone d'une superficie de 2 101 000 km², qui chevauche plus ou moins les sous-zones 48.1, 48.2, 48.3 et 48.4. Une comparaison avec une estimation de l'abondance du rorqual commun d'environ 4 600 individus (CV = 0,424 ; Reilly *et al.*, 2004) dans une région similaire, mais d'une superficie légèrement inférieure de 1 637 500 km², d'après les données de la campagne CCAMLR-2000, indique une forte hausse de l'abondance du rorqual commun dans l'ensemble des sous-zones 48.1, 48.2, 48.3 et 48.4 ces deux dernières décennies.

4.2 Le groupe de travail note l'importance des estimations récentes de l'abondance des cétacés dans les régions situées dans la zone de la Convention pour aider à rendre des avis de gestion pour la pêche de krill.

4.3 L'annexe 1 du document WG-IMAF-2022/08 présente un résumé de l'état et des tendances des baleines mysticètes dans la zone 48. Les baleines mysticètes ont été fortement exploitées tout au long du vingtième siècle, notamment dans la zone 48, mais au cours des décennies qui ont suivi la fin de la chasse commerciale, certaines espèces ont montré des signes de récupération, comme la baleine à bosse et les rorquals communs, alors que d'autres n'ont affiché que des hausses modestes, comme la baleine bleue de l'Antarctique (*Balaenoptera musculus intermedia*) et la baleine franche australe (*Eubalaena australis*). Il est possible que la population de petit rorqual de l'Antarctique (*B. bonaerensis*) soit en déclin dans la zone 48 depuis le milieu des années 1980.

4.4 Le groupe de travail discute du possible déclin du nombre de petits rorquals de l'Antarctique dans la zone 48 au cours de dernières décennies et du fait que la Commission baleinière internationale (CBI) considère ce déclin comme probable, bien que l'on ne connaisse pas de mécanisme précis pouvant l'expliquer.

4.5 Le document WG-IMAF-2022/12 rend compte de divers niveaux et types d'effort d'observation des mammifères marins à bord du navire de pêche à la légine australe opérant à proximité de la Géorgie du Sud pendant l'hiver 2021. La campagne d'observation a consisté en un effort total de 2 086 minutes sur un trajet de 117 milles nautiques et donné lieu à environ 150 repérages de mammifères marins, incluant des baleines à bosse et des cachalots (*Physeter macrocephalus*).

4.6 Le groupe de travail note l'intérêt de ces données d'observation de mammifères marins pour comprendre l'interaction entre la pêche et les populations de prédateurs, mais aussi qu'il peut être difficile dans le cas d'un effort d'observation non standardisée sur les navires de pêche de produire suffisamment de données pour pouvoir réaliser les analyses de la méthode d'observation dite de *distance sampling*.

Mortalité accidentelle de mammifères marins et évaluation des risques dans les pêcheries de la CCAMLR

Examen des informations concernant des baleines enchevêtrées dans des engins de pêche

4.7 Le document WG-IMAF-2022/01 présente les trois cas de mortalité accidentelle de baleines à bosse au cours de la saison de pêche 2020/21 (voir également SC-CAMLR-40/BG/27) et un cas signalé dans la sous-zone 48.2 pendant la saison 2021/22. Tous les cas concernent des navires utilisant le système de chalutage en continu dans la pêche de krill. Le document décrit par ailleurs les méthodes existantes et proposées d'atténuation de l'enchevêtrement des cétacés dans les chaluts de pêche au krill en continu. Après le troisième cas de mortalité accidentelle d'une baleine à bosse pendant la saison 2020/21, un très grand filtre tissé Spectra a été placé à l'ouverture du chalut, en plus des filets existants d'exclusion des pinnipèdes. Il était attendu de ce matériau plus solide qu'il résiste aux interactions avec les cétacés de grande taille. En dépit de ce filtre, une baleine à bosse a été découverte morte dans

l'ouverture du chalut du *Saga Sea* pendant la saison de pêche 2021/22, après quoi le filet d'exclusion a été déplacé vers l'avant, fixé à l'ouverture du chalut, et la tension des cordes a été augmentée afin de réduire tout relâchement (appendice D). Aucun autre incident n'a été déclaré. Le document présente d'autres mesures d'atténuation qui pourraient être utilisées à l'avenir, telles que des dispositifs acoustiques de dissuasion et des modifications du dispositif d'exclusion des mammifères marins. La surveillance du cul de chalut et la surveillance vidéo sous-marine directe ou le placement d'échosondeurs à l'ouverture du chalut pour détecter la présence de cétacés pourraient également être envisagés. D'autres approches sont proposées afin de mieux comprendre les principales causes des collisions avec des cétacés, notamment l'étude de leur comportement à différentes échelles spatiales, ainsi que de la taille, de la répartition spatio-temporelle, de la démographie et de l'énergétique des populations de cétacés. Les conséquences des règles de déplacement sont brièvement récapitulées, ainsi que la nécessité de déclarer les données des prochaines collisions et de mettre en place une documentation photographique.

4.8 Le groupe de travail rappelle que la présence des trois baleines à bosse mortes pendant la saison de pêche 2020/21 (SC-CAMLR-40, paragraphe 3.114) n'avait pas été détectée par l'équipage au moyen du système de contrôle des filets connecté par le câble de contrôle du filet (autorisé actuellement par dérogation (mesure de conservation (MC) 25-03)), et que, comme il n'y a pas eu de détection en temps réel, ni dans les filets ni sur les filets, il n'a pas été possible de déterminer quand les animaux se sont enchevêtrés dans les filets lors des opérations de chalutage.

4.9 Le groupe de travail indique que si les captures accidentelles de cétacés observées dans la pêcherie de krill sont considérées comme faibles actuellement, elles pourraient s'accroître en cas d'augmentation de la taille de la population de cétacés ou de l'effort de pêche au krill, notamment compte tenu du fait que les baleines mysticètes et la pêcherie de krill ciblent les concentrations de krill. Il ajoute que le nombre de cas de mortalité cryptique de cétacés due à l'interaction avec les chaluts à krill serait un paramètre important à estimer.

4.10 Le groupe de travail félicite la Norvège et les experts de l'industrie d'avoir rapidement tenté d'améliorer les méthodes d'atténuation après les cas de capture accidentelle de cétacés et encourage le développement de dispositifs susceptibles d'empêcher les mammifères marins de pénétrer dans le filet de chalut.

4.11 Le document WG-IMAF-2022/08 rend compte des conclusions du groupe d'intersession (Comité scientifique de la CBI) sur l'enchevêtrement des cétacés dans des engins de pêche de la pêcherie de krill de l'océan Austral, qui s'est constitué lors de la réunion virtuelle « IWC-SC 68D » (du 25 avril au 13 mai 2022 ; CBI, 2023, section 12.2.2) après avoir reçu une demande d'avis de la part du Comité scientifique (Welsford *et al.*, 2022). Avant de rendre un avis sur l'enchevêtrement des cétacés dans des filets, le groupe d'intersession a conclu qu'il était très improbable que les animaux aient pénétré dans les chaluts un fois morts, et que les tailles signalées (7 à 10 m) correspondaient à la longueur de baleineaux dépendants ou nouvellement indépendants. Le groupe d'intersession de la CBI a examiné la littérature existante sur les interactions entre des cétacés de grande taille et d'autres pêcheries au chalut ; les données qu'il conviendrait de collecter sur les cétacés pris dans des filets ; l'abondance et la répartition géographique des cétacés dans la zone 48 ; et les données pertinentes collectées à partir de l'observation des cétacés. Plusieurs recommandations sont émises dans le document en ce qui concerne l'atténuation des enchevêtrements et de la capture accidentelle pour le chalutage en continu dans la pêcherie de krill, y compris l'évitement des cétacés par les navires

de pêche, des technologies telles que les dispositifs d'exclusion et des mesures de gestion telles que les règles de déplacement. Le groupe d'intersession de la CBI a par ailleurs noté l'absence d'informations permettant de comprendre si la forte proximité entre les cétacés et les navires de pêche était due au fait que les cétacés se nourrissent sur les mêmes bancs de krill que ceux exploités par la pêche, que les opérations de pêche utilisent les cétacés comme indice pour localiser les bancs de krill, que les cétacés peuvent être attirés par les chalutiers, ou à une combinaison de toutes ces hypothèses.

4.12 Le groupe de travail examine les recommandations émises par le groupe d'intersession de la CBI concernant les données que les observateurs et l'équipage des navires devraient collecter dans l'hypothèse d'enchevêtrements de cétacés dans des filets de chalut à krill à l'avenir. Il considère qu'il convient d'améliorer les efforts de collecte des données lorsqu'un cétacé est détecté dans les filets de chalut.

4.13 Le groupe de travail reconnaît l'intérêt potentiel du formulaire de données type suggéré, mais compte tenu des degrés variables de difficulté associée à la collecte de certaines d'entre elles, notamment celle d'échantillons physiques si l'accès à la carcasse n'est pas sécurisé, il recommande de hiérarchiser ces collectes par ordre de priorité. Il indique par ailleurs que la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES) pourrait imposer des formalités considérables sur l'importation d'échantillons de cétacés, et que cela nécessiterait des conservateurs ou un espace de congélation dédié. Les délais d'obtention des permis de la CITES, qui sont exigés dans certains pays pour des cargaisons individuelles, peuvent imposer le stockage des échantillons sur les navires pendant de longues périodes.

4.14 Le groupe de travail examine également le décalage potentiel entre un cas d'enchevêtrement et sa détection et indique que l'enregistrement des informations, telles que les densités existantes de cétacés autour du navire, peuvent ne pas correspondre aux conditions au moment de l'incident.

4.15 Le groupe de travail envisage la possibilité d'utiliser des marqueurs naturels ou fabriqués par l'homme sur les carcasses de cétacés, pour aider à déterminer si elles ont déjà été observées auparavant.

4.16 Le groupe de travail recommande de charger un groupe de travail d'intersession incluant des experts du groupe d'intersession du Comité scientifique de la CBI sur l'enchevêtrement des cétacés dans des engins dans la pêcherie de krill de l'océan Austral de créer un formulaire type de collecte des données avec les instructions correspondantes pour que les navires déclarent des données normalisées lors d'un cas de mortalité de cétacé (tableau 1).

