

**Rapport du président du Comité scientifique du symposium
du Comité scientifique de la CCAMLR**
(réunion virtuelle, 8 et 10 février 2022)

Rapport du président du Comité scientifique du symposium du Comité scientifique de la CCAMLR (réunion virtuelle, 8 et 10 février 2022)

Résumé

Le rapport du président sur le symposium du Comité scientifique a été rédigé à la suite de la réunion et soumis pour commentaires aux groupes de travail d'intersession (WG-ASAM-2022, WG-SAM-2022 et WG-EMM-2022). En raison des contraintes temporelles de ces réunions virtuelles, la période de soumission de commentaires a été étendue sur l'e-groupe du symposium du Comité scientifique. Le présent rapport n'inclut pas les commentaires émis lors des réunions 2022 du WG-IMAF ou du WG-FSA, car ces derniers les soumettront directement au Comité scientifique. Les tâches identifiées dans la section 6 (étapes suivantes) ont été réalisées. Les commentaires reçus ont été inclus directement dans la version révisée du rapport et à l'appendice A. Nous attendons avec intérêt que le SC-CAMLR examine ce document et s'y réfère pour adopter son deuxième plan stratégique quinquennal lors de la 41^e réunion du SC-CAMLR.

1. Ouverture de la réunion et contexte

1.1 Le symposium du Comité scientifique de la CCAMLR s'est tenu virtuellement sur la plateforme Interprefy les 8 et 10 octobre 2022. Sous la présidence de Dirk Welsford (Australie) et grâce au soutien du secrétariat de la CCAMLR, le symposium a réuni des scientifiques de 22 États Membres et d'un État adhérent, ainsi que des observateurs de l'Association des armements exploitant le krill de manière responsable (ARK), de la Coalition sur l'Antarctique et l'océan Austral (ASOC), de la Coalition des opérateurs légaux de légine (COLTO), de l'Union mondiale pour la nature (UICN), du Comité scientifique pour la recherche en Antarctique (SCAR) et du Comité scientifique sur la recherche océanique (SCOR).

1.2 Dans son discours d'ouverture, D. Welsford a souhaité la bienvenue et salué la présence de 124+ participants. Il a précisé qu'il s'agissait d'une réunion informelle visant à discuter des progrès et des résultats du programme de travail du Comité scientifique de la CCAMLR (SC-CAMLR-XXXVI/BG/40). Cette réunion était également l'occasion pour les participants de proposer des priorités à long terme et des stratégies qui aideront à l'élaboration du plan stratégique du Comité scientifique pour les cinq prochaines années (2023–2027). En conséquence, ce compte-rendu n'est pas un rapport adopté mais uniquement un résumé compilé par le président à l'intention des groupes de travail et du Comité scientifique. Son objectif est de permettre la révision des recommandations et des plans présentés ci-dessous pendant la période d'intersession, pour qu'ils soient adoptés lors de la 41^e réunion du SC-CAMLR conformément au règlement intérieur du Comité scientifique.

1.3 Le président a présenté le contexte et le cadre du symposium tels que décrits dans le document SC CIRC 22/13, afin d'examiner et d'élaborer les tâches prioritaires pour la période 2023–2027. Il a par ailleurs noté que le symposium avait été organisé selon les points de l'ordre du jour suivants pour faciliter les discussions :

- i) Examen de la mise en œuvre du plan stratégique sur cinq ans (2017–2021) du Comité scientifique

- ii) Priorités pour la recherche scientifique et avis pour les cinq années à venir (2023–2027)
- iii) Processus et mécanismes permettant de fournir des travaux stratégiques et des avis
- iv) Étapes suivantes.

2. Examen de la mise en œuvre du plan stratégique du Comité scientifique sur cinq ans, de 2017 à 2021

2.1 Les participants ont pris note du document SC-Symposium-2022/05 et accueilli favorablement cette compilation des tâches accomplies par le Comité scientifique au cours des cinq dernières années, effectuée par le secrétariat, le président du Comité scientifique et les responsables des groupes de travail. Il a été reconnu qu'une très grande partie du programme de travail présenté dans le document SC-CAMLR-XXXVI/BG/40 avait été menée à bien à travers les six thèmes identifiés dans le premier plan quinquennal. Bien que la plupart des tâches soient achevées ou en cours, il a été estimé par les auteurs que pour 20 % d'entre elles, pas ou peu de progrès ont été réalisés. Les participants ont identifié divers facteurs contribuant à freiner l'avancement de ces tâches :

- i) la longue liste de tâches
- ii) le champ d'application requis pour résoudre des problèmes spécifiques (p. ex. il a parfois été ressenti que la somme de temps et de travail investie dans la procédure de gestion du krill l'a été au détriment d'autres domaines de travail, comme l'examen du programme de gestion de l'écosystème de la CCAMLR (CEMP))
- iii) l'absence de critères pour évaluer l'efficacité de la mise en œuvre des tâches/sujets
- iv) l'absence d'exigences claires concernant la présentation des résultats des tâches/sujets
- v) l'absence de clarté quant à l'identification de la personne chargée de faciliter un flux de travail spécifique
- vi) la hiérarchisation des sujets plus urgents, y compris les demandes *ad hoc* de la Commission
- vii) les effets de la pandémie de COVID-19.

2.2 Le symposium a noté que le manque de progrès sur certaines tâches pouvait empêcher l'avancement de certaines autres. À l'avenir, rendre prioritaires les tâches qui ont un haut degré d'interdépendance avec d'autres parties du programme de travail pourrait éviter de retarder les progrès dans d'autres domaines.

