

ÉTAT D'AVANCEMENT DES MÉTHODES STATISTIQUES, D'ÉVALUATION, DE MODÉLISATION ET DES CAMPAGNES D'ÉVALUATION

Avis émis par le WG-SAM

2.1 A. Constable présente le rapport du WG-SAM (annexe 7) en mentionnant qu'une grande partie en a été renvoyée au WG-EMM et au WG-FSA pour examen. Les points suivants sont portés à l'attention du Comité scientifique :

- i) Compte tenu du nouveau calcul des surfaces de fond marin dans la sous-zone 48.3, il est demandé aux Membres d'envisager de collationner des données bathymétriques afin de développer des quadrillages bathymétriques pour d'autres zones sur lesquelles il existe des enregistrements multifaisceaux ou d'échosondeur monofaisceau récents et dans lesquelles des campagnes d'évaluation par chalutages sont menées (annexe 7, paragraphe 2.10).
- ii) Constatant, dans le paragraphe 3.21 de l'annexe 7, que le WG-FSA avait donné des conseils précis sur les informations à fournir pour que le WG-SAM puisse examiner correctement la méthode TISVPA qu'il était proposé d'utiliser pour évaluer la légine dans la mer de Ross (SC-CAMLR-XXVI, annexe 5, paragraphe 4.27), à savoir :
 - a) un document décrivant dans le détail la méthode et son application doit être compilé à partir des travaux existants et présenté au WG-SAM, avec un examen plus approfondi de sa mise en œuvre, comme les points suivants en font état ;
 - b) des données simulées (théoriques) doivent être créées pour plusieurs scénarios pêche–stock. Ces données seront analysées au moyen de CASAL et de la TISVPA afin de comparer comment les deux méthodes se comportent avec des données d'attributs connus de la population et de la pêche ;
 - c) il convient de présenter des informations mathématiques et statistiques sur la manière dont les données d'entrée de la TISVPA sont générées à partir des jeux de données disponibles utilisés dans CASAL, y compris tout regroupement de données dans l'espace et/ou le temps ;
 - d) il convient de présenter des descriptions sur les méthodes de calcul des indices de CPUE, y compris sur la manière dont les indices sont normalisés pour tenir compte des différences et de la variabilité entre les navires, la période de l'année, les lieux de pêche et ainsi de suite ;
 - e) des descriptions sont nécessaires sur la manière dont l'incertitude est prise en compte tant dans les estimations que dans l'évaluation du rendement.

Le WG-SAM reconnaît, dans le paragraphe 3.22 de son rapport (annexe 7), que ces conseils n'ont pas été suivis et que, en l'absence des auteurs, il n'est pas à même de réaliser une évaluation de la méthode TISVPA. Il répète ses avis de

l'année dernière, en recommandant aux auteurs d'effectuer le programme de travail décrit par le WG-FSA pour l'évaluation du modèle (annexe 7, paragraphe 3.25).