4.17 Le groupe de travail recommande la collecte des données et échantillons suivants, selon les avis de la CBI (en notant deux niveaux de priorité, à savoir i-iv : priorité la plus élevée et v-vi : priorité modérée) :

i) l'espèce et la taille des individus

ii) les opérations de pêche (p. ex. les spécifications du navire et des engins de pêche, l'heure et la position lors du déploiement d'un filet, l'heure et la position lors de la découverte d'un cétacé pris dans des filets, la profondeur moyenne du chalut)

- iii) des relevés photographiques
- iv) des détails concernant les blessures d'après le formulaire de la CBI sur la réponse à l'enchevêtrement (voir tableau 1, WG-IMAF-2022/08)
- v) l'épaisseur du blanc de baleine
- vi) des échantillons de tissus (p. ex. peau, blanc de baleine, fanons) ; présence (et collecte) de poux de baleine.

Examen des taux élevés de capture accidentelle de phoques déclarée récemment

4.18 Le document WG-IMAF-2022/07 présente un résumé des cas de mortalité de mammifères marins dans les pêcheries de la CCAMLR ces dix dernières années (2012–2022). Il est indiqué que l'éléphant de mer austral est l'espèce de mammifère marin la plus communément capturée dans les pêcheries palangrières de la CCAMLR, avec des taux de capture accessoire annuels approximatifs de 2 ou 3 animaux. Dans les pêcheries au chalut de la CCAMLR, c'est l'otarie de Kerguelen (*Arctocephalus gazella*) qui fait l'objet du plus grand nombre de captures, et le nombre d'individus capturés fluctue chaque année depuis dix ans.

4.19 Le groupe de travail fait observer que les cas de mortalité de phoques sont très rares et que la CCAMLR n'a pas mis en place de méthode permettant de déterminer un taux de capture accidentelle de ces animaux. Il ajoute que, selon les informations relevées dans les comptes rendus des observateurs du SISO, les cas de mortalité de phoques se produisent principalement lors d'enchevêtrements dans les filets lorsque ceux-ci sont à la surface, ou en raison de la défaillance des dispositifs d'exclusion des phoques qui sont obligatoires dans les pêcheries au chalut de la CCAMLR.

4.20 Yiping Ying (Chine) indique que lors d'un projet d'observation de deux ans qui est réalisé à bord de chalutiers chinois, il a été déterminé que de nombreuses interactions avec les otaries de Kerguelen se produisaient autour du cul de chalut en raison de l'attrait des proies. L'étude a aussi indiqué que la recherche de nourriture des otaries était plus intensive en direction du filet remonté à la surface lorsque les concentrations de krill sont plus profondes, que lorsque les bancs de krill sont plus proches de la surface, ce qui semble indiquer que la disponibilité des proies est à l'origine de l'attraction pour les navires de pêche.

4.21 Le groupe de travail estime qu'une combinaison de l'étude du comportement des otaries et de celle de la dynamique de la population de krill et des variables environnementales pourrait élucider les facteurs à l'origine des épisodes de mortalité d'otaries.

4.22 Le groupe de travail recommande de faire collecter par les observateurs du SISO des données supplémentaires sur le sexe et la longueur totale des otaries mortes retrouvées à bord des navires, afin de déterminer si les cas de mortalité accidentelle de phoques dans les pêcheries ont des effets négatifs sur les cohortes de sexe ou de maturité dans les populations.

4.23 Le groupe de travail recommande d'élaborer une documentation de référence et de former les observateurs pour qu'ils puissent effectuer ces tâches. Il demande aux Membres compétents en la matière de contribuer à ce projet (tableau 1).

Méthodes d'atténuation de la capture accidentelle des mammifères marins

4.24 Sur la recommandation du Comité scientifique en 2021, lors de la reconstitution du WG-IMAF (SC-CAMLR-40, paragraphe 3.135), certains Membres et des experts invités ont étudié et documenté l'utilisation des dispositifs d'atténuation de la prise au piège des mammifères marins dans les filets de chalut de la pêche au krill en continu. Le groupe de travail remercie ces parties de leurs efforts et leur demande de continuer à faire le point sur l'efficacité des dispositifs d'exclusion des mammifères marins.

4.25 Le document WG-IMAF-2022/09 présente des détails sur la manière dont les captures accidentelles d'otaries de Nouvelle-Zélande observées dans la pêcherie de calmar du sud ont été réduites et note que ces expériences pourraient être pertinentes pour les pêcheries de krill de la CCAMLR. Des dispositifs d'exclusion des lions de mer (SLED pour *Sea lion exclusion devices*) ont été créés après que de nombreuses captures de lions de mer de Nouvelle-Zélande ont été détectées. Ces dispositifs sont désormais utilisés lors de 100 % des traits, avec une couverture minimale de 90 % par les observateurs pour tous les traits de chalut de cette pêcherie. La mortalité des lions de mer a ainsi été considérablement réduite. L'utilisation de ces dispositifs a généré des incertitudes quant aux conséquences relatives des différents types d'interactions qu'un animal peut avoir ceux-ci, y compris lésions cérébrales traumatiques, noyade post évason et perte d'animaux noyés après interaction, que l'on appelle « mortalité cryptique ». Les recommandations décrites dans le document WG-IMAF-2022/09 sont les suivantes :

- i) il conviendrait de perfectionner les dispositifs d'atténuation de la capture accidentelle et de les mettre à l'essai dans les pêcheries de krill de la CCAMLR
- ii) il conviendrait de tenir compte des taux de mortalité cryptique estimés lorsque des dispositifs d'atténuation de la capture accidentelle sont utilisés
- iii) il conviendrait de mettre en place des processus de normalisation et de certification des dispositifs d'atténuation de la capture accidentelle lorsqu'ils sont utilisés
- iv) il conviendrait d'établir un taux minimum de couverture par des observateurs scientifiques afin de faciliter l'évaluation des méthodes d'atténuation de la capture accidentelle de mammifères marins.

4.26 Le groupe de travail discute des recommandations émises dans le document et estime qu'il conviendra de les étudier de façon plus approfondie pendant la période d'intersession.

4.27 Le groupe de travail note que les chaluts traditionnels à poisson sont équipés d'un dispositif d'exclusion des phoques constitué d'un filet incliné ou vertical qui est inséré dans le chalut et qui comporte une ouverture sur le dessus permettant à l'animal de s'échapper. Dans d'autres modèles, le dispositif d'exclusion consiste généralement en un filet couvrant l'ouverture du chalut et qui fait obstacle aux mammifères marins qui pénètrent dans le filet.

4.28 Le groupe de travail recommande au secrétariat de mettre en place, en concertation avec les Membres, une documentation des divers dispositifs d'exclusion utilisés sur les différents chalutiers dans la zone de la Convention (tableau 1).

4.29 Le groupe de travail fait observer que l'estimation de la mortalité cryptique doit tenir compte des caractéristiques propres aux opérations de pêche et à la configuration des engins de pêche. Par exemple, dans la pêcherie de calmar du sud, les chalutages sont plus rapides que dans la pêcherie de krill. Il ajoute que la vitesse de chalutage pourrait constituer une variable influant sur le degré de blessure des mammifères marins tels que les cétacés, étant donné qu'il est difficile actuellement d'observer directement les interactions.

4.30 Le groupe de travail prend note de l'utilisation d'émetteurs acoustiques pendant la saison de pêche 2021/22, mais estime que l'efficacité de ces émetteurs pour alerter les cétacés de la présence du filet n'est pas démontrée (WG-IMAF-2022/01 et 2022/08). En revanche, il constate que ces dispositifs de harcèlement acoustique peuvent infliger des dommages, que ce soit par des lésions auditives, ou par la désorientation de l'animal qui se retrouve piégé.

4.31 Le groupe de travail prend note de l'avis du groupe d'experts de la CBI selon lequel le filet d'exclusion des cétacés installé à proximité de l'ouverture du chalut en continu après l'enchevêtrement des baleines à bosse en 2021/22 (qui diffère de l'autre filet d'exclusion des cétacés) n'empêche pas un cétacé de se retrouver écrasé et piégé contre le filet, alors qu'une modification de ce filet consistant à le tirer vers l'avant sous une forme conique peut avoir pour effet de détourner un cétacé passif de l'ouverture du filet.

4.32 Ulf Lindstrøm (Norvège) suggère d'effectuer une étude plus approfondie de la façon dont les baleines mysticètes interagissent avec les filets de chalut à krill, avant de procéder à toute autre modification des dispositifs d'exclusion utilisés pendant la saison de pêche 2021/22.

4.33 Le groupe de travail reconnaît qu'il est important d'appréhender la variation environnementale et le comportement des cétacés à de multiples échelles spatio-temporelles afin de comprendre leur interaction avec les bancs de krill, et plus généralement avec les navires de pêche.

4.34 Le groupe de travail réfléchit aux avantages probables de la vidéo surveillance des filets de chalut pour étudier les interactions avec les cétacés et éventuellement détecter des épisodes de mortalité cryptique. Il note que l'étude des déplacements des cétacés à petite échelle autour des filets de chalut et des interactions directes avec ces derniers, ne sera pas qu'un simple exercice d'observation à mettre en place, et qu'un développement technique considérable sera nécessaire. Néanmoins, les chaluts à krill relativement peu profonds devraient permettre de réduire la turbidité susceptible d'obstruer le champs des caméras sous-marines.

4.35 Le groupe de travail note l'intérêt potentiel d'un système de détection des contacts directs des cétacés avec les filets de chalut qui alerterait l'équipage. Une telle alarme sur le filet nécessiterait un développement technologique mais serait utile pour comprendre le moment exact de l'interaction des cétacés avec le filet de chalut et permettrait éventuellement à l'équipage de prendre des mesures pour aider le cétacé à se détacher du filet. Il note également que des marques à ventouses de courte durée peuvent contribuer à quantifier les mouvements à échelle précise des cétacés qui interagissent avec les filets.

4.36 Le groupe de travail examine par ailleurs la complexité probable des règles de déplacement, étant donné que l'on ne maîtrise pas pleinement la relation fonctionnelle entre les densités de cétacés et l'intensité du chalutage de krill, et toute relation concomitante avec le risque d'enchevêtrement des cétacés. Il note que les règles de déplacement font partie de la gestion d'autres pêcheries par la CCAMLR pour d'autres raisons.

4.37 Le groupe de travail s'interroge sur les dispositifs d'exclusion des mammifères marins déployés actuellement dans les pêcheries de krill de la CCAMLR afin de déterminer s'ils permettent aux manchots d'éviter l'enchevêtrement. Il note que dans l'un des dispositifs d'exclusion examinés, la taille du maillage du filet de 300 mm utilisée pourrait théoriquement permettre à un manchot de traverser le dispositif. Cependant, aucune capture accidentelle n'a jamais été signalée dans des filets de chalut à krill déployés (contrairement aux cas documentés d'enchevêtrements de manchots lorsque le filet est à la surface).