2.3 Il a par ailleurs été signalé que, comme c'est souvent le cas s'agissant de recherche scientifique, plusieurs points du programme de travail avaient évolué au-delà de leur champ d'action initial, engendrant la nécessité de considérer de nouvelles tâches et de nouveaux résultats comme faisant partie des progrès effectués (p. ex. les progrès relativement rapides

réalisés vers l'utilisation des navires de pêche au krill comme plateformes de suivi a eu comme effet de rendre certaines tâches identifiées dans le programme de travail 2017–2021 superflues). Au vu de cette approche dynamique, les participants ont reconnu qu'il était nécessaire de s'assurer que les futurs programmes de travail seront des « documents évolutifs » qui permettront des actualisations régulières et des révisions à mesure que les progrès scientifiques et les exigences en matière de gestion évoluent. Certains participants ont fait remarquer l'absence de standardisation de la collecte et du traitement des données, plus particulièrement dans les campagnes d'évaluation du krill. Il a également été souligné que certaines réalisations n'étaient pas utilisées pour faire progresser d'autres parties du programme de travail (p. ex. les recommandations du groupe d'action sur le krill (SKAG) du Comité scientifique pour la recherche en Antarctique (SCAR), 2019 ; l'atelier sur l'intégration de la dynamique climatique et écosystémique de l'océan Austral (ICED), avril 2018).

2.4 Notant que l'évaluation des performances passées a été utile à la planification, le symposium a envisagé la possibilité que le SC-CAMLR établisse un processus pour mener des évaluations plus régulières de son plan stratégique. Cela permettrait au Comité scientifique de tenir compte des informations les plus récentes lorsque qu'il discute des travaux à venir.

2.5 Les participants ont noté le rôle inestimable du Bureau SC depuis sa création et réaffirmé son importance dans le processus de coordination. Ils sont convenus que ce groupe pourrait avoir sa place dans le processus d'examen annuel et qu'il conviendrait de trouver un équilibre entre la fréquence des évaluations, afin qu'elles ne se fassent pas au détriment des travaux prioritaires, et l'utilité que pourrait représenter le fait d'actualiser le programme plus régulièrement.

2.6 Le symposium a noté que de tels examens périodiques ne seraient pas seulement utiles pour la planification interne et dans un objectif de révision, mais également pour tenir la Commission et les autres organismes extérieurs informés des avancées des travaux menés par le Comité scientifique. Il a ajouté que ces évaluations pourraient aider les Membres à expliquer aux institutions de recherche et aux organismes de financement quelles sont les priorités de la CCAMLR, et dans quels domaines et à quel moment elles sont susceptibles d'être les plus utiles, ce qui augmenterait leurs chances de trouver des ressources supplémentaires leur permettant de traiter ces priorités.

2.7 Le symposium a souligné combien il était important d'effectuer des évaluations régulières et un suivi des programmes contribuant tant aux procédures internes de la CCAMLR (système international d'observation scientifique (SISO), marquage), qu'externes (CEMP, débris marins).

2.8 Les participants ont en outre reconnu l'intérêt d'un recours à un organisme externe pour effectuer des évaluations de la performance du SC-CAMLR (semblable aux évaluations de la performance de la Commission de la CAMLR, mais en mettant l'accent sur l'émission d'un avis scientifique) et/ou des programmes de travaux scientifiques menés par le Comité scientifique (particulièrement en ce qui concerne le SISO). Ils ont noté qu'une évaluation externe encouragerait l'imputabilité du Comité scientifique envers les priorités et procédures auxquelles il s'est engagé et permettrait potentiellement de mettre en place de nouvelles approches novatrices et d'améliorer la transparence.

3. Priorités de recherche scientifique et avis (2023–2027)

3.1 Les documents et les circulaires SC CIRC soumis à la réunion ont identifié un certain nombre de tâches hautement prioritaires sur lesquelles progresser, ainsi que des mécanismes permettant d'aider à la mise en œuvre du plan stratégique (SC-Symposium-2022/01, /03, /04, /06 et /08 et SC CIRC 22/09 et 22/15). Le symposium a identifié les tâches sur lesquelles il était nécessaire de progresser (tableau 1), en se concentrant sur le développement d'une approche écosystémique des pêcheries et de thèmes qui amélioreraient le processus de développement des travaux du Comité scientifique.

3.2 La discussion s'est concentrée sur deux types de planification nécessaires. En premier lieu, la définition de tâches détaillées à traiter en priorité par les groupes de travail afin que le Comité scientifique puisse fournir des avis permettant d'atteindre les objectifs de la CCAMLR. Ces points et les groupes de travail impliqués dans chacun d'eux sont présentés dans le tableau 2. En second lieu, des questions transversales qui pourraient être mises en œuvre par le Comité scientifique pour améliorer ses processus et accélérer les progrès effectués ont été identifiées.

