

**Rapport de la réunion de 2025 du Sous-comité des écosystèmes et des prises accessoires (SC-ECO)**  
(hybride, Madrid, Espagne, 12-16 mai 2025)

*Les résultats, conclusions et recommandations figurant dans le présent rapport ne reflètent que le point de vue du Sous-comité des écosystèmes et des prises accessoires (SC-ECO) de l'ICCAT. Par conséquent, ceux-ci doivent être considérés comme préliminaires tant que le SCRS ne les aura pas adoptés lors de sa séance plénière annuelle et tant que la Commission ne les aura pas révisés lors de sa réunion annuelle. En conséquence, l'ICCAT se réserve le droit d'apporter des commentaires au présent rapport, de soulever des objections et de l'approuver, jusqu'au moment de son adoption finale par la Commission.*

**1. Ouverture, adoption de l'ordre du jour, organisation des sessions et désignation des rapporteurs**

Les Co-coordonateurs, le Dr Andrés Domingo et le Dr Alex Hanke, ont ouvert la réunion et souhaité la bienvenue aux participants (le Sous-comité). Le Secrétaire exécutif adjoint de l'ICCAT a, à son tour, souhaité la bienvenue aux participants ainsi qu'une réunion fructueuse. Les Co-coordonateurs ont ensuite procédé à l'examen de l'ordre du jour qui a été adopté avec de légères modifications (**appendice 1**). La liste des participants se trouve à l'**appendice 2**. La liste des documents et des présentations de la réunion est jointe à l'**appendice 3**. Les résumés des documents et des présentations sont disponibles à l'**appendice 4**.

Les rapporteurs ont été désignés comme suit :

|              |  |
|--------------|--|
| Point 1      | N.G. Taylor  |
| Point 2      | N.G. Taylor, M.J. Juan-Jordà, J. Ford, E. Adonegi-Odrizola |
| Point 3      | A. Hanke   |
| Point 4      | J.C. Báez, L. Rueda, D. Torreblanca                        |
| Point 5      | J. Bell, S. Jiménez, D. Ochi, H. Wade                      |
| Point 6      | M. Grande, G. Diaz   |
| Point 7      | N.G. Taylor, A. Domingo, M. Ortiz                          |
| Point 8      | J.C. Báez, R. Coelho, M.A. Saber                           |
| Point 9      | N.G. Taylor  |
| Point 10     | N.G. Taylor, A. Domingo                                    |
| Points 11-15 | A. Hanke, A. Domingo, C. Brown                             |
| Point 16     | G. Diaz, M. Neves Santos, C. Brown                         |
| Point 17     | N.G. Taylor, A. Hanke, A. Domingo                          |

**2. Examen des progrès accomplis dans l'élaboration d'indicateurs d'état, d'indicateurs de pression et de niveaux de référence pour les composantes de la fiche informative sur les écosystèmes**

Le document SCRS/2025/096 a présenté l'état d'avancement de la composante oiseaux de mer de l'EcoCard en décrivant quatre méthodes possibles pour générer des indicateurs afin de quantifier l'impact des pêcheries de l'ICCAT sur les populations d'oiseaux de mer. Ces méthodes sont les suivantes : 1) l'utilisation d'observations directes des programmes d'observateurs (formulaire ST09) ; 2) la déduction à partir du chevauchement entre les zones d'alimentation des oiseaux de mer et l'effort de pêche ; 3) la déduction à partir de l'efficacité des mesures d'atténuation et des taux de prises accessoires ; et 4) l'utilisation de l'approche d'évaluation spatialement explicite des risques liés à la pêche (SEFRA).

Le Sous-comité a examiné les quatre méthodes, en tenant compte de leurs mérites respectifs, de leurs limites et des exigences supplémentaires en matière de génération d'indicateurs pour la composante oiseaux de mer de l'EcoCard.

En ce qui concerne la méthode 1 (observations directes des programmes d'observateurs), le Sous-comité a noté que des données à petite échelle provenant de CPC individuelles seraient nécessaires pour générer des indicateurs de prises accessoires d'oiseaux de mer pour l'EcoCard. Le Sous-comité a suggéré que des réunions intersessions avec les CPC concernées soient organisées afin de discuter plus en détail des données d'observateurs disponibles, en suivant l'approche collaborative utilisée précédemment par le sous-groupe sur les oiseaux de mer du SC-ECO. Le Sous-comité a précisé que les données soumises par les CPC via le

formulaire ST09 seraient utiles pour générer des indicateurs de prise accessoire d'oiseaux de mer. Toutefois, le Sous-comité a reconnu que les données agrégées et résumées fournies par le Secrétariat de l'ICCAT à partir des soumissions du ST09 en réponse aux demandes de données ne sont pas adaptées à la génération d'indicateurs sur les oiseaux de mer. En outre, il a également été noté que si le système de surveillance électronique (EMS) est un outil puissant, il ne permet pas de distinguer les différentes espèces d'oiseaux de mer, mais cette fonctionnalité pourrait être disponible à l'avenir. Enfin, le Sous-comité s'est demandé si la baisse des taux de couverture des observateurs signalée par certaines CPC était généralisée et si elle réduirait la quantité de données observées disponibles pour les analyses. Le Secrétariat a préparé un résumé des tendances de la couverture des observateurs déclarée dans le ST09 qui indiquait que les diminutions de la couverture n'étaient pas généralisées à toutes les CPC.