4.38 Le groupe de travail discute du niveau de détails fournis sur les dispositifs d'exclusion dans les notifications de projets de pêche au krill (en vertu de la MC 21-03), en faisant référence à la nécessité d'une spécification et d'une certification détaillées de ces dispositifs, comme indiqué dans le document WG-IMAF-2022/09 (voir paragraphe 4.25 iii). L'appendice D donne l'exemple d'une modification récente apportée au dispositif d'exclusion des cétacés fixé au filet de chalutage du krill en continu.

4.39 Le groupe de travail s'interroge pour déterminer s'il convient d'appliquer au système de chalutage traditionnel les récents développements des dispositifs d'exclusion utilisés dans la pêcherie chalutière de krill en continu. Il note qu'alors que l'ouverture du chalut est beaucoup plus grande dans les systèmes traditionnels, tous les navires pêchant le krill utilisent actuellement un dispositif d'exclusion des mammifères marins quelque peu similaire (dans sa conception). Il note également que rien ne permet pour l'instant de conclure que les systèmes de chalutage traditionnel du krill présentent des risques d'enchevêtrement pour les cétacés, similaires à ceux des systèmes de chalutage en continu.

4.40 Le groupe de travail discute du rôle des observateurs du SISO concernant la confirmation de la présence de dispositifs d'exclusion dans les opérations de chalutage de krill, de leur spécifications et d'une utilisation correcte. Le secrétariat indique que les observateurs ne sont pas tenus de tester les dispositifs d'exclusion par rapport aux spécifications fournies dans la notification de pêche d'un navire, mais qu'ils les mentionnent et les photographient dans leurs comptes rendus. Le groupe de travail ajoute qu'il n'est pas opportun de demander aux observateurs de prodiguer des conseils aux armements de la pêcherie au chalut sur l'utilisation des dispositifs d'exclusion.

4.41 Pour que les armements des chalutiers à krill au maximum le risque d'enchevêtrement des cétacés dans les opérations de chalutage de krill, le groupe de travail recommande ce qui suit :

- i) les armements de pêche au krill devraient envisager d'adopter les modifications apportées par la Norvège au dispositif d'exclusion des mammifères marins utilisé sur ses filets de chalutage de krill en continu
- ii) il conviendrait de développer la technologie qui permettrait d'étudier l'interaction des cétacés avec les filets de chalutage de krill
- iii) il conviendrait de développer les mesures d'atténuation afin de réduire le risque d'enchevêtrement et de capture accidentelle des mammifères marins dans les filets, et de présenter ces développements à de prochaines réunions du WG-IMAF ou du WG-FSA.

Mortalité accidentelle d'oiseaux de mer

État des populations d'espèces d'oiseaux de mer dans la zone de la Convention CAMLR

5.1 Le document WG-IMAF-2022/03 est une mise à jour du statut de conservation des albatros et des pétrels dans la zone de la Convention CAMLR par l'Accord sur la conservation des albatros et des pétrels (ACAP). Le rapport souligne les graves préoccupations concernant l'impact global de la mortalité accidentelle dans les pêcheries à la palangre et au chalut sur les oiseaux de mer, tout particulièrement les albatros et les pétrels de grande taille, lesquels comptent parmi les groupes d'oiseaux les plus menacés à l'échelle mondiale. Sur les 31 espèces figurant sur la liste de l'ACAP, 12 espèces d'albatros et quatre de pétrels se reproduisent et/ou s'alimentent dans la zone de la Convention CAMLR. La liste rouge des espèces menacées d'extinction de l'Union internationale pour la conservation de la nature et de ses ressources (UICN) compte une espèce gravement menacée d'extinction, cinq menacées d'extinction, quatre vulnérables, trois quasi-menacées et trois de préoccupation mineure. Neuf de ces espèces affichent un statut de conservation en baisse depuis 20 ans, deux sont stables, deux sont indéterminées et trois sont en hausse. Il existe sept populations considérées comme hautement prioritaires pour l'ACAP, qui se reproduisent et/ou se nourrissent dans la zone de la Convention CAMLR et représentent chacune plus de 10 % de la population globale de l'espèce. Elles accusent une baisse de plus de 3 % chaque année sur une période de 20 ans, avec pour cause principale la mortalité accidentelle dans les pêcheries. Ces populations sont : i) le grand albatros (*Diomedea exulans*), ii) l'albatros à sourcils noirs (*Thalassarche melanophris*), et iii) l'albatros à tête grise (*Thalassarche chrysostoma*) en Géorgie du Sud ; iv) l'albatros brun (*Phoebastria fusca*) sur les îles Crozet ; v) l'albatros à bec jaune indien (*Thalassarche carteri*) sur l'île Amsterdam ; vi) l'albatros de Tristan (*Diomedea dabbenena*) sur l'île Gough ; et vii) l'albatros des Antipodes (*Diomedea antipodensis*) sur l'île des Antipodes.

5.2 Le groupe de travail note le niveau relativement faible de la mortalité accidentelle d'oiseaux de mer dans la zone de la Convention CAMLR comparativement au niveau observé dans les pêcheries adjacentes, et souligne l'importance de la coopération avec des organes de pêche régionaux en dehors de la zone de la Convention pour aborder la question des effets cumulatifs de la capture accidentelle d'oiseaux de mer dans les diverses pêcheries pour contrecarrer la baisse inquiétante des effectifs des sept populations jugées hautement prioritaires par l'ACAP.

5.3 Le groupe de travail note que l'ACAP produit bon nombre d'avis, de lignes directrices et de ressources visant à améliorer la conservation des oiseaux de mer, y compris une série d'avis relatifs à de meilleures pratiques et des fiches techniques concernant l'atténuation de la capture accidentelle d'oiseaux de mer, notamment à l'intention des pêcheries à la palangre démersale et au chalut pélagique et démersal (présentés dans les documents WG-IMAF-2022/02 et 2022/06), de même que des lignes directrices sur la collecte des données (présentées dans le document WG-IMAF-2022/04).

5.4 Le groupe de travail recommande au secrétariat d'intégrer dans les manuels du SISO des lignes directrices sur les pratiques sûres de manipulation et de remise en liberté des oiseaux de mer vivants pris sur les hameçons ou enchevêtrés dans les engins de pêche à la palangre et de publier des fiches de lignes directrices sur le site web de la CCAMLR pour que les Membres y aient accès (WG-IMAF-2022/05).

Mortalité accidentelle d'oiseaux de mer et évaluation des risques dans les pêcheries de la CCAMLR

5.5 Le document WG-IMAF-2022/P01 fait le bilan des effets des mesures d'atténuation des captures accidentelles sur la démographie du pétrel à menton blanc (*Procellaria aequinoctialis*) sur l'île de la Possession (îles Crozet). Cette population a subi une baisse de 40 % de 1983 à 2004 du fait des captures accidentelles dans les pêcheries à la palangre et au chalut et de la baisse de la réussite de la reproduction due à la prédation par les rats. Le taux de croissance modélisé de la population et les densités de reproduction observées ont commencé à remonter dès le milieu des années 2000. Cette amélioration du taux de survie peut s'expliquer par la mise en œuvre des mesures d'atténuation des captures accidentelles, la réussite de la reproduction grâce à un contrôle des rats, ainsi que les variations des conditions climatiques dans les secteurs de recherche de nourriture.

5.6 Le groupe de travail reconnaît que cette étude est particulièrement utile pour démontrer l'intérêt en matière de conservation d'une atténuation efficace des captures accidentelles des pêcheries pour une espèce d'oiseaux de mer dont l'aire de répartition est étendue et coïncide largement avec les zones de pêche des flottilles dans les eaux locales et internationales. Un taux de capture accidentelle peu élevé de pétrels à menton blanc, actifs de jour comme de nuit et capables de plonger à >10 m, semblerait indiquer des taux de capture accidentelle faibles d'autres espèces plus susceptibles.

5.7 Le groupe de travail note qu'il aura fallu plusieurs années pour que les mesures d'atténuation recommandées soient pleinement efficaces et que ce n'est que lorsqu'une fermeture saisonnière a été mise en place dans la division 58.5.1 en 2010 que les captures accidentelles d'oiseaux de mer sont tombées à des niveaux très bas. Par comparaison, les captures accidentelles d'oiseaux de mer ont été considérablement réduites dans la sous-zone 58.6 sans fermeture saisonnière.

5.8 Le groupe de travail reconnaît également que la CCAMLR pourrait tirer des leçons du développement des méthodes d'atténuation dans les pêcheries de la zone économique exclusive française, telles que l'augmentation de la longueur aérienne des lignes de banderoles à laquelle seraient parvenus certains navires.

5.9 Le groupe de travail note par ailleurs que les armateurs trouvent difficile de recycler les palangres autolestées contenant du plomb, et qu'il serait souhaitable de trouver une alternative au plomb pour les pêcheries à la palangre démersale.

5.10 Le groupe de travail recommande au Comité scientifique de souligner la reconstitution de la population de pétrels à menton blanc sur l'île de la Possession (îles Crozet) depuis le milieu des années 2000, laquelle a été rendue possible par la mise en œuvre de mesures d'atténuation efficaces des captures accidentelles d'oiseaux en mer (paragraphe 5.7), le contrôle des rats à terre et la variation des conditions climatiques dans les secteurs de recherche de nourriture.

Méthodes d'atténuation de la capture accidentelle d'oiseaux de mer

5.11 Le document WG-IMAF-2022/02 présente l'examen par l'ACAP des mesures d'atténuation et des avis sur les meilleures pratiques pour la réduction de l'impact des pêcheries

à la palangre démersale sur les oiseaux de mer. Les critères utilisés par l'ACAP pour décider des meilleures pratiques reposent sur le fait que les technologies ou techniques ont démontré par des recherches expérimentales qu'elles réduisent de manière non négligeable le taux de mortalité accidentelle d'oiseaux de mer au niveau le plus bas possible ; ont des spécifications et des normes d'efficacité minimales claires et éprouvées pour leur déploiement et leur utilisation ; ont démontré qu'elles sont pratiques, efficaces à moindre coût et facilement accessibles ; maintiennent, dans la mesure du possible, les taux de capture des espèces-cibles ; dans la mesure du possible, n'augmentent pas le taux de capture accessoire d'autres taxons, et comportent et spécifient clairement des normes d'efficacité minimales et des méthodes pour garantir le respect de la réglementation.