4. Questions transversales

4.1 Prenant note des questions transversales présentées dans le tableau 1, les discussions du symposium ont traité de trois thèmes généraux :

- a) Améliorer les capacités et le potentiel scientifiques
 - i) *Budget.* Le symposium a évoqué la nécessité de discussions avec la Commission concernant l'allocation de fonds pour soutenir les travaux du Comité scientifique. Les ressources déjà limitées dont dispose le SC-CAMLR pour mener ses activités scientifiques diminuent, et il est peu probable qu'elles augmentent au cours des cinq prochaines années, à moins que de nouveaux mécanismes pour renforcer la capacité et trouver de nouvelles sources de financement soient mis en place. La nécessité d'une allocation régulière de fonds au SC-CAMLR qui lui permette de planifier des tâches à long terme et plus stratégiques a également été discutée. Les participants ont souligné que la démarche actuelle consistant à effectuer une demande de fonds annuelle à la Commission, où les décisions sont prises après que le Comité scientifique a terminé ses travaux, pouvait engendrer des retards dans la mise en œuvre de ces initiatives. Par exemple, une fois qu'une décision est prise par le Comité scientifique, il se peut que la Commission demande plus d'informations ou que d'autres options soient envisagées, ce qui peut entraîner le report d'un projet d'au moins un an.
 - ii) *Soutien du secrétariat.* Le symposium a signalé que pour faire face aux besoins importants et croissants du Comité scientifique, tant techniques qu'en matière d'information, pour la période à venir, le secrétariat pourrait avoir besoin d'employer plus de personnel ou de chercher des mécanismes lui permettant d'acquérir une meilleure capacité de soutien des tâches prioritaires, telles que la gestion des jeux de données acoustiques.

- iii) *Accompagnement des nouveaux arrivants à la CCAMLR.* Le symposium a discuté de la possibilité d'établir un processus pour faciliter l'introduction des nouveaux scientifiques au monde complexe de la CCAMLR (p. ex. leur offrir une formation centrée sur les objectifs, dispensée par un scientifique expérimenté de la CCAMLR, ou les charger de seconder le responsable d'un groupe de travail ou d'un mentor avant ou pendant les réunions).
- iv) *Diffusion de la science.* Le symposium a identifié plusieurs actions visant à améliorer la communication tant interne qu'externe, incluant :
 - a) la création d'un répertoire des scientifiques de la CCAMLR (une sorte d'annuaire donnant leur nom, leur expertise et une bibliographie) qui faciliterait la communication entre les scientifiques de la CCAMLR et ceux qui n'en font pas partie
 - b) l'élaboration de synthèses scientifiques des travaux du SC-CAMLR sur le modèle du rapport du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) sur « l'état de l'écosystème » dans la zone de la Convention, qu'une collaboration avec l'Union internationale pour la conservation de la nature et de ses ressources (UICN) et le SCAR pourrait faciliter
 - c) la création de pages web dédiées à chaque groupe de travail sur le nouveau site web, afin de les aider à mieux organiser et communiquer leurs travaux aux Membres et à un public externe intéressé
 - d) l'élaboration de moyens pour améliorer la diffusion de la science en général et pour instaurer une plus grande transparence, attirer de nouveaux scientifiques et renforcer l'intégrité des processus et avis du SC-CAMLR.
- v) *Coordination avec les organisations connexes.* Le symposium a noté l'utilité de collaborer et de diffuser la science de la CCAMLR de manière ciblée sur d'autres forums engagés dans la conservation de l'océan et de la région antarctique. Par exemple, il rappelle le rôle qu'a joué le SKAG qui a apporté l'expertise de scientifiques spécialistes du krill qui n'étaient pas habituellement engagés auprès du SC-CAMLR dans l'élaboration d'approches révisées de la gestion du krill, et le travail en collaboration avec le Comité pour la protection de l'environnement (CEP) et le SCAR qui a permis de mieux comprendre les répercussions du changement climatique sur l'écosystème de l'Antarctique.

Les participants ont pris note du document SC-Symposium-2022/07, qui décrit l'importance de la cétologie pour les travaux de la CCAMLR et la nécessité pour la CCAMLR de travailler avec l'expertise scientifique de la commission baleinière internationale (CBI), en particulier pour qu'elle l'aide à mieux comprendre les interactions directes des cétacés avec les pêcheries de la CCAMLR, de même que les effets des changements dans les populations de cétacés sur la conservation du krill. Ils ont également noté les sujets clés pour la collaboration qui concernent différents groupes de

travail, et la nécessité de s'assurer que les expertises adéquates sont disponibles pour des sujets tels que le développement d'une approche de gestion du krill, la réduction de la mortalité accidentelle, l'élaboration de modèles écosystémiques ou la compréhension des effets du changement climatique sur les mammifères marins.

Le symposium a fait observer que les éléments ayant rendu les précédentes collaborations entre le SC-CAMLR et la CBI fructueuses pouvaient être appliqués aux futures collaborations, par exemple :

- a) l'identification des personnes capables de faciliter la collaboration
- b) la présentation par le SC-CAMLR d'orientations concrètes sur des travaux de collaboration.

Le symposium a souligné que la clarification des priorités du SC-CAMLR et de la voie à suivre pour participer à ses activités est essentielle pour améliorer la coordination et l'intégration d'organisations externes.