- iii) Le WG-SAM a examiné les méthodes d'évaluation de la qualité des données issues de la pêche exploratoire de légine de la mer Ross (annexe 7, paragraphes 3.26 à 3.29). Il fait observer que cette méthode peut avoir des applications au-delà de la sélection de données pour l'évaluation des stocks (annexe 7, paragraphe 3.30), entre autres pour les données des pêcheries utilisées par d'autres groupes de travail, tels que le WG-EMM, et pour la gestion de la performance et la formation des observateurs. Il estime par ailleurs qu'un système centralisé d'évaluation de la qualité des données par le secrétariat pourrait fournir rapidement des informations sur la qualité des données de chaque sortie des navires et simplifier l'évaluation de la qualité des données par d'autres groupes de travail. Le WG-SAM recommande de faire examiner par le TASO les questions soulevées dans cette discussion.
- iv) Le WG-SAM a examiné l'intérêt de la limite de 10 tonnes de *Dissostichus* spp. pour les besoins de la recherche (annexe 7, paragraphes 4.5 à 4.9). Il conclut que l'interprétation des données provenant des opérations de recherche de 10 tonnes menées par de nouveaux navires dans de nouveaux secteurs risque d'être difficile, mais que les données de navires dont la pêche remonte à plusieurs années et la production de données complètes et de haute qualité dans des secteurs connus (évalués) pourraient être plus faciles à interpréter (annexe 7, paragraphe 4.9).
- v) Le WG-SAM présente des avis sur des situations dans lesquelles les pratiques de pêche sont susceptibles de changer et comment elles devraient être gérées de sorte que les données puissent être utilisées dans les évaluations (annexe 7, paragraphe 4.12).
- vi) Le WG-SAM présente des questions qu'il conviendrait éventuellement d'examiner à l'égard de l'utilisation d'arbres de régression (BRT) pour les besoins de la biorégionalisation et encourage les auteurs de cette approche à poursuivre son développement, notamment par le biais d'un groupe travaillant par correspondance comprenant des experts en statistiques rompus aux BRT (annexe 7, paragraphes 4.13 à 4.19).
- vii) Le WG-SAM a examiné le nouvel outil d'évaluation, SeaBird, mis au point en Nouvelle-Zélande pour évaluer l'abondance des oiseaux de mer (annexe 7, paragraphes 4.21 à 4.24). Il considère qu'il s'agit là d'une contribution précieuse aux travaux du SC-CAMLR.
- viii) Le WG-SAM a également examiné un outil d'évaluation et de simulation mis au point en Nouvelle-Zélande pour estimer les paramètres dans un modèle de population structuré spatialement (annexe 7, paragraphes 5.1 à 5.6). Satisfait de ce nouvel outil, il a donné des conseils sur la manière de le développer pour aider le groupe de travail dans ses travaux.

- ix) Le WG-SAM a également noté que, dans le développement du modèle de population structuré spatialement, plusieurs méthodes ont été appliquées pour aider à la validation du modèle, y compris les procédures de tests unitaires. Il est considéré qu'il s'agit là d'une approche utile pour aider au développement d'autres modèles à l'intention de la CCAMLR (annexe 7, paragraphes 5.7 et 5.8).
- x) Le WG-SAM considère que certains mécanismes de contrôle des "versions" des modèles seraient utiles (pour plus de détails, voir annexe 7, paragraphe 5.31).
- xi) Le WG-SAM a présenté des évaluations préliminaires d'un modèle empirique d'évaluation de l'écosystème. Il note qu'il s'agit là d'une approche originale pour utiliser les campagnes d'évaluation du krill sur une petite échelle, les données du CEMP et les données environnementales dans une évaluation de l'écosystème (annexe 7, paragraphes 5.32 à 5.34). Il approuve la poursuite des travaux sur le modèle et offre des conseils pour son développement.
- xii) Le WG-SAM a évalué les modèles qui seront utilisés dans l'étape 1 de l'évaluation de la subdivision de la capture de krill dans la zone 48 (annexe 7, paragraphes 6.1 à 6.45). Il a décidé d'adapter un cadre d'élaboration des procédures de gestion (annexe 7, paragraphes 6.20 et 6.21) pour servir les besoins du SC-CAMLR. Le WG-SAM offre des conseils sur les mesures de performance (annexe 7, paragraphes 6.26 à 6.30) et les résumés des risques (annexe 7, paragraphes 6.31 à 6.44). Il note par ailleurs que les modèles actuels offrent une base pour l'évaluation des procédures de gestion du krill dans les prochaines étapes des travaux d'allocation par SSMU (annexe 7, paragraphe 6.45). Le contenu de ces avis a été communiqué au WG-EMM.
- xiii) Le WG-SAM considère qu'un système de contrôle des révisions devrait être mis en place dans les travaux du SC-CAMLR (annexe 7, paragraphes 7.1 à 7.4).
- xiv) Le WG-SAM présente ses prochains travaux dans les paragraphes 8.1 à 8.6 de son rapport (annexe 7).
- xv) Le WG-SAM fait part de ses avis aux groupes de travail et au Comité scientifique dans les paragraphes 9.1 à 9.9 de son rapport (annexe 7). Les principaux avis à l'intention du Comité scientifique figurent dans le paragraphe 9.9 de l'annexe 7.

2.2 A. Constable remercie les Membres du WG-SAM pour leur contribution et indique que la diversité des participants a permis de bien faire avancer le développement et l'évaluation des nouvelles méthodes. Ses remerciements vont également à Christopher Jones (États-Unis) qui, en aidant à présider certaines parties de la réunion, lui a permis de participer aux discussions.