5.12 Le groupe de travail note que les exigences dictées par les mesures de conservation de la CCAMLR en vigueur pour les pêcheries à la palangre démersale correspondent étroitement aux lignes directrices de meilleures pratiques de l'ACAP. Il fait la distinction entre les méthodes pour lesquelles l'efficacité n'est pas suffisamment prouvée, lesquelles pourraient s'avérer utiles dans certaines circonstances, sans toutefois remplir tous les critères de meilleures pratiques.

5.13 Le document WG-IMAF-2022/05 contient les lignes directrices de l'ACAP sur les meilleures pratiques de manipulation et de remise en liberté des oiseaux de mer. Celles-ci soulignent l'importance du soin apporté par l'équipage à la manipulation des oiseaux de mer capturés vivants pour favoriser au maximum leur probabilité de survie. Ces lignes directrices comportent des informations sur le matériel nécessaire pour enlever les hameçons, la manière de remonter à bord l'oiseau pris à l'hameçon, de le maîtriser, d'enlever l'hameçon ou de raccourcir autant que possible le morceau de ligne si l'hameçon ne peut être enlevé, de traiter l'oiseau s'il est détrempé, et le meilleur moyen de le remettre en liberté. Les lignes directrices de l'ACAP sont disponibles sous forme de fiches techniques en plusieurs langues. Une version modifiée pour traiter spécifiquement des oiseaux capturés dans les pêcheries au chalut est en cours de préparation. Le secrétariat propose de rendre disponibles les lignes directrices sur le site web de la CCAMLR et de les intégrer aux manuels du SISO, afin d'améliorer tant le sort des oiseaux capturés que la sécurité de l'équipage et de l'observateur (paragraphe 5.3).

5.14 Le document WG-IMAF-2022/06 présente l'examen par l'ACAP des mesures d'atténuation et des avis sur les meilleures pratiques pour la réduction de l'impact des pêcheries au chalut pélagique et démersal sur les oiseaux de mer. Celles-ci avaient été préparées en se basant sur les mêmes critères que pour les pêcheries à la palangre (paragraphe 5.11).

5.15 Le groupe de travail reconnaît que, globalement, les pêcheries au chalut varient tant dans leurs opérations de pêche que dans la conception des navires et que, en élaborant ces lignes directrices, l'ACAP s'est focalisée principalement sur les chalutiers à poissons de grande taille, dont les opérations diffèrent de celles des chalutiers à krill, et plus particulièrement des chalutiers de pêche en continu.

5.16 Le groupe de travail note qu'il est difficile d'atténuer les enchevêtrements dans les filets et qu'il est important de réduire au maximum le temps que le filet passe en surface lors du virage. Les lignes directrices de l'ACAP incluent un schéma des lignes de banderoles pour les câbles de chaluts, et l'une des considérations primordiales est de dissuader les oiseaux de pénétrer dans le secteur où les funes entrent en contact avec la surface de la mer.

5.17 Le groupe de travail reconnaît l'importance de différencier la capture accidentelle d'oiseaux de mer associée aux collisions avec les câbles de celle des enchevêtrements dans les

filets, compte tenu des différentes approches d'atténuation requises. Il note également que l'ACAP pourrait être en mesure de fournir des avis à la CCAMLR sur l'atténuation de la capture accessoire des oiseaux de mer liée spécifiquement à la pêche de krill au chalut.

Examen de l'expérience de câble de contrôle du filet

5.18 Le document WG-IMAF-2022/10 présente les résultats de l'essai de câble de contrôle du filet mené pendant la saison 2020/21 par trois navires battant pavillon norvégien (deux chalutiers à perche latérale (*Antarctic Endurance* et *Antarctic Sea*) et un chalutier de pêche arrière (*Saga Sea*)) utilisant la méthode de pêche en continu dans la zone 48. Cet essai a été réalisé à la demande du Comité scientifique (SC-CAMLR-38, paragraphe 5.14) et les données ont été collectées conformément aux protocoles standard du SISO, avec l'ajout d'un suivi vidéo. Il a également permis d'obtenir des estimations d'abondance des oiseaux. Les mesures d'atténuation de la mortalité des oiseaux de mer suivies sur les trois navires étaient conformes aux lignes directrices de l'ACAP et, sur les chalutiers à perche latérale, consistaient en une série de rideaux de banderoles entourant les funes et le câble de contrôle du filet qui était tendu parallèlement aux funes. Le chalutier de pêche arrière utilisait un « dispositif de Brady » déployé à la poupe du navire avec un effet limité. Une nouvelle mesure prise pour le deuxième essai, consistant en un « manchon » enveloppant le câble de contrôle du filet et la fune, s'est révélée efficace. L'observation en mer des funes et des câbles de contrôle a été réalisée tant depuis le pont que par suivi vidéo pendant 1 839 heures, soit 7,1 % de la durée totale de la pêche. Quatre observations vidéo de 15 minutes ont été effectuées à des heures fixes chaque jour, en plus des trois observations standard menées depuis le pont. Pour étendre la couverture, 180 heures d'observation ont été réalisées à terre, à partir d'enregistrements pris par l'*Antarctic Endurance* et le *Saga Sea* pendant la pêche de début avril à début juin, ce qui a permis de couvrir le filet pendant environ 20 % de cette période. Tous les filages et les virages ont également été suivis. En tout, 304 contacts ont été observés, dont 187 avec le câble de contrôle du filet. Les 117 autres concernaient des collisions avec les funes ou le dispositif d'atténuation. Un seul cas de mortalité a été observé (pétrel antarctique (*Thalassoica antarctica*)), causé par la collision avec une fune de chalut. La figure 1 et l'annexe 1 du document WG-IMAF-2022/10 fournissent des diagrammes et des photos de la configuration de la fune et du câble de contrôle du filet, ainsi que des dispositifs d'atténuation utilisés pendant l'essai.

5.19 Le document WG-IMAF-2022/11 présente les résultats préliminaires des navires norvégiens engagés dans la pêche pendant la saison 2021/22. Sur la base convenue de la distribution de l'effort d'observation (pour les navires déployant deux chaluts simultanément, l'observation ne porte que sur un seul chalut), la durée totale du chalutage pendant les observations était de 3 643 heures et la durée totale d'observation était de 825 heures, ce qui représente un effort total d'observation de 22,6 %. Pendant cette période, 77 collisions et un seul cas de mortalité (pétrel du Cap (*Daption capense*)) ont été observés. Soixante-deux collisions ont été observées sur le câble de contrôle du filet, mais la majorité étaient des collisions aériennes à la suite desquelles l'oiseau s'est envolé sans blessure apparente. Parmi elles, 52 ont eu lieu sur une période de trois jours sur un navire (*Saga Sea*) lorsque l'une des mesures d'atténuation (le « manchon ») n'a pu être mise en œuvre en raison de difficultés techniques. Quatre autres collisions ont été observées sur la fune sur ce même navire pendant la période sans atténuation.

5.20 Le groupe de travail note que sur les 77 collisions observées pendant la saison 2021/22, 69 correspondaient à la définition d'une collision grave. Sur les 304 collisions observées pendant la saison 2020/21, 220 étaient des collisions graves. Le groupe de travail note que le terme collision grave peut être considéré comme synonyme de mortalité.

5.21 Le groupe de travail, notant que la plupart des collisions déclarées dans le document WG-IMAF-2022/11 se sont produites au cours d'une période pendant laquelle le manchon servant de méthode d'atténuation avait été enlevé pour être réparé sur le *Saga Sea*, recommande de posséder à bord plusieurs dispositifs de remplacement, afin de faciliter un redéploiement plus rapide.

5.22 Le groupe de travail discute du fait que, alors que les essais menés par la Norvège portaient sur le danger du câble de contrôle du filet pour les oiseaux de mer, la fréquence des collisions d'oiseaux avec les funes suggère qu'il conviendrait d'examiner plus en détail le déploiement de mesures d'atténuation sur tous les chalutiers (WG-IMAF-2022/07, tableau 6) (tableau 1).

5.23 J. Clark présente au groupe de travail une vidéo illustrant l'application potentielle de méthodes de vision par ordinateur et d'intelligence artificielle pour détecter les collisions potentielles d'oiseaux par l'analyse de données vidéo. Le groupe de travail reconnaît que la mise en place de nouvelles approches technologiques pour étendre l'observation est utile et mérite d'être l'objet de plus de recherche. Il accueille favorablement les progrès réalisés à cette fin.

5.24 Le groupe de travail rappelle les priorités établies par le Comité scientifique pour le WG-IMAF dans le contexte de méthodes standardisées pour extrapoler le nombre de collisions d'oiseaux à partir de données d'observation et appliquer ensuite une évaluation du risque pour les populations d'oiseaux de mer à ces niveaux obtenus par extrapolation (SC-CAMLR-40, paragraphes 3.135 i) et iv) respectivement). I. Debski indique que, alors que le processus d'évaluation des risques pour les oiseaux de mer de l'hémisphère sud est en cours, il n'est pas tenu compte dans ce processus des espèces d'oiseaux ayant fait l'objet des collisions déclarées dans les documents WG-IMAF-2022/10 et 2022/11, ce qui laisse entendre qu'il est nécessaire, pour mener une évaluation appropriée, de poursuivre les travaux en ce qui concerne la collecte de données (tableau 1).

5.25 Ayant examiné les résultats des essais de contrôle des filets afin de présenter des avis au Comité scientifique sur la dérogation de l'annexe 25-03/A de la MC 25-03, le groupe de travail recommande de prolonger la dérogation existante sur l'utilisation des câbles de contrôle des filets figurant dans la MC 25-03 tant que les conditions suivantes sont remplies :

- i) Les trois navires (*Antarctic Endurance*, *Saga Sea* et *Antarctic Sea*) utilisant un câble de contrôle du filet et ayant fourni un compte rendu détaillé des dispositifs d'atténuation visés à l'annexe 25-03/A de la MC 25-03, continuent de suivre et de parfaire les mesures d'atténuation utilisées actuellement et pratiquent une observation sur le navire d'au moins 5 % de la durée totale des opérations de pêche. Ces navires devront présenter un compte rendu de l'évolution et de l'utilisation des mesures d'atténuation lors de la réunion 2023 du WG-IMAF.
- ii) Les navires utilisant un câble de contrôle du filet sans avoir réalisé d'essais des dispositifs d'atténuation visés à l'annexe 25-03/A de la MC 25-03 doivent entreprendre des essais fondés sur ces spécifications, et rendre compte des

résultats à la prochaine réunion du WG-IMAF. En outre, ils doivent au préalable faire part au secrétariat de toute technologie ou technique d'atténuation par le contrôle du filet employée pour réduire le risque de collision des oiseaux, s'inspirer des approches identifiées lors des essais en cours pour limiter le risque de collision d'oiseaux, et décrire sommairement comment ils répondraient aux difficultés opérationnelles qui surviendraient lors de leur utilisation.