En ce qui concerne la méthode 2 (chevauchement entre l'effort de pêche et les zones d'alimentation), le Sous-comité a convenu qu'il s'agissait de la meilleure méthode disponible pour générer des indicateurs de risque de prises accessoires d'oiseaux de mer à l'heure actuelle, compte tenu des données publiquement disponibles au sein du Secrétariat de l'ICCAT. Toutefois, pour qu'elle puisse être mise en œuvre, il faut décider des espèces à privilégier et de la fréquence à laquelle l'indicateur de risque (l'analyse) devra être mis à jour. Le Sous-comité a suggéré que les espèces les plus couramment capturées comme prises accessoires sont probablement les plus pertinentes à prendre en compte pour l'analyse et le Sous-comité a identifié dans le passé les espèces d'oiseaux de mer les plus vulnérables aux pêcheries de l'ICCAT. Par conséquent, il a été suggéré de créer un indice de vulnérabilité en utilisant la méthode 2 pour les espèces d'oiseaux de mer très vulnérables, en mettant l'accent sur le travail collaboratif, la mise en commun et le partage des données entre les CPC pour faire avancer ce travail.

En ce qui concerne la méthode 3 (efficacité des mesures d'atténuation et taux de prises accessoires), le Sous-comité a discuté du fait qu'à moins que les CPC ne commencent à collecter systématiquement des données sur l'utilisation des mesures d'atténuation, la méthode 3 ne peut pas être employée pour générer des indicateurs étant donné la limitation des données. Le Sous-comité a noté que des travaux collaboratifs récents avaient évalué l'efficacité des méthodes d'atténuation des prises accessoires d'oiseaux de mer en réponse à la *Recommandation supplémentaire de l'ICCAT sur la réduction des captures accidentelles d'oiseaux de mer dans les pêcheries palangrières de l'ICCAT (Rec. 11-09)*, qui ont été présentés au Sous-comité dans le passé et récemment publiés (Bell *et al.*, 2025). Ce travail fournit les meilleures connaissances disponibles sur l'atténuation des prises accessoires d'oiseaux de mer qui pourraient être utilisées pour informer la composante oiseaux de mer de l'EcoCard. Toutefois, il a également été noté que l'efficacité des mesures d'atténuation dépendait souvent fortement du capitaine de pêche. Le Sous-comité a souligné l'importance de poursuivre le travail sous cette forme de collaboration afin de soutenir les progrès futurs.

En ce qui concerne la méthode 4 (l'évaluation des risques SEFRA), le Sous-comité a reconnu qu'il s'agissait d'un outil potentiel pour générer des indicateurs afin d'apporter des informations sur la composante oiseaux de mer de la carte EcoCard. Le Sous-comité a noté que la Commission pour la conservation du thon rouge du Sud (CCSBT) a finalisé son modèle SEFRA avec des données actualisées et prévoit d'étendre l'évaluation à l'échelle mondiale de l'océan Austral, en invitant les CPC d'autres organisations régionales de gestion des pêches thonières (ORGPT) (plan de travail pour 2026). L'inclusion de données supplémentaires provenant des CPC de l'ICCAT sera précieuse pour l'adaptation de SEFRA à l'Atlantique.

À l'appui de la méthode 4, un représentant de la CCBST a fait le point sur l'exercice d'évaluation des risques SEFRA dans le cadre de la phase II du programme des Océans communs, qui reproduit et élargit l'analyse spatialement explicite réalisée en 2019 dans le cadre de la phase I du programme des Océans communs.

La discussion qui a suivi a montré comment les résultats de l'évaluation des risques SEFRA pouvaient être traduits en indicateurs pour apporter des informations à la composante oiseaux de mer de l'EcoCard. Le rapport de la CCSBT a fait état de la résolution spatiale (5°x5°) et temporelle (mensuelle) grossière de l'analyse et de la nécessité d'examiner attentivement la création de tels indicateurs. Le Sous-comité a discuté du fait que l'analyse SEFRA produira périodiquement des cartes de risques spatiaux (au moins pour la période 2019 et pour la période 2026), de sorte que certains indicateurs pourraient être dérivés des tendances du chevauchement spatial au fil du temps.

Les résultats de l'évaluation mondiale des oiseaux marins seront rendus publics dans le courant de l'année 2026.