- vi) *Diversité et inclusion.* Le symposium a reconnu l'utilité de la diversité et de l'inclusion pour l'amélioration de la représentation, des perspectives, des expériences et des contributions culturelles aux travaux du Comité scientifique, et encouragé les Membres à soutenir et renforcer cet aspect de leurs capacités scientifiques, ainsi qu'à avancer des suggestions pour promouvoir cette diversité et cette inclusion à tous les niveaux des travaux du SC-CAMLR.
- vii) *Évolution de carrière.* Les effets positifs de l'octroi de bourses et des possibilités d'intégration de scientifiques en début ou milieu de carrière aux travaux du Comité scientifique ont été soulignés par le symposium, qui recommande de poursuivre le développement et l'élargissement de ces possibilités au travers de stages, de bourses et de subventions pour les sujets hautement prioritaires, ainsi qu'en impliquant les scientifiques de la CCAMLR dans les activités de communication et de partage d'informations.

b) Communication avec la Commission

- i) *Communiquer les divergences d'opinion scientifique.* Le symposium est d'avis qu'il s'agit d'un sujet épineux qui freine grandement les avancées scientifiques. Résoudre ce problème est d'une importance cruciale pour assurer l'indépendance scientifique et la soumission efficace d'avis scientifiques à la Commission. Il a souligné que le concept « d'avis scientifique » était problématique et que le Comité scientifique devait se concentrer en premier lieu sur l'articulation et la résolution des différentes « interprétations scientifiques ». Il a été noté en outre que ces problèmes ne concernaient pas exclusivement le SC-CAMLR, et que d'autres forums ont montré qu'ils pouvaient être résolus à travers un processus impliquant l'examen par des experts externes des méthodes scientifiques, des données et des analyses qui ont été menées pour arriver à une interprétation

scientifique spécifique. Les participants ont ajouté qu'il était urgent de définir un processus clair et efficace, car les risques d'échec de l'accomplissement des objectifs de la Convention augmentent à chaque fois que le Comité scientifique se trouve dans une impasse.

- ii) *Examen du cadre réglementaire.* Le symposium a noté qu'il était nécessaire de fournir des descriptions claires des classifications des pêcheries pour démarrer l'examen du cadre qui les définit, et considéré que cette question était urgente. Il a précisé que la Commission avait chargé son président et celui du Comité scientifique de mener cet examen, mais que le SC-CAMLR devrait se concentrer sur les éléments scientifiques du cadre réglementaire, tels que les méthodes d'évaluation et les données qui sont nécessaires à la détermination de l'état et des risques du stock exploité et des espèces dépendantes et voisines.
 - iii) *Changement climatique et gestion spatiale.* Le symposium a noté que le changement climatique et la gestion spatiale sont des thèmes transversaux et considère qu'il serait utile d'organiser un symposium conjoint entre le Comité scientifique et la Commission, ce qui leur permettrait de discuter et de progresser sur ces sujets.
- c) Coordination des informations provenant des groupes de travail
- i) *Facilitateurs.* Le symposium a souligné l'importance de la désignation d'un facilitateur pour certaines tâches (SC-Symposium-2022/04), au regard du succès de cette démarche concernant, entre autres, l'approche de la gestion du krill. Le facilitateur par défaut serait l'un des représentants auprès du Comité scientifique, et le rôle qu'il aurait à jouer devrait être clairement défini et conforme au règlement intérieur du Comité scientifique. Concernant les tâches à long terme, comme les déclarations du CEMP, le symposium a suggéré que le secrétariat serait un facilitateur adéquat qui assurerait une homogénéité dans le temps. Il a ajouté que les tâches qui nécessitaient une coordination des différents groupes de travail (p. ex. le programme sur le changement climatique) bénéficieraient le plus d'un facilitateur qui travaillerait de concert avec le secrétariat de la CCAMLR et le bureau du SC à l'établissement d'un plan stratégique pour le Comité scientifique.
 - ii) *Termes de référence des groupes de travail.* Le symposium a signalé la nécessité d'une révision des termes de référence des groupes de travail (SC-Symposium-2022/06, annexe II), notamment les plus anciens, car il faut les réaligner avec les priorités et pratiques actuelles. Il a suggéré que cette tâche soit entreprise par les groupes de travail cette année, lorsqu'ils examineront le projet de programme de travail.
 - iii) *Gestion de projet.* Le symposium a réfléchi à la nécessité d'établir des critères objectifs ou des métriques afin de mesurer la progression des tâches (SC-Symposium-2022/01). Il a noté en outre qu'il était nécessaire de suivre et d'examiner les avancements de chaque tâche au sein des groupes de travail et entre eux, de même que les progrès réalisés dans les programmes

de collecte des données de la CCAMLR, et de déterminer le rôle que le bureau du Comité scientifique ou les examinateurs extérieurs pourraient jouer dans la coordination de ce processus (voir également ci-dessus). Une description claire des résultats attendus et le suivi des avancements des tâches ont également été jugés importants pour la diffusion des travaux du Comité scientifique.

- iv) *Efficacité des programmes de collecte des données.* Concernant les principaux programmes scientifiques de la CCAMLR (CEMP, SISO, marquage, débris marins), le symposium a jugé que, bien que des progrès aient été réalisés pour certains d'entre eux, plus d'efforts devaient être fournis afin d'informer le Comité scientifique de l'efficacité actuelle de ces programmes (en particulier concernant le CEMP, compte tenu de son utilité potentielle dans l'approche de la gestion du krill). Ainsi, la nécessité d'une révision des objectifs et des méthodes de suivi normalisés du CEMP et de ses méthodes a été soulignée, tout particulièrement au vu de l'importance des espèces non-CEMP, comme les poissons et les cétacés, dans l'approche de la gestion du krill.
- v) *Évaluation de la performance.* Le symposium a signalé qu'il conviendrait de traiter les recommandations restantes de la seconde évaluation de performance (CCAMLR-XXXVI/01 ; SC-CAMLR-XXXVII, paragraphe 13.16 ; SC-Symposium-2022/06, annexe III) et que certaines des recommandations émises précédemment pourraient aider en ce sens.