- iii) Les Membres dont les navires participent à cet essai doivent présenter des spécifications dans lesquelles les dispositifs d'atténuation du câble de contrôle du filet pourraient être utilisés efficacement, et les soumettre au groupe de travail.

5.26 Le groupe de travail note que les progrès en matière de spécification de mesures d'atténuation efficaces seront examinés aux prochaines réunions du WG-IMAF, de même que les termes de cette dérogation à l'utilisation des câbles de contrôle des filets.

Comptes rendus et collecte des données par les observateurs

6.1 Le document SC-CAMLR-41/16 Rév.1 donne un aperçu du programme de travail proposé afin d'établir les besoins en collecte des données pour les pêcheries de krill et les options de mise à jour de l'atelier proposé pour les observateurs de la pêcherie de krill qui se tiendrait en Chine.

6.2 Le groupe de travail est invité à : i) examiner les besoins en collecte des données figurant dans le tableau 1 du document ; ii) examiner les termes de référence figurant dans l'annexe 2 du document qui ont été élaborés pour enregistrer les interactions des mammifères marins et les collisions d'oiseaux ; et iii) revoir les différentes options pour la date et le lieu de l'atelier, lesquels restent à approuver. Les avis du groupe de travail seraient communiqués au Comité scientifique pour qu'il les examine.

6.3 Le groupe de travail examine la manière dont les informations concernant les interactions avec les mammifères marins, l'échantillonnage de ces derniers et les collisions d'oiseaux avec les funes, données dans le tableau 1 du document SC-CAMLR-41/16 Rév. 1 pourraient être mises à jour. À la lumière des discussions menées par le WG-IMAF sur la capture accidentelle de mammifères marins (paragraphes 4.12 à 4.16), le groupe de travail est d'avis que des travaux d'intersession sont nécessaires sur les instructions et les types d'échantillons requis pour l'étude de la mortalité des mammifères marins (tableau 1).

6.4 Le groupe de travail est d'avis qu'il conviendrait de réintroduire l'enregistrement de la sévérité des collisions avec les funes sur les chalutiers à krill à partir de la saison 2023/24 (paragraphe 3.11), au moyen des protocoles existants pour les observateurs du SISO sur les chalutiers à poisson (*Manuel de l'observateur scientifique – Pêcheries de poissons – Version 2023*). Il décide également d'entreprendre des travaux d'intersession sur les améliorations au protocole existant (tableau 1).

6.5 Le groupe de travail considère que les conclusions de cet atelier et les exigences de l'IMAF en général pourraient fournir des informations qui seraient utiles à l'évaluation du programme de contrôle de l'écosystème de la CCAMLR (CEMP) à venir. Il mentionne en outre qu'il n'existe à l'heure actuelle que peu d'informations sur les interactions des mammifères

marins avec les navires de pêche et sur l'évaluation des risques de collision avec les funes. Ces besoins en données devraient être examinés et intégrés dans tout programme de suivi exposé dans le document SC-CAMLR-41/16 Rév. 1.

6.6 Le document WG-IMAF-2022/04 présente des recommandations sur les lignes directrices de la collecte des données pour les observateurs et les programmes de suivi électronique afin d'obtenir un suivi efficace des interactions avec les oiseaux de mer, en précisant le niveau d'observation suffisant pour évaluer les taux de capture accessoire dans l'ensemble des pêcheries. Il présente également les lignes directrices produites par l'ACAP, y compris les protocoles de collision avec les funes et le suivi électronique. Bien que le document souligne combien il importe de standardiser les procédures sur l'ensemble des pêcheries, il est préconisé de les ajuster en fonction des groupes d'oiseaux en les regroupant par espèces présentes dans la pêcherie concernée.

6.7 Le groupe de travail note que dans les pêcheries de la CCAMLR opérant à la palangre et au chalut, les données exigées couvrent des variables pour toutes les catégories recommandées par l'ACAP, à l'exception des informations relatives aux conditions météorologiques et à l'abondance des oiseaux. Il souligne que l'enregistrement des conditions météorologiques et de l'abondance des oiseaux est utile pour mieux appréhender les interactions des oiseaux de mer avec les engins de pêche et les dispositifs d'atténuation sous différentes conditions de vent et de houle. Alors que ces données risquent de ne pas être utiles dans un rapport de synthèse général de l'IMAF, elles peuvent en revanche l'être en tant que variables explicatives dans la modélisation des aspects détaillés du comportement des oiseaux.

6.8 Le document SC-CAMLR-41/BG/32 examine les diverses applications possibles du suivi électronique dans l'ensemble des pêcheries de la CCAMLR. Il indique la manière dont le suivi électronique pourrait améliorer, plutôt que remplacer, les travaux de l'observateur et combien il pourrait renforcer la sécurité de celui-ci grâce à un suivi à distance de certaines de ses tâches. Le document examine les exigences en matière de collecte des données pour chacun des groupes de travail et le Comité permanent sur l'application et l'observation de la réglementation, et de quelle manière le suivi électronique pourrait améliorer la collecte de ces données. Il examine ensuite les exigences de collecte de données pour chaque pêcherie en vertu du SISO et émet des recommandations sur les éléments qui pourraient bénéficier du suivi électronique.

6.9 Le groupe de travail examine la pertinence du document pour l'IMAF et est d'avis qu'il est conforme aux exigences de l'ACAP et qu'un recoupement serait possible avec les avis rendus par l'ACAP dans le document WG-IMAF-2022/04. Il examine également le plan de mise en œuvre et la manière dont celui-ci pourrait servir à harmoniser l'adoption du suivi électronique dans l'ensemble des pêcheries, non seulement au sein de la CCAMLR, mais aussi dans différentes pêcheries en dehors de la CCAMLR, notamment pour les flottilles menant des opérations de pêche en haute mer.

6.10 Le document WG-EMM-18/33 présente des approches pour la collecte et l'analyse des données afin de quantifier le chevauchement entre les pêcheries de krill et les prédateurs pélagiques de krill. Il étudie trois niveaux différents de collecte des données qui pourraient être effectuée par les observateurs du SISO selon les diverses questions à résoudre. Exigences de niveau 1 : simple présence ou absence ; niveau 2 : quantification du nombre d'individus ; et niveau 3 : quantification de l'activité (s'alimentant ou non). Le document suggère des

techniques de collecte des données plus complexes qui pourraient être mises en œuvre pendant les campagnes d'évaluation du krill indépendantes des pêcheries et reposant sur des transects et des observateurs dédiés aux mammifères marins.

6.11 Le groupe de travail attire l'attention sur le risque de surcharger les observateurs du SISO, tout en reconnaissant que l'enregistrement des observations de mammifères marins se pratique déjà dans les pêcheries palangrières de la CCAMLR, ainsi qu'à bord des navires pêchant le krill dans la sous-zone 48.3. Le comptage normalisé des oiseaux autour des navires a également servi à guider les décisions de gestion dans d'autres pêcheries.

Collaboration avec des organisations pertinentes

7.1 Le coresponsable, N. Walker, entame une discussion sur les mécanismes permettant de simplifier la collaboration efficace avec d'autres organisations pertinentes intergouvernementales et de l'industrie, notant que le processus actuel par lequel les experts invités au WG-IMAF s'enregistrent et accèdent aux documents, n'est pas simple car aucune procédure n'a été définie par le Comité scientifique en vue d'une telle collaboration.

7.2 Le groupe de travail fait remarquer que la collaboration avec des experts invités à la réunion a permis aux participants d'améliorer leurs connaissances sur certaines questions et de rendre de meilleurs avis au Comité scientifique. Il note également que la présence d'experts invités permet un retour d'information par le biais de sous-groupes d'experts sur des questions pendantes (p. ex. les réunions du sous-comité sur la mortalité anthropique non délibérée des cétacés au sein de la CBI et celles des groupes de travail et du Comité consultatif de l'ACAP).

7.3 Le groupe de travail note par ailleurs le niveau et l'importance croissants de la coopération avec d'autres organisations régionales (p. ex. les organisations régionales de pêche concernées, BirdLife International, le groupe d'experts sur les oiseaux et mammifères marins du Comité scientifique pour la recherche en Antarctique, l'Association internationale des voyageurs en Antarctique et la Conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage), dans le but de réduire la mortalité accidentelle d'oiseaux et de mammifères marins dans les pêcheries adjacentes à la zone de la Convention.

7.4 Le groupe de travail demande au Comité scientifique d'envisager d'accorder une invitation permanente aux experts de l'ACAP, de l'Association des armements exploitant le krill de manière responsable (ARK), de la Coalition des opérateurs légaux de légine (COLTO) et de la CBI aux réunions du WG-IMAF, en soulignant l'utilité de la contribution des experts pendant la période d'intersession et la réunion 2022 du WG-IMAF.

Prochains travaux d'intersession

8.1 Le groupe de travail demande au Comité scientifique d'examiner les prochains travaux d'intersession possibles, tels qu'ils sont décrits dans le tableau 1.

8.2 Le groupe de travail recommande d'établir un e-groupe pour faire avancer les travaux en collaboration sur les tâches citées dans le programme de travail du WG-IMAF (tableau 1) pendant la période d'intersession.

Autres questions

9.1 Le groupe de travail prend note du document WG-IMAF-2022/08 qui présente les grandes lignes d'une proposition d'atelier de soutien au CEMP, sur la base des recommandations émises par le WG-EMM-2022, ainsi que des discussions menées au sein de l'e-groupe du CEMP. La proposition décrit le contexte du programme ainsi que le projet de termes de référence de l'atelier ou des ateliers et des futurs travaux proposés.