2.3 Le Comité scientifique accepte le rapport du WG-SAM, y compris son programme de travail pour l'avenir, et prend note du fait que le programme des travaux qui seront effectués l'année prochaine sera déterminé par les responsables des groupes de travail et le président du Comité scientifique.

2.4 Le Comité scientifique convient que :

- i) les méthodes d'évaluation de la qualité des données devraient être développées et mises en œuvre (annexe 7, paragraphe 9.9 i)) ;
- ii) il faudrait continuer de créer et de développer des modèles qui pourraient être utilisés pour expliquer la dynamique de l'écosystème et les conséquences des méthodes de gestion sur les ressources de l'Antarctique (annexe 7, paragraphe 9.9 ii)) ;
- iii) des systèmes de contrôle des révisions (versions) permettant la gestion de révisions multiples de codes de programmation, documents et fichiers de données par le biais d'une base centralisée devraient être implémentés dans les travaux du SC-CAMLR (annexe 7, paragraphe 9.9 iii)) ;
- iv) une terminologie commune en matière d'évaluation des procédures de gestion, conforme à celle d'autres forums internationaux, devrait être adoptée pour les travaux du SC-CAMLR (annexe 7, paragraphe 9.9 iv)).

SG-ASAM

2.5 Le Comité scientifique prend note des discussions soulevées pendant les réunions du WG-EMM et du WG-FSA sur la convocation d'une réunion du SG-ASAM pendant la période d'intersession et des recommandations sur les questions qui devraient y être traitées (annexe 4, paragraphes 5.114 à 5.116 ; annexe 5, paragraphes 3.26, 13.20 et appendice O, paragraphe 7).

2.6 Le Comité scientifique convient d'organiser une quatrième réunion du SG-ASAM en 2009. Les attributions de cette réunion, données à l'annexe 8, compte tant des points généraux avancés dans les attributions de la troisième réunion du SG-ASAM en 2007 (SC-CAMLR-XXVI, annexe 8, appendice A) qu'une série de tâches spécifiques en réponse aux points soulevés pendant les réunions du WG-EMM et du WG-FSA.

2.7 Le Comité scientifique fait observer le grand nombre de points que devra traiter le SG-ASAM et la nécessité de hiérarchiser les travaux du sous-groupe. Il considère que les points ii), iii) et iv) de la liste des tâches spécifiques figurant à l'annexe 8 sont les plus importants pour ses travaux. Le point iv) devrait inclure l'analyse des données acoustiques des navires engagés dans les pêcheries exploratoires.

2.8 Le Comité scientifique convient que la quatrième réunion du SG-ASAM devrait avoir lieu à la même époque que celle du WG-FAST du CIEM à Ancône, en Italie (qui se déroulera du 18 au 22 mai 2009) et en sa proximité, afin d'augmenter les chances de participation d'experts envoyés par des Membres et d'experts invités. Le Comité scientifique accepte avec gratitude l'offre avancée par Marino Vacchi (Italie) d'organiser la réunion à l'université d'Ancône, en Italie, en mai 2009.

2.9 Le Comité scientifique est avisé du fait que Jon Watkins (Royaume-Uni) et Richard O'Driscoll (Nouvelle-Zélande) ont accepté de partager la responsabilité de la réunion. Des dispositions ont été prises pour inviter deux experts qui seront choisis en concertation par les coresponsables et d'autres participants avant la réunion.

Atelier conjoint CCAMLR-CBI

2.10 L'atelier conjoint CCAMLR-CBI chargé d'examiner les données d'entrée des modèles de l'écosystème marin de l'Antarctique a eu lieu au siège de la CCAMLR, à Hobart, en Australie, du 11 au 15 août 2008, sous la direction d'A. Constable et de N. Gales des Comités scientifiques respectifs de la CCAMLR et de la CBI.

2.11 Un compte rendu détaillé des résultats de l'atelier est présenté à l'annexe 12. La présentation des résultats de l'atelier au Comité scientifique par A. Constable et les débats du Comité scientifique sont fondés sur le document de synthèse, SC-CAMLR-XXVII/14.