5. Règles d'accès et d'utilisation des données

5.1 Le symposium a examiné le document SC-Symposium-2022/02 et indiqué que si les règles d'accès et d'utilisation des données de la CCAMLR (ci-après dénommées « les Règles ») s'appliquent à « toutes les données soumises au secrétariat de la CCAMLR et gérées par le Centre des données CCAMLR », il n'est pas évident de savoir si elles s'appliquent également aux données partagées entre les Membres via les e-groupes ou aux données de base sur les aires marines protégées (AMP) partagées au travers du répertoire d'informations sur les AMP de la CCAMLR (CMIR <https://cmir.ccamlr.org/>). Il a noté que l'approche de la CCAMLR sur l'accessibilité aux données devrait être « aussi ouverte que possible et aussi fermée que nécessaire ». Il a par ailleurs ajouté qu'il pourrait être utile d'identifier les différentes catégories de données détenues par la CCAMLR, et que les règles d'accès pourraient être plus ou moins strictes selon le degré de sensibilité de celles-ci (p. ex. la communication des données du système de surveillance des navires (VMS) ou des données de capture et d'effort de pêche à échelle précise pourrait faire l'objet de plus de conditions que d'autres types de données).

5.2 Le symposium s'est interrogé sur la conformité vis-à-vis des Règles de la procédure actuelle de demande de données, selon laquelle l'absence de réponse après une période de trois semaines a valeur d'accord de communication des données, et a noté que ces Règles devaient être actualisées pour permettre une utilisation efficace des données pour les besoins de la CCAMLR. Il a ajouté que si la période de procédure de demande de données était réduite à

deux semaines, un système de remplacement devrait être mis en place pour permettre à un suppléant d'approuver les demandes de données lorsque le représentant auprès du Comité scientifique n'est pas disponible.

5.3 Le symposium a souligné qu'il pourrait être utile à la CCAMLR d'établir un catalogue de métadonnées afin d'aider les chercheurs à comprendre les types de données détenus ou utilisés par la CCAMLR. L'objectif serait de documenter tous les jeux de données détenus par le secrétariat de la CCAMLR, de même que ceux qui pourraient être utiles aux travaux de la CCAMLR mais qui ne sont pas détenus par le secrétariat. Les jeux de données présentés dans ce catalogue pourraient être identifiés par un DOI, et la manière d'y accéder ainsi que les règles qui s'y appliquent pourraient y être détaillées. Le symposium a examiné si le niveau d'accès et l'utilisation attendue des données devraient être précisés dans la base de données CCAMLR, et s'est félicité des suggestions des Membres quant à la manière dont cela pourrait être développé.

5.4 Le symposium a signalé que s'il existe des raisons justifiant que des documents et des données récents soient confidentiels, ces raisons pourraient en revanche ne plus s'appliquer après un certain nombre d'années. Tenant compte du fait que la CCAMLR a maintenant 40 ans, ce qui est plus vieux que la carrière de la plupart des scientifiques de la CCAMLR, il est plus que justifié de créer une règle pour la communication des documents datant de, disons, plus de 25 ans.

5.5 Le symposium s'est demandé si les données de la CCAMLR ne devraient pas être rendues disponibles uniquement pour les travaux des groupes de travail et du Comité scientifique, et il a noté que de plus en plus de demandes d'utilisation des données de la CCAMLR sont faites en vue de publier des analyses dans des revues à comité de lecture, sans qu'elles ne soient présentées aux groupes de travail. Il a par ailleurs rappelé que les Règles permettent aux propriétaires de données et à leur demandeurs de se mettre d'accord sur les conditions de communication des données, et donnent le droit aux propriétaires de refuser leur publication dans le domaine public s'ils estiment que ces conditions n'ont pas été respectées. Il s'est interrogé sur l'utilité de mettre en place une procédure qui permettrait de détecter le non-respect des Règles.

5.6 Le symposium a signalé que les observateurs présents sur les e-groupes et potentiellement d'autres forums ont accès à des données et des documents parfois confidentiels pendant les réunions, et a envisagé des options pour traiter cette question dans les Règles.

5.7 Le symposium a indiqué que les Règles devraient être revues par les groupes de travail, le Comité scientifique et la Commission. Il a demandé au groupe consultatif des services de données (GCSD) de préparer une version révisée du document SC-Symposium-2022/02 pour examen en 2022.

6. Étapes suivantes

6.1 Ce document synthétique présente les tâches potentielles des groupes de travail et les actions que le Comité scientifique pourrait entreprendre au cours des cinq prochaines années. Chaque groupe de travail est invité à :

- i) réviser ses termes de référence comme présenté dans l'annexe III du document SC-Symposium-2022/06 et à suggérer des révisions visant à simplifier et rationaliser ses travaux
- ii) commenter le rapport et les thèmes transversaux
- iii) identifier les tâches qui leur incombent d'après l'annexe II du document SC-Symposium-2022/06, élaborer une séquence pour traiter ces sujets, la question des facilitateurs des sujets prioritaires, et développer des mécanismes pour suivre les avancements de chaque tâche.

6.2 Le président du Comité scientifique compilera les commentaires des Membres et des groupes de travail, et présentera un projet révisé du plan stratégique du Comité scientifique pour la période 2023–2027 pour considération lors de la réunion 2022 du Comité scientifique.

6.3 Le symposium a noté que le suivi et l'évaluation étaient indispensables à la mise en œuvre du plan stratégique. Le président du Comité scientifique recommande au Comité scientifique, en plus du rapport annuel des responsables des groupes de travail sur les progrès réalisés sur des sujets spécifiques, d'organiser un autre symposium pendant la saison 2026/27. Cela permettrait d'établir un nouveau plan stratégique, qui pourrait être adopté pendant la réunion 2027 du Comité scientifique.