9.2 Le groupe de travail examine le document CCAMLR-41/08 qui présente un aperçu de la mise en œuvre des règles d'accès et d'utilisation des données de la CCAMLR dans les procédures de demandes de données de la CCAMLR et de la procédure relative à la publication du matériel qui en est dérivé dans le domaine public. Il prend note du document dont il rappelle qu'il a déjà fait l'objet de discussions au cours du symposium du Comité scientifique, du WG-ASAM et du WG-SAM (WG-ASAM-2022/01, paragraphes 5.1 à 5.7 ; WG-SAM-2022, paragraphes 8.1 à 8.3), et qu'il reste ouvert aux commentaires de l'e-groupe *Data Services Advisory Group* (Groupe consultatif des services de données).

Examen du plan stratégique du Comité scientifique

9.3 Le président du Comité scientifique, Dirk Welsford (Australie), présente le rapport du symposium du Comité scientifique de la CCAMLR, dont la réunion virtuelle s'est tenue les 8 et 10 février 2022 (WG-ASAM-2022/01). La discussion de la réunion informelle du Comité scientifique portait sur l'avancement et les résultats du premier programme de travail du Comité scientifique de la CCAMLR (SC-CAMLR-XXXVI/BG/40) et offrait aux participants une occasion de proposer les priorités à long terme et les stratégies guidant l'établissement du plan stratégique des cinq prochaines années (2023–2027). Le groupe de travail note que les recommandations et les plans sont mis au point pendant la période d'intersession par tous les groupes de travail et qu'ils sont approuvés lors de la 41^e réunion du SC-CAMLR, conformément au règlement intérieur du Comité scientifique. Pendant sa réunion, le WG-IMAF a passé en revue ses termes de référence et examiné les tâches prioritaires en fonction des recommandations du symposium (tableau 1).

9.4 Le groupe de travail note que de nombreuses questions concernaient plusieurs groupes de travail du Comité scientifique et est d'avis qu'il est important que les questions ayant trait aux débris marins, aux impacts du changement climatique sur les ressources marines vivantes de l'Antarctique, aux plans de collecte des données et toutes les questions administratives identifiées soient soumises au groupe de travail.

9.5 Le groupe de travail accepte les points du plan stratégique du Comité scientifique qui sont de son ressort et est d'avis qu'il devrait en être tenu compte dans l'établissement des prochains programmes de travail (tableau 2).

Examen des termes de référence du WG-IMAF

9.6 Le groupe de travail examine ses termes de référence et priorités, approuvés par le Comité scientifique lors de la 40^e réunion du SC-CAMLR (SC-CAMLR-40, paragraphe 3.135 et annexe 9). Il décide de mettre à jour la référence à la collaboration et la coordination avec d'autres organisations. Les termes de référence actualisés du WG-IMAF se trouvent en appendice E.

9.7 Le groupe de travail décide par ailleurs d'étendre cette collaboration à toutes les organisations avec lesquelles la Commission a passé un accord de coopération, y compris les experts invités, lorsque cela s'avère nécessaire.

Avis au Comité scientifique

10.1 Les avis du groupe de travail au Comité scientifique sont récapitulés ci-dessous. Le texte du rapport introduisant ces paragraphes devrait également être examiné :

- i) Enregistrement de la sévérité des collisions avec les funes sur les navires pêchant le krill (paragraphe 3.11)
- ii) Fréquence des périodes d'observation par les observateurs du SISO sur les chalutiers (paragraphe 3.13 et 3.14)
- iii) Correction des données erronées du SISO sur les observations de collision avec les funes pour deux navires en 2012 (paragraphe 3.15)
- iv) Standardisation de la collecte des échantillons et de la déclaration des données en cas de mort d'un cétacé, sur l'avis de la CBI (paragraphe 4.16 et 4.17)
- v) Intensification de la collecte et de la déclaration des données par les observateurs du SISO pour les cas de mortalité accidentelle de phoques remontés à bord des navires (paragraphe 4.22)
- vi) Création de matériel éducatif et de ressources pour la formation des observateurs du SISO, dans le but de faciliter l'échantillonnage et la collecte des données sur la mortalité accidentelle des phoques (paragraphe 4.23)
- vii) Établissement d'une bibliothèque des dispositifs d'exclusion à l'intention des chalutiers (paragraphe 4.28)
- viii) Émission d'avis pour aider les armateurs des chalutiers à réduire au maximum l'enchevêtrement de cétacés dans les filets (paragraphe 4.41)
- ix) Intégration dans les manuels du SISO des lignes directrices sur les pratiques sûres de manipulation et de remise en liberté des oiseaux de mer vivants pris sur les hameçons ou enchevêtrés dans les engins de pêche à la palangre (paragraphe 5.4)
- x) Mention de la récupération de la population de pétrels à menton blanc sur l'île de la Possession (îles Crozet) (paragraphe 5.10)
- xi) Prolongation et révision de la dérogation relative au câble de contrôle du filet (paragraphe 5.25 et 5.26)
- xii) Prise en considération d'une invitation permanente au WG-IMAF pour les experts de l'ACAP, l'ARK, la COLTO et la CBI (paragraphe 7.4)

- xiii) Établissement d'un e-groupe pour faire avancer les tâches de l'IMAF pendant la période d'intersession (paragraphe 8.2)
- xiv) Prise en considération de la mise à jour des termes de référence du WG-IMAF (paragraphe 9.4 et appendice E).

Adoption du rapport

11.1 Le rapport de la réunion du WG-IMAF est adopté.

Clôture de la réunion

12.1 À la clôture de la réunion, N. Walker et M. Favero remercient tous les participants, y compris les experts invités, de leur patience et de leur travail assidu qui ont permis au groupe de travail de réaliser des progrès importants dans les priorités du Comité scientifique, notamment grâce à une collaboration efficace entre participants. Ils adressent également des remerciements aux rapporteurs et au secrétariat pour leur efficacité et leur soutien tout au long de la réunion.

12.2 Au nom du groupe de travail, Isaac Forster (secrétariat), remercie N. Walker et M. Favero de leurs conseils avisés pendant la réunion, ainsi que de leur contribution à l'établissement d'un programme de travail pour le WG-IMAF.

Références

- IWC. 2023. Report of the Scientific Committee of the International Whaling Commission. *J. Cetacean Res. Manage.* (Supplement) 24. (in prep).
- Reilly, S., S. Hedley, J. Borberg, R. Hewitt, D. Thiele, J. Watkins and M. Naganobu. 2004. Biomass and energy transfer to baleen whales in the South Atlantic sector of the Southern Ocean. *Deep-Sea Res. II*, 51 (12–13): 1397–1409, doi: 10.1016/j.dsr2.2004.06.008.
- Welsford, D., N. Walker, M. Favero, B. Krafft, C. Darby and S. Parker. 2022. CCAMLR-IWC coordination: incidents of whale by-catch in the Antarctic krill fishery. Paper *SC/68D/HIM/04* presented to the Scientific Committee of the International Whaling Commission, 48 pp.

Tableau 1 : Programme de travail du WG-IMAF pour la période d'intersession. Terme : court = 1 à 2 ans, moyen = 3 à 5 ans et long = 5+ ans. IA = intelligence artificielle, SE = suivi électronique, DEMM = dispositif d'exclusion des mammifères marins.

Thème	Tâche	Terme	Collaborateurs	Participation du secrétariat
1. Examen de la mortalité accidentelle	1.1 Création d'un outil internet permettant l'examen des interactions et des données de mortalité accidentelle dans l'ensemble des pêcheries de la CCAMLR et des zones à échelle (spatio-temporelle) plus précise (informations complémentaires au rapport du secrétariat au WG-IMAF)	Court	M. Favero, N. Walker et R. Phillips	Oui
2. Mammifères marins : mortalité accidentelle	2.1 Perfectionner la conception des données supplémentaires que doivent collecter les observateurs et l'équipage lors d'enchevêtrements des cétacés (voir la liste établie au paragraphe 4.17)	Court (2023)	N. Kelly et E. Pardo	Oui
	2.2 Étudier l'utilisation de caméras ou de capteurs sous-marins fixés au filet (et IA) afin d'obtenir des informations sur l'occurrence des interactions avec des cétacés et sur tout enchevêtrement ou capture ultérieur (pêche en continu)	Moyen	N. Kelly, A. Lowther et U. Lindstrøm	-
	2.3 Élaboration de protocoles pour l'échantillonnage des pinnipèdes (sexe et taille) et de matériels de formation	Court	E. Pardo	Oui
3. Oiseaux et mammifères marins : évaluation des risques	3.1 Envisager la mise en place d'une évaluation des risques pour les oiseaux et mammifères marins	Moyen	U. Lindstrøm, N. Kelly et R. Phillips	-
4. Mammifères marins : atténuation de la capture accidentelle	4.1 Perfectionner la conception du dispositif DEMM, en envisageant une forme convexe de la grille d'exclusion afin de détourner les cétacés (et les phoques) de l'ouverture du chalut	Moyen / Long	N. Kelly, A. Lowther et U. Lindstrøm	-
	4.2 Élaborer des spécifications pour le dispositif DEMM utilisé dans les pêcheries au chalut de la CCAMLR	Court / Moyen	E. Pardo	-
	4.3 Réaliser des expériences sur l'efficacité des différents modèles de DEMM (pour diverses espèces)	Moyen / Long	N. Kelly, A. Lowther et U. Lindstrøm	-
5. Oiseaux de mer : mortalité accidentelle	5.1 Analyse de puissance des observations exigées de collisions avec les funes par les observateurs	Court	N. Kelly, J. Hinke et N. Walker	-
	5.2 Redéfinir les protocoles d'observation des collisions avec les funes	Court (2023)	I. Debski	-

.../...