2.12 Quatorze groupes d'experts ont été constitués, avec pour tâche de rédiger des documents de synthèse sur différents thèmes associés à l'océan Austral, à savoir (coordinateurs entre parenthèses) :

- odontocètes (R. Leaper)
- baleines mysticètes (A. Zerbini)
- phoques de banquise (C. Southwell)
- otaries de Kerguelen (K. Reid)
- oiseaux de mer (B. Wienecke)
- poissons (K.-H. Kock)
- calmar (P. Rodhouse)
- krill (S. Nicol)
- production primaire (S. Strutton)
- zooplancton (A. Atkinson)
- glaces de mer (R. Massom)
- processus océaniques (E. Hofmann)
- exploitation (S. Kawaguchi)
- manchots (P. Trathan).

2.13 Le niveau d'information contenu dans les comptes rendus présentés par les groupes d'experts varie considérablement. La plupart des rapports sont pratiquement terminés en ce qui concerne la répartition et l'abondance des taxons primaires, alors que d'autres, notamment sur les oiseaux de mer, nécessiteront encore de nombreuses autres informations pour être achevés dans la première partie de 2009.

2.14 R. Holt félicite les organisateurs de l'atelier de leur succès, notamment d'avoir réuni des scientifiques de la CBI et de la CCAMLR en une même réunion.

2.15 Le comité directeur conjoint de l'atelier était chargé d'établir un programme en vue de faire avancer le regroupement et la synthèse des données, ainsi que l'achèvement des comptes rendu d'évaluation des groupes d'experts (SC-CAMLR-XXVII/14, paragraphe 44), y compris en élargissant la participation aux différents groupes d'experts. Bien que le comité directeur conjoint n'ait pas encore terminé cet exercice de planification, le Comité scientifique estime que le niveau de travail réalisé devrait permettre la publication conjointe de tous les documents des groupes d'experts et la compilation des données dans la base de métadonnées. Il encourage les coresponsables des groupes d'experts à correspondre avec les Membres des comités scientifiques respectifs afin d'identifier des mécanismes qui permettront d'achever ces travaux.

2.16 Il est considéré qu'à la suite de l'atelier, la tâche la plus importante est d'achever les documents d'évaluation préparés par les experts. Bien que le format de publication n'ait pas encore été décidé, la date limite de soumission des documents des différents groupes d'experts est fixée à fin juin 2009.

2.17 L'Australie conservera la base de métadonnées et apportera le soutien nécessaire pour la saisie des métadonnées. Cependant, il n'existe pas de ressources pour développer l'interface de l'utilisateur de la base de données. Le Comité scientifique devrait considérer ce point à l'avenir.

2.18 Le Comité scientifique constate que les dépenses liées à l'atelier n'ont pas dépassé le budget. Il note toutefois qu'il reste à financer les points suivants (paragraphe 11.3) :

- i) traduction et publication du rapport
- ii) publication des documents des groupes d'experts.

2.19 Le Comité scientifique se félicite tout particulièrement de la réalisation des estimations de la répartition et de l'abondance des phoques de banquise produites par le programme APIS du SCAR, reconnaissant qu'il s'agit là d'un programme de travail ambitieux et très difficile, d'une grande pertinence pour les travaux de la CCAMLR. L'atelier a largement tiré profit des résultats du programme APIS. Le Comité scientifique encourage le SCAR à trouver les moyens qui permettront de réaliser les dernières analyses des données d'abondance de l'APIS qui n'ont pas encore été traitées.

2.20 Le Comité scientifique remercie les responsables de l'atelier, le groupe directeur conjoint, les coordinateurs des groupes d'experts, les participants aux groupes d'experts et l'atelier d'avoir fait si bien progresser le regroupement des métadonnées importantes pour la modélisation au sein de la CCAMLR et de la CBI. Il exprime sa satisfaction devant les résultats de l'atelier face à ses attributions, faisant observer qu'il est important de reconnaître qu'il s'agit là du début d'un processus ambitieux et non d'un point final en soi. Il encourage le groupe directeur conjoint à terminer la publication des documents et la compilation de la base de métadonnées et à considérer quels travaux le SC-CAMLR et le SC-CBI pourraient effectuer en commun à l'avenir, faisant observer que les travaux pourraient être axés sur les synergies entre les deux comités dans le domaine de la modélisation écosystémique.