6.4 Le président du Comité scientifique a remercié tous les participants pour leurs contributions, ainsi que le secrétariat, les interprètes, les sténographes et toute l'équipe d'Interprefy pour leur soutien lors du symposium du Comité scientifique. De nombreux participants ont noté que le caractère informel de la réunion avait permis un dialogue ouvert et honnête, et ont remercié le président du Comité scientifique d'avoir dirigé ce symposium.

Tableau 1 : Questions scientifiques de haute priorité sur lesquelles le Comité scientifique doit travailler 2023–2027.

<p>Fournir les avis scientifique qui sous-tendent une approche intégrée et écosystémique des pêcheries</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Développer la nouvelle approche de la gestion du krill pour toutes les sous-zones de la zone 48 2. Revoir les approches de la gestion du krill et du poisson et les règles de décision pour s’assurer qu’elles sont conformes à l’Article II 3. Élaborer des plans de collecte des données visant à éclairer et soutenir des approches mieux adaptées de la gestion 4. Développer la recherche afin de guider et de soutenir des approches plus robustes de la gestion pour les pêcheries sur lesquelles on dispose de peu d’informations 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) 6. Mettre en place des approches scientifiques de la conservation des écosystèmes marins de l’Antarctique, parmi lesquelles la gestion spatiale 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 8. Rendre des avis scientifique sur le cadre réglementaire de la CCAMLR relatif aux pêcheries.
<p>Aborder les sujets scientifiques transversaux</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettre en place un processus visant à palier objectivement aux divergences d’interprétation scientifique 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 3. Élaborer des politiques de communication de la science générée par la CCAMLR à la communauté scientifique au sens large 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 : Sujets de recherche prioritaires pour les groupes de travail et le Comité scientifique classés en fonction de l'article II de la Convention et du ou des groupes de travail chargés de diriger les travaux. L'urgence est définie comme Haute, Moyenne ou Basse. ASAM : Groupe de travail sur les méthodes d'évaluation acoustique et d'analyse ; SAM : Groupe de travail sur les statistiques, les évaluations et la modélisation ; EMM : Groupe de travail sur le contrôle et la gestion de l'écosystème ; IMAF : Groupe de travail sur la mortalité accidentelle liée à la pêche ; FSA : Groupe de travail chargé de l'évaluation des stocks de poissons ; SISO : Système international d'observation scientifique ; CEMP : Programme de contrôle de l'écosystème de la CCAMLR ; AMP : aire marine protégée ; GCSD : Groupe consultatif des services de données. X indique que ce sujet fait l'objet de travaux annuels. Le chiffre indique l'année des travaux ciblés. Les tirets indiquent que des travaux supplémentaires seront effectués l'année suivante. Secrét. : secrétariat ; AUS : Australie.

	Urgence	ASAM	SAM	EMM	IMAF	FSA	Atelier	e-groupe	Facilitateur
1. Espèce visée									
a) Élaborer des méthodes pour estimer la biomasse du krill									
i) Normes de conception des campagnes d'évaluation à l'échelle régionale et synoptique	H	X	23						
ii) Mettre en place des méthodes pour utiliser les flottilles de pêche comme plateformes de suivi	H	X							
iii) Collecte des données : SISO, navires et CEMP	H	X		X		X	X	X	Secrét.
1) Mettre en œuvre des campagnes d'évaluation standardisées		X							
2) Mettre au point des méthodes de diagnostic de la qualité des données	H		23-	X	X				
iv) Stockage et traitement des données acoustiques	H	X							
1) Traitement automatisé des données acoustiques des navires de pêche, y compris de la fréquence des mises à jour des estimations de la biomasse	B	23							
2) Procédures standardisées de vérification et validation des données acoustiques	M	23							Secr.
3) Développer l'utilisation des données de fréquences de taille dans l'estimation de la réponse acoustique et du poids du krill pour les estimations de la biomasse	H	23		X				X	AUS
4) Soumission de données acoustiques et inclusion des métadonnées par les Membres dans le répertoire détenu par le secrétariat	B	22							Secrét.
5) Mettre en place des approches statistiques des données acoustiques issues de nouvelles plateformes d'observation acoustique	B								
v) Méthodes d'estimation de la biomasse	H	X							

.../...

Tableau 2 (suite)

	Urgence	ASAM	SAM	EMM	IMAF	FSA	Atelier	e-groupe	Facilitateur
1) Établir les paramètres du Grym pour l'évaluation du stock de krill dans les zones 48 et 58	H			X					
2) Comparaisons inter-laboratoires sur l'âge du krill	B						22		
3) Formation au Grym	B						22		
4) Estimation de la biomasse de krill dans la division 58.4.1	B	X							
5) Estimation de la biomasse de krill dans la division 58.4.2	B	X							
vi) Tenir compte de la structure spatiale du krill	M	X		X					
b) Développer les 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)	H	X	X	X	X	X	X	X	
1) Sous-zone 48.1 (2022)	H	X		X		X			
2) Sous-zones 48.2, etc... (2023/24)	B	X		X		X			
ii) Mettre au point des outils de diagnostic	B	X	24-	X					
iii) Développer des indicateurs écosystémiques utiles pour le cadre d'évaluation des risques	B	X		X					
iv) Méthodes pour tenir compte de l'incertitude sur l'état des stocks	B	X	24-	X		X			
1) Mouvement du krill (flux)	B	X							
2) Structure spatiale dans les sous-zones	H	X		X	X				
3) Variabilité interannuelle	B	X		X					
v) Développer l'approche de la gestion du krill sous forme de cycle pluriannuel	H		25-	X		X			
vi) Générer des limites de capture spatiales de précaution pour le krill	H						X		
vii) Des stratégies de gestion du krill résistantes au changement climatique	B		25-	X		X			
c) Élaborer des méthodes pour estimer la biomasse de poisson									
i) Conception des campagnes d'évaluation	H		23						
ii) Collecte des données : SISO et navires	H		23			X		X	Secret.