Les quatre méthodes et activités discutées ci-dessus bénéficieraient de l'utilisation d'une échelle fine (données opération par opération) provenant des programmes d'observateurs nationaux, par le biais d'une analyse conjointe collaborative des CPC, comme cela a été fait précédemment dans le cadre du Comité permanent pour la recherche et les statistiques de l'ICCAT (SCRS).

Le document SCRS/2025/107 présentait un modèle Ecopath préliminaire pour l'écosystème océanique pélagique de l'océan Atlantique tropical (TAO), afin d'améliorer la compréhension de sa structure et de son fonctionnement, et d'évaluer les impacts de la pêche sur l'environnement marin.

Le Sous-comité a noté que le modèle d'écosystème est sensible à la qualité des données d'entrée et au nombre de groupes fonctionnels inclus. Il a souligné que les meilleures données et informations disponibles ont été utilisées pour paramétrer le modèle. Il a été recommandé de maintenir un équilibre entre la complexité du modèle et son caractère pratique, en fonction notamment de la disponibilité et de la fiabilité des données.

Le Sous-comité a reconnu les défis liés à la grande plasticité des régimes alimentaires des espèces, qui rend difficile l'intégration d'informations alimentaires précises dans le modèle Ecopath. La prudence est de mise lors de l'interprétation des résultats du modèle à la lumière de ces limitations. Il a toutefois été noté que des efforts considérables avaient été déployés pour compiler et intégrer les études disponibles sur le régime alimentaire, en tenant compte de la variabilité temporelle et régionale.

Le Sous-comité a discuté des sources d'estimation de la biomasse pour des espèces telles que les oiseaux de mer et les baleines, confirmant qu'elles reposent sur la littérature publiée et sur des campagnes de recherche spécifiques. Les données sur les prises accessoires utilisées dans le modèle actuel ont été qualifiées de préliminaires, et il est prévu d'affiner les estimations au moyen d'analyses documentaires et de données issues des programmes d'observateurs dans les prochaines itérations du modèle.

Le Sous-comité a souligné l'importance d'inclure des données de capture provenant de flottilles ne relevant pas du champ de déclaration de l'ICCAT (par exemple, les pêcheries de l'Atlantique central équatorial (Comité des pêches pour l'Atlantique central oriental (COPACE)) et les pêcheries artisanales d'appâts) afin de mieux appréhender les ponctions totales affectant l'écosystème. Il a été reconnu que, même si cela apporterait une valeur ajoutée, le modèle actuel se concentre principalement sur les environnements océaniques où les pêcheries de l'ICCAT opèrent.

Le Sous-comité a noté que le modèle d'écosystème Ecopath with Ecosim (EwE) peut être mis à jour au fil du temps, ce qui permet des améliorations itératives au fur et à mesure que de nouvelles et meilleures données deviennent disponibles.

Le Sous-comité a noté la nécessité d'aborder l'incertitude dans les données d'entrée (par exemple, les estimations de la biomasse, les rejets, etc.). Il a été précisé que, pour chaque groupe d'engins de pêche, le modèle nécessite des données d'entrée sur les rejets et les débarquements et leur destination, et que les informations sur la biomasse des espèces cibles dans le modèle sont basées sur les évaluations existantes des stocks de pêche de l'ICCAT. Il a été noté que les mécanismes d'évaluation des résultats des modèles écosystémiques sont moins développés que les évaluations des stocks halieutiques, mais que d'autres forums (par exemple [Conseil international pour l'exploration de la mer \(CIEM\)](#)) ont fait des progrès dans la saisie de l'incertitude et la validation des modèles. Il a également été noté que les modèles EwE ont récemment commencé à être utilisés comme modèles opérationnels dans le cadre des évaluations de la stratégie de gestion (MSE). Les participants se sont accordés sur l'importance de faire progresser ces cadres de validation dans ce contexte.

Le document SCRS/2025/108 proposait une série d'indicateurs écologiques dérivés du modèle EwE développé pour le TAO afin d'informer la fiche informative sur les écosystèmes de l'ICCAT (EcoCard). Ces indicateurs fournissent des mesures des attributs clés de l'écosystème et des impacts de la pêche sur la structure et la fonction de l'écosystème.

Le Sous-comité a noté que la liste des indicateurs écologiques potentiels présentés était longue. Il a été demandé que les travaux futurs incluent des explications sur les différents indicateurs, leur utilité pour informer la gestion, et leurs calendriers respectifs ou la couverture des séries temporelles. Il a été précisé que le modèle peut être facilement mis à jour périodiquement au fur et à mesure que de nouvelles données sont disponibles.

Le Sous-comité a reconnu qu'aucun indicateur ne peut à lui seul représenter de manière adéquate l'impact total des pêcheries sur l'écosystème. Une approche multi-indicateurs a été reconnue comme nécessaire pour saisir les différents aspects structurels et fonctionnels de l'environnement marin.