Tableau 1 (suite)

Thème	Tâche	Terme	Collaborateurs	Participation du secrétariat
	5.3 Étude des méthodes d'extrapolation de collisions avec les funes	Court	M. Favero, J. Hinke et N. Walker	Oui
	5.4 Réévaluer les niveaux d'observation par les observateurs de la mortalité accidentelle d'oiseaux de mer dans la pêche à la palangre	Court	G. Zhu	
7. Oiseaux de mer : atténuation de la capture accidentelle	7.1 Améliorer la conception et l'élaboration des spécifications d'un « manchon »	Court		-
	7.2 Examiner l'efficacité des méthodes d'atténuation des collisions avec les funes ou les câbles du chalut utilisées par les chalutiers pêchant en continu (y compris conditions environnementales et autres facteurs)	Court	I. Debski et J. Arata	-
	7.3 Revoir les exigences actuelles en matière d'atténuation des captures accidentelles à bord des chalutiers conventionnels	Court	I. Debski et J. Arata	-
	7.4 Voir les faits nouveaux en matière d'atténuation des captures accidentelles dans les activités de pêche à la palangre démersale (lignes de banderoles, etc.)	Court	J. Barrington, I. Debski et R. Arangio / Mr McNeill	-
8. Comptes rendus et collecte des données par les observateurs	8.1 Examiner les tâches des observateurs liées à l'IMAF dans les diverses pêcheries de la CCAMLR	Moyen	J. Clark	Oui
	8.2 Envisager d'utiliser le SE et l'IA pour collecter davantage de données et ainsi aider les observateurs	Moyen / Long	J. Clark	-
9. Effets des débris marins sur les oiseaux et mammifères marins	9.1 Examiner les informations sur l'effet des débris marins sur les oiseaux et mammifères marins dans la zone de la Convention	Court	J. Barrington	Oui
10. Effet de la pollution lumineuse sur les oiseaux de mer	10.1 Envisager différentes options pour gérer la pollution lumineuse des navires pêchant dans la zone de la Convention	Court	J. Barrington	-

Tableau 2 : Tâches attribuées au WG-IMAF d'après le plan stratégique du Comité scientifique (WG-ASAM-2022/01). Les numéros renvoient à ceux utilisés dans les tableaux d'origine.

Tableau 1 : Questions scientifiques de haute priorité sur lesquelles le Comité scientifique doit travailler 2023–2027	Fournir les avis scientifiques qui sous-tendent une approche intégrée et écosystémique des pêcheries	3. Élaborer des plans de collecte des données visant à éclairer et soutenir des approches mieux adaptées de la gestion
		5. Élaborer des méthodes visant à détecter les changements de l'écosystème et rendre des avis sur une gestion adaptative (p. ex. par le biais du CEMP et du WG-IMAF)
		7. Veiller à ce que les effets de la pêche sur les captures accidentelles, les espèces dépendantes ou les espèces voisines soient conformes à l'Article II
	Aborder les sujets scientifiques transversaux	2. Améliorer les approches intégrées pour financer et renforcer les capacités scientifiques au sein de la CCAMLR, y compris les liens avec les organisations extérieures
		4. Évaluer les performances des programmes de collecte des données du CEMP et du SISO en fonction du plan stratégique
		5. Collaborer avec d'autres organisations (p. ex. CPE, SCAR) pour produire une synthèse de l'état et de la tendance des ressources marines vivantes de l'Antarctique
Tableau 2 : Thèmes de recherche prioritaires	1. Espèce visée	a) Élaborer des méthodes pour estimer la biomasse du krill iii) Collecte des données : SISO, navires et CEMP 2) Mettre au point des méthodes de diagnostic de la qualité des données Urgence : élevée
		b) Développer des évaluations des stocks afin de mettre en œuvre les règles de décision pour le krill i) approche de la gestion du krill (synthèse du recrutement du krill, de l'échelle spatiale, des estimations de la biomasse et du risque de prédateurs) Urgence : élevée
		b) Développer des évaluations des stocks afin de mettre en œuvre les règles de décision pour le krill iii) Développer des indicateurs écosystémiques utiles pour le cadre d'évaluation des risques Urgence : faible
		b) Développer des évaluations des stocks afin de mettre en œuvre les règles de décision pour le krill iv) Méthodes pour tenir compte de l'incertitude sur l'état des stocks 2) Structure spatiale dans les sous-zones Urgence : élevée
	2. Impacts sur l'écosystème	a) Suivi de l'écosystème (Seconde évaluation de performance, recommandation 5) i) Programmes structurés de suivi de l'écosystème (CEMP, pêche) 2) Pêche par le SISO Urgence : moyenne

.../...

Tableau 2 (suite)

	<p>a) Suivi de l'écosystème (Seconde évaluation de performance, recommandation 5) i) Programmes structurés de suivi de l'écosystème (CEMP, pêche) 3) Campagnes de recherche Urgence : faible</p>
	<p>a) Suivi de l'écosystème (Seconde évaluation de performance, recommandation 5) iv) Suivi des débris marins Urgence : faible</p>
	<p>c) Évaluation des risques de captures accessoires dans les pêcheries de krill et de poissons i) Suivi de l'état et des tendances Urgence : élevée</p>
	<p>c) Évaluation des risques de captures accessoires dans les pêcheries de krill et de poissons i) Suivi de l'état et des tendances 1) Mettre en œuvre les protocoles d'observation de cétacés Urgence : élevée</p>
	<p>c) Évaluation des risques de captures accessoires dans les pêcheries de krill et de poissons ii) Limites des captures accessoires Urgence : élevée</p>
	<p>c) Évaluation des risques de captures accessoires dans les pêcheries de krill et de poissons iii) Méthodes d'atténuation des captures accessoires Urgence : faible</p>
	<p>c) Évaluation des risques de captures accessoires dans les pêcheries de krill et de poissons iv) Mortalité accidentelle Urgence : faible</p>
	<p>e) Suivi des effets du changement climatique, y compris de l'acidification, et adaptation i) Développer des méthodes de détection des changements dans les écosystèmes, compte tenu de la variabilité et de l'incertitude (seconde évaluation de performance, recommandation 6) Urgence : moyenne</p>
Questions administratives	Toutes les questions concernent le WG-IMAF Urgence : variable

Liste des participants inscrits

Groupe de travail sur la mortalité accidentelle liée à la pêche
(Hobart, Australie, du 10 au 14 octobre 2022)

Coresponsables	Dr Marco Favero National Research Council (CONICET, Argentina)
	Mr Nathan Walker Ministry for Primary Industries
Experts invités	Mr Rhys Arangio COLTO
	Dr Javier Arata Association of Responsible Krill harvesting companies (ARK) Inc.
	Dr Igor Debski ACAP Seabird Bycatch Working Group (SBWG)
	Mr Russell Leaper Non-deliberate Human Induced Mortality Sub- committee of the IWC Scientific Committee
Afrique du Sud	Mrs Melanie Williamson CapMarine Environmental
Argentine	Ms Marcela Mónica Libertelli Instituto Antártico Argentino
	Mrs Marina Abas Argentine Ministry of Foreign Affairs, Trade and Worship
	Dr Emilce Florencia Rombolá Instituto Antártico Argentino
Australie	Mr Jonathon Barrington Australian Antarctic Division, Department of Climate Change, Energy, the Environment and Water
	Dr Jaimie Cleeland Institute for Marine and Antarctic Studies (IMAS), University of Tasmania

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

Dr Nat Kelly
Australian Antarctic Division, Department of Climate
Change, Energy, the Environment and Water

Mr Malcolm McNeill
Australian Longline Pty Ltd

Dr Dirk Welsford
Australian Antarctic Division, Department of Climate
Change, Energy, the Environment and Water

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

**Chine,
République populaire de**

Mr Gangzhou Fan
Yellow Sea Fisheries Research Institute

Dr Yi-Ping Ying
Yellow Sea Fisheries Research Institute

Dr Xianyong Zhao
Yellow Sea Fisheries Research Institute, Chinese
Academy of Fishery Science

Mr Jiancheng Zhu
Yellow Sea Fisheries Research Institute, Chinese
Academy of Fishery Science

Professor Guoping Zhu
Shanghai Ocean University

**Corée,
République de**

Dr Sangdeok Chung
National Institute of Fisheries Science (NIFS)

Mr Yang-Sik Cho
TNS Industries Inc.

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

États-Unis d'Amérique

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

Ms Allyson Kristan
National Science Foundation

Dr George Watters
National Marine Fisheries Service, Southwest Fisheries
Science Center

France

Dr Marc Eléaume
Muséum national d'Histoire naturelle

Dr Clara Péron
Muséum national d'Histoire naturelle

Japon

Dr Taro Ichii
Fisheries Resources Institute, Japan Fisheries Research
and Education Agency

Dr Takehiro Okuda
Fisheries Resources Institute, Japan Fisheries Research
and Education Agency

Norvège

Mr James Clark
MRAG

Dr Ulf Lindstrøm
Institute of Marine Research

Dr Andrew Lowther
Norwegian Polar Institute

Nouvelle-Zélande

Mr Enrique Pardo
Department of Conservation

Royaume-Uni

Dr Chris Darby
Centre for Environment, Fisheries and Aquaculture
Science (Cefas)

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

Professor Richard Phillips
British Antarctic Survey

Ms Georgia Robson
Centre for Environment, Fisheries and Aquaculture
Science (Cefas)

**Russie,
Fédération de**

Dr Svetlana Kasatkina
AtlantNIRO

Ukraine

Dr Kostiantyn Demianenko
Institute of Fisheries and Marine Ecology (IFME) of the
State Agency of Melioration and Fisheries of Ukraine

Dr Leonid Pshenichnov
Institute of Fisheries and Marine Ecology (IFME) of the
State Agency of Melioration and Fisheries of Ukraine

Mr Pavlo Zabroda
Institute of Fisheries and Marine Ecology (IFME) of the
State Agency of Melioration and Fisheries of Ukraine

Secrétariat

Secrétaire exécutif

David Agnew

Science

Directeur scientifique

Steve Parker

Coordinateur de la déclaration des données halieutiques
et des observateurs

Isaac Forster

Responsable des données scientifiques

Daphnis De Pooter

Analyste des pêcheries et des écosystèmes

Stéphane Thanassekos

Suivi et conformité des pêcheries

Directeur du suivi et de la conformité des pêcheries

Todd Dubois

Responsable de la conformité

Eldene O'Shea

Administrateur des données de suivi et de conformité des
pêcheries

Henrique Anatole

Analyste recherche, suivi et conformité

Claire van Werven

Responsable de l'administration des données

Alison Potter

Finances, administration et ressources humaines

Directrice des finances, administration et ressources
humaines

Deborah Jenner

Assistante agente comptable

Christine Thomas

Agente des ressources humaines

Angie McMahon

Agente administrative

Amelia Stoneham

Soutien administratif

Rebecca Stride

Communication

Directrice de la communication

Doro Forck

Responsable des publications

Belinda Blackburn

Traductrice/coordinatrice (équipe française)

Floride Pavlovic

Traductrice (français)

Marie Lecomte

Traductrice/coordinatrice (équipe russe)

Olga Kozyrevitch

Traductrice (russe)

Anar Umerkhanova

Traducteur/coordonateur (équipe espagnole)

Jesús Martínez

Traducteur (espagnol)