.../...

Tableau 2 (suite)

	Urgence	ASAM	SAM	EMM	IMAF	FSA	Atelier	e-groupe	Facilitateur
1) Coefficients de transformation	H					X	22		Secrét.
2) Protocoles de marquage	B					X	22		Secrét.
3) Programme de collecte des données de la mer de Ross	B					X	22		
iii) Amélioration des méthodes d'estimation de la biomasse	M		23–						Secrét.
iv) Analyses de standardisation des engins de pêche	H		X						
v) Modélisation de la structure spatiale de la population	B		24–			X			
vi) Examen du cadre réglementaire	B							X	
d) Développer les évaluations des stocks afin de mettre en œuvre les règles de décision pour le poisson									
i) Recherche visant de nouvelles évaluations	M		X			X			
1) Évaluation des plans de recherche	B		X			X			
2) Structure de la pêcherie de la sous-zone 88.2	B		23			X		22	
3) Structure et connectivité des stocks	B		23–			X			
ii) Développer de nouveaux outils d'évaluation	M		23–						X
1) Développement de Casal2	B		22			X			
2) Comparaisons inter-laboratoires sur l'âge de la légine	B		23–				22		
iii) Établir des limites de capture de précaution	H					X			Secrét.
e) Évaluation des stratégies de gestion des espèces visées (seconde évaluation de performance, recommandation 8)									
i) Évaluation des règles de décision de la CCAMLR et autres règles de contrôle de l'exploitation pour les pêcheries évaluées	H		23–						
ii) Développement et mise à l'essai de règles de décision pour les pêcheries à données limitées	M		23–			X			

.../...

Tableau 2 (suite)

	Urgence	ASAM	SAM	EMM	IMAF	FSA	Atelier	e-groupe	Facilitateur
2. Impacts sur l'écosystème									
a) Suivi de l'écosystème (seconde évaluation de performance, recommandation 5)				X					
i) Programmes de suivi de l'écosystème structurés (CEMP, pêche)	H			X					
1) CEMP	H			X					Secrét.
2) Pêche par le SISO	M	X		X	X	X			Secrét.
3) Campagnes de recherche	B	X			X	X			
ii) Modélisation de l'écosystème	B		25-	X			X		
iii) Espèces envahissantes	B			X		X			Secrét.
iv) Suivi des débris marins	B			X					Secrét.
b) Gestion spatiale				X			X	X	
i) Avis scientifique sur les propositions relatives à un système représentatif d'AMP	H			X				X	
1) Propositions en cours	H			X			X	X	
2) Futures propositions	B			X			X	X	
ii) Plans de recherche et de suivi	H			X					Secrét.
c) Évaluation des risques de captures accessoires ou accidentelles dans les pêcheries de krill et de poissons									
i) Suivi de l'état et des tendances	H			X	X	X			Secrét.
1) Mettre en œuvre des protocoles d'observation des cétacés	H				X				
ii) Limites de capture des espèces des captures accessoires	H			X		X			
iii) Méthodes d'atténuation des captures accessoires et accidentelles	B				X	X			
iv) Mortalité accidentelle	B				X				Secrét.
d) Protection des habitats des impacts de la pêche									
i) Classification, biorégionalisation et suivi des habitats	B			X		X			
ii) Identification et gestion des EMV	B			X		X			

.../...

Tableau 2 (suite)

	Urgence	ASAM	SAM	EMM	IMAF	FSA	Atelier	e-groupe	Facilitateur
iii) Protection de la biodiversité et des écosystèmes (seconde évaluation de performance, recommandation 7)	H			X					
1) Impacts sur l'écosystème de la pêche au krill et au poisson, y compris des analyses pour déterminer si les modèles de recherche et d'échantillonnage sont à même de détecter ces impacts	H			X		X			
2) Perturbations physiques de la pêche à la palangre sur les écosystèmes benthiques	B			X		X			
3) Adéquation des zones de référence pour la comparaison entre les zones pêchées et non pêchées	M			X		X			
e) Suivi des effets du changement climatique, y compris de l'acidification, et adaptation à ces effets									
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)	M	X	26–	X	X	X			
Questions administratives									
a) Rendre des avis sur les bases de données requises par le GCSD	H	X	X	X	X	X		X	Secrét.
b) Rendre des avis sur les processus de contrôle et d'assurance de la qualité des données fournies au secrétariat ou par le secrétariat	H	X	X	X	X	X		X	Secrét.
c) Améliorer le système international d'observation scientifique (SISO) dans toutes les pêcheries	M	X	X	X	X	X		X	Secrét.
d) Développer les systèmes de gestion des données	M	X	X	X	X	X		X	
(1) Assurance qualité	H	X	X	X	X	X		X	Secrét.
(2) DOI	M	X	X	X	X	X		X	Secrét.
(3) Accès aux données	B	X	X	X	X	X		X	Secrét.
e) Communication interne et externe des progrès accomplis	M	X	X	X	X	X			Secrét.
f) Termes de référence des groupes de travail	B	X	X	X	X	X			
g) Symposium du Comité scientifique en 2027	H	27	27	27	27	27	27	27	

Commentaires supplémentaires des groupes de travail

Les commentaires sur le tableau 1 et le tableau 2 ont été insérés directement dans les tableaux.

Le WG-EMM a noté en 2022 qu'il serait utile de parcourir les sujets cités dans les termes de référence afin de s'assurer de l'équilibre du temps de discussion entre la gestion des ressources en krill et l'état des écosystèmes (WG-EMM-2022, paragraphe 2.18).

Il a également noté en 2022 qu'il gagnerait à mettre en place des comptes rendus intégrés sur l'écosystème afin de disposer d'une vision plus globale des écosystèmes suivis (WG-EMM-2022, paragraphe 2.18).

Le WG-EMM a recommandé en 2022 au Comité scientifique d'attribuer des sujets à des groupes de travail spécifiques afin d'aider les Membres à organiser leur travail et à s'assurer que l'expertise de leurs scientifiques est mise à contribution dans le groupe pertinent.

Les groupes de travail WG-ASAM, WG-SAM et WG-EMM ont examiné leurs termes de référence et émis des commentaires à leur sujet. Le WG-FSA et le WG-IMAF ne s'étaient pas encore réunis lors de la rédaction du présent document et ne sont donc pas inclus. Les versions actuelles des termes de référence, incluant le suivi des modifications recommandées, sont présentées ci-dessous :

Les termes de référence du WG-ASAM ayant été définis en 2019 (SC-CAMLR-38, annexe 8), ils n'ont pas été révisés.

Le groupe de travail sur les méthodes acoustiques, d'évaluation et d'analyse (WG-ASAM) a été établi par le Comité scientifique en tant que groupe d'experts pour examiner les questions liées à la recherche sur les ressources marines vivantes de l'Antarctique au moyen des technologies hydroacoustiques. Le mandat du groupe de travail consiste entre autres à :

- i) identifier une nouvelle méthodologie et de nouveaux protocoles acoustiques standards et les développer pour la recherche et le suivi des ressources marines vivantes de l'Antarctique, y compris pour la conception des campagnes d'évaluation
- ii) effectuer régulièrement une évaluation et rendre des avis au Comité scientifique et à ses organes subsidiaires, le cas échéant, sur les estimations acoustiques du krill antarctique fondées sur des campagnes d'évaluation à l'échelle de la zone, de la sous-zone ou de la division
- iii) offrir des conseils techniques aux observateurs scientifiques et à l'industrie de la pêche pour la collecte de données acoustiques à bord des navires de pêche
- iv) réaliser une analyse annuelle des données acoustiques collectées sur les transects désignés de la CCAMLR et soumises au secrétariat.

Le WG-SAM a suggéré d'apporter quelques changements mineurs à ses termes de référence :

Fournit des avis au Comité scientifique et ses groupes de travail sur :

- i) des méthodes d'évaluation quantitatives (incluant des méthodes d'évaluation du stock et de stratégie de gestion), des procédures statistiques et des approches de la modélisation pour la conservation de la faune et la flore marines de l'Antarctique,
- ii) la mise en œuvre de ces méthodes, procédures et approches et les données nécessaires à leur application ;
- iii) l'examen des plans et propositions de recherche ;
- iv) les normes en matière de pêche de recherche et de conception des campagnes d'évaluation.

Le WG-EMM, qui a été créé en 1994 (SC-CAMLR-XIII, paragraphe 7.41), a suggéré :

Rappelant que l'Article II de la Convention requiert la conservation des populations exploitées, le maintien des rapports écologiques entre les populations exploitées, dépendantes et voisines, la récupération des populations surexploitées et la réduction au maximum des risques de changements irréversibles dans l'écosystème marin de l'Antarctique, le Comité scientifique a décidé de définir les termes de référence du WG-EMM comme suit :

- i) procéder à des évaluations de l'état du krill ;
- ii) procéder à des évaluations de l'état et des tendances des populations dépendantes et voisines, y compris l'identification des informations requises pour évaluer les interactions prédateurs/proies/pêcheries et leurs relations avec les caractéristiques de l'environnement, ainsi que le rôle des poissons dans l'écosystème ;
- iii) procéder à des évaluations des caractéristiques et des tendances de l'environnement susceptibles d'influer sur l'abondance et la répartition des populations exploitées, dépendantes, voisines et/ou surexploitées ;
- iv) identifier, recommander et coordonner les recherches nécessaires pour obtenir des informations sur les interactions prédateurs/proies/pêcheries, notamment celles concernant les populations exploitées, dépendantes, voisines et/ou surexploitées ;
- v) consulter les autres groupes de travail sur les questions relevant de leur compétence en matière de suivi et de gestion de l'écosystème ;
- vi) poursuivre le développement du Programme de contrôle de l'écosystème de la CCAMLR (CEMP), coordonner son application et garantir sa continuité ;
- vii) inclure l'écologie spatiale dans la gestion des ressources marines vivantes de l'Antarctique ;

- viii) en tenant compte des évaluations et des recherches menées en vertu des attributions i) à v) ci-dessus, formuler des avis de gestion sur l'état de l'écosystème marin de l'Antarctique et sur les pêcheries de krill en parfaite conformité avec l'article II de la Convention.