Facundo Alvarez

Données et systèmes d'information

Directeur des données et systèmes d'information

Gary Dewhurst

Administrateur de bases de données/Analyste technique

Thomas Williams

Analyste fonctionnel

Ian Meredith

Technicien d'assistance informatique

James Eisenhower

Développeuse de logiciels

Mingyun Qie

Analyste technique commercial

Mitchell John

Chargé de projets web

Dane Cavanagh

Ordre du jour

Groupe de travail sur la mortalité accidentelle liée à la pêche
(Hobart, Australie, du 10 au 14 octobre 2022)

1. Ouverture de la réunion
2. Adoption de l'ordre du jour
3. Examen de la mortalité accidentelle dans les pêcheries de la CCAMLR
4. Mortalité accidentelle de mammifères marins
 - 4.1 État des populations de mammifères marins dans la zone de la Convention CAMLR
 - 4.2 Mortalité accidentelle de mammifères marins et évaluation des risques dans les pêcheries de la CCAMLR
 - 4.2.1 Examen des informations concernant des baleines enchevêtrées dans des engins de pêche
 - 4.2.2 Examen des taux élevés de capture accidentelle de phoques déclarée récemment
 - 4.3 Méthodes d'atténuation de la capture accidentelle des mammifères marins
5. Mortalité accidentelle d'oiseaux de mer
 - 5.1 État des populations d'espèces d'oiseaux de mer dans la zone de la Convention CAMLR
 - 5.2 Mortalité accidentelle d'oiseaux de mer et évaluation des risques dans les pêcheries de la CCAMLR
 - 5.3 Méthodes d'atténuation pour les oiseaux de mer
 - 5.3.1 Examen de l'expérience de câble de contrôle du filet
6. Comptes rendus et collecte des données par les observateurs
7. Collaboration avec des organisations pertinentes
8. Prochains travaux d'intersession
9. Autres questions
 - 9.1 Examen du plan stratégique du Comité scientifique
 - 9.2 Examen des termes de référence du WG-IMAF

10. Avis au Comité scientifique
11. Adoption du rapport
12. Clôture de la réunion

Liste des documents

Groupe de travail sur la mortalité accidentelle liée à la pêche
(Hobart, Australie, du 10 au 14 octobre 2022)

WG-IMAF-2022/01	Develop methods for the co-existence of large baleen whales with a sustainable krill fishery B.A. Krafft, U. Lindstrøm, M. Biuw M and A. Lowther
WG-IMAF-2022/02	ACAP review of mitigation measures and best practice advice for reducing the impact of demersal longline fisheries on seabirds Submitted by the Invited Expert Igor Debski
WG-IMAF-2022/03	Update on the conservation status of albatrosses and petrels in the CCAMLR area Submitted by the Invited Expert Igor Debski
WG-IMAF-2022/04	Data collection guidelines for observer and electronic monitoring programs to improve knowledge of fishery impacts on seabirds Submitted by the Invited Expert Igor Debski
WG-IMAF-2022/05	Safe handling and release guidelines for seabirds Submitted by the Invited Expert Igor Debski
WG-IMAF-2022/06	ACAP review of mitigation measures and best-practice advice for reducing the impact of pelagic and demersal trawl fisheries on seabirds Submitted by the Invited Expert Igor Debski
WG-IMAF-2022/07	Summary of incidental mortality associated with fishing activities during the 2022 season, and review of incidental mortality data and warp strike data since 2012 Secretariat
WG-IMAF-2022/08	Report of IWC Scientific Committee intersessional group on whale entanglement in Southern Ocean krill fishery Submitted by the Invited Expert Russell Leaper
WG-IMAF-2022/09	New Zealand sea lion exclusion device as an example of successful by-catch mitigation E. Pardo, G. Lydon, A. Dunn and L. Boren
WG-IMAF-2022/10	Results of the net monitor trial season 2 S. Young, J. Moir Clark, J. Chapman, B. A. Krafft and A. Lowther

WG-IMAF-2022/11	Results of the net monitor trial season 3 S. Young, J. Moir Clark, J. Chapman, B. A. Krafft and A. Lowther
WG-IMAF-2022/12	Observations of marine mammals in Subarea 48.3 of CCAMLR C. Passadore, P. Conti and O. Pin
Autres documents	
CCAMLR-41/08	Examen des règles d'accès et d'utilisation des données de la CCAMLR Président du groupe consultatif des services de données (GCSD)
SC-CAMLR-41/BG/32	The application of electronic monitoring in CCAMLR fisheries Delegation of the United Kingdom
SC-CAMLR-41/BG/33	Proposal for a Workshop to enhance the CCAMLR Ecosystem Monitoring Program (CEMP) C. Waluda, M. Collins, M. Korczak-Abshire, J.-H. Kim, G. Milinevsky, A. Kato and S. Olmastroni
WG-ASAM-2022/01	Report of the Chair of the Scientific Committee on the CCAMLR Scientific Committee Symposium Chair of the Scientific Committee
WG-EMM-18/33	Approaches to data collection and analysis for detecting and quantifying functional overlap at the scale of the individual vessel M. Söffker and N. Gasco
WG-EMM-2022/26 Rev. 1	Return of the giants: Summer abundance of fin whales in the Scotia Sea M. Biuw, U. Lindstrøm, J.A. Jackson, M. Baines, N. Kelly, G. McCallum, G. Skaret and B.A. Krafft
WG-FSA-2021/04 Rev. 1	Summary of incidental mortality associated with fishing activities collected in scientific observer and vessel data during the 2020 and 2021 seasons Secretariat

**Spécifications du dispositif d'exclusion des mammifères marins déployé
sur les filets des chaluts norvégiens de pêche au krill en continu,
avec les modifications apportées en 2021 et 2022**

À la suite de l'enchevêtrement de la troisième baleine à bosse en avril 2021, laquelle était passée au travers du dispositif d'exclusion, Aker BioMarine a ajouté des cordes Spectra de 8, 10 et 12 mm au dispositif pour en renforcer la résistance. La corde de 12 mm aurait une résistance à la rupture de 10 tonnes, soit quelque cinq fois la résistance du matériau précédent. Toutefois, en dépit de cette modification, une autre baleine à bosse s'est trouvée enchevêtrée dans un filet en janvier 2022. Bien que l'animal n'ait pas déchiré le filet, il a été conclu que la fixation de ce filet d'exclusion renforcé était incomplète et trop éloignée de l'ouverture du filet, à son extrémité inférieure. Des modifications ont été apportées pour que le dispositif d'exclusion soit fixé plus près de l'ouverture du filet et que les cordes soient plus tendues pour augmenter la tension (figure 1). Depuis lors, aucun enchevêtrement de cétacé n'a été déclaré.

MARINE MAMMAL EXCLUSION DEVICE (MMED) - ALTERATIONS AND REINFORCEMENTS MADE IN 2021 and 2022:

- MATERIAL: Spectra material (minimum 8mm) for enhanced breaking strength (introduced June 2021 on all AKBM vessels)
- FITTING: MMED moved to outer mouth of trawl to reduce risk of entanglement (introduced February 2022 on all AKBM vessels)

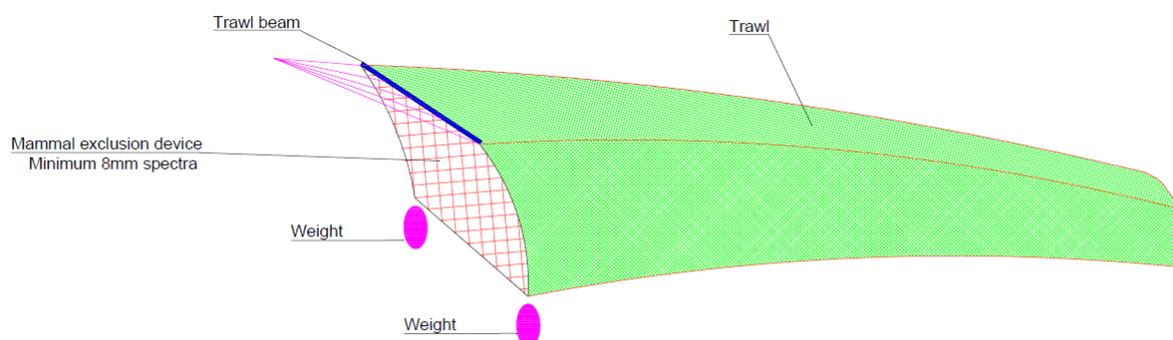


Figure 1 : Dispositif d'exclusion des mammifères marins déployé sur les filets des chaluts norvégiens de pêche au krill en continu, et modifications apportées en 2021 et 2022. À titre d'indication de l'échelle, l'ouverture du filet est approximativement de 20 m × 20 m.

**Termes de référence du groupe de travail sur la mortalité
accidentelle liée à la pêche (WG-IMAF)¹**

1. L'objectif du Groupe de travail sur la mortalité accidentelle liée à la pêche (WG-IMAF) est de contribuer à la conservation des oiseaux et mammifères marins de la zone de la Convention en rendant des avis au Comité scientifique de la CCAMLR et à ses groupes de travail. Pour ce faire, le WG-IMAF aura pour mandat de :

- i) examiner et analyser les données sur le niveau et l'importance des impacts directs des interactions et de la mortalité accidentelle liées à la pêche
- ii) examiner l'efficacité des mesures d'atténuation et des techniques d'évitement utilisées actuellement dans la zone de la Convention et envisager des améliorations en tenant compte de l'expérience acquise tant à l'intérieur qu'à l'extérieur de la zone de la Convention
- iii) examiner et analyser les données sur le niveau et l'importance des impacts directs des débris marins sur les oiseaux et mammifères marins dans la zone de la Convention
- iv) collaborer et travailler en coordination avec des organisations avec lesquelles la Commission a signé un accord officiel de coopération, y compris des experts invités le cas échéant
- v) rendre au Comité scientifique des avis pour :
 - a) améliorer et/ou compléter les exigences en matière de compte rendu et de collecte de données actuellement en vigueur dans la zone de la Convention
 - b) améliorer et/ou compléter les mesures en vigueur pour éviter ou atténuer la mortalité accidentelle et les interactions liées aux pêcheries dans la zone de la Convention
 - c) coopérer avec d'autres organisations possédant l'expertise voulue
 - d) établir des méthodes visant à améliorer le statut de conservation des oiseaux et des mammifères marins de la zone de la Convention qui subissent les effets directs de la pêche menée en dehors de la zone de la Convention, notamment en coopérant avec les organisations régionales de gestion des pêches (ORGP) adjacentes.

¹ 2022.