Le Sous-comité a noté l'importance de tenir compte des processus et des modèles régionaux au sein de l'écosystème, car certaines zones peuvent connaître des dynamiques spécifiques qui méritent d'être surveillées. Il a été souligné que le modèle actuel n'est pas régionalisé, mais que les développements futurs pourraient intégrer la résolution spatiale grâce à l'utilisation d'Ecospace.

Le Sous-comité a discuté du concept de l'estimation des niveaux de « biomasse non pêchée » comme point de référence potentiel pour la santé de l'écosystème. Il a été noté que des progrès en la matière ont été réalisés dans d'autres enceintes telles que le CIEM, et qu'il serait possible de définir et de simuler de tels scénarios dans ce cadre de modélisation. Le Sous-comité a également noté que le modèle est capable d'intégrer des scénarios de changement climatique, ce qui pourrait être utile pour évaluer la dynamique future des écosystèmes.

Le Sous-comité a réfléchi à l'expérience d'autres ORGP thonières (notamment la Commission des pêches du Pacifique occidental et central (WCPFC) et la Commission interaméricaine du thon tropical (IATTC)), où le développement de modèles d'écosystèmes est plus avancé (par exemple EwE et *Spatial Ecosystem and Population Dynamics Model* (modèle spatial d'écosystème et de dynamique des populations) (SEAPODYM)) en tant qu'outils de soutien à la mise en œuvre d'une approche écosystémique de la gestion des pêches (EAFM). Il a été noté que ces ORG thonières et l'ICCAT partagent des défis similaires en ce qui concerne l'utilisation de ces outils pour soutenir l'avis de gestion existant (qui se concentre sur la gestion des thonidés), ainsi que des opportunités, étant donné que les modèles d'écosystème continuent d'évoluer.

Le document SCRS/2025/117 présentait une mise à jour des activités développées en 2024 et 2025 dans le cadre de l'étude de cas de l'Observatoire TunaMed, qui développe des indicateurs environnementaux spécifiques à la mer Méditerranée afin d'appuyer l'élaboration de la fiche informative sur les écosystèmes de l'ICCAT. En 2024-2025, TunaMed a fait progresser les travaux sur les indicateurs, dont les vagues de chaleur marine, la productivité primaire, la turbulence, la vitesse du climat et la biomasse des petits pélagiques.

Le Sous-comité a noté qu'il est essentiel d'évaluer l'objectif de chaque indicateur environnemental proposé pour l'EcoCard. Il a été souligné qu'une description claire est nécessaire pour chaque indicateur, expliquant ce qu'il mesure et s'il sert d'indice approchant ou de mesure réelle de son effet sur les processus écologiques spécifiques d'une espèce. Le Sous-comité a demandé que les concepteurs d'indicateurs fournissent une explication détaillée de l'objectif visé par chaque indicateur proposé pour l'EcoCard. Il a été souligné que de nombreux documents du SCRS ont déjà été présentés avec des indicateurs environnementaux spécifiques expliquant le processus écologique des grands thonidés et des espèces apparentées en Méditerranée. Il a été noté que les informations pertinentes concernant les indicateurs environnementaux sont déjà disponibles dans les documents du SCRS, ce qui contribue à clarifier leur utilisation et leur objectif.

Le Sous-comité a discuté de l'importance du suivi des indicateurs environnementaux pertinents (comme le fait l'étude de cas de l'Observatoire TunaMed) pour mieux comprendre les processus écologiques clés des thonidés et des espèces apparentées, tels que l'évaluation des effets des vagues de chaleur marine sur les espèces. Le Sous-comité a proposé qu'il serait utile d'identifier les connexions et les hypothèses pertinentes concernant l'influence du changement climatique et de la variabilité environnementale sur les processus écologiques pertinents des thonidés et des espèces apparentées, qui pourraient être capturées dans des modèles opérationnels (OM) et ensuite être testées directement par le biais de la MSE. Cette approche permettrait des évaluations plus ciblées et fondées sur des preuves des effets du climat et de l'environnement sur la dynamique des stocks. En outre, les auteurs ont noté que les indicateurs environnementaux peuvent être appliqués non seulement dans le contexte de la MSE (axée sur une espèce spécifique), mais aussi plus largement dans un cadre d'évaluation des risques climatiques dans les zones régionales.

La présentation SCRS/P/2025/037 a proposé deux indicateurs économiques pour informer la composante socio-économique de l'EcoCard à l'échelle de l'ensemble de la zone de la Convention ICCAT : les recettes monétaires directes provenant des espèces relevant de l'ICCAT et la valeur estimée au débarquement des espèces relevant de l'ICCAT.

L'auteur a noté que les deux indicateurs sont présentés comme de simples options permettant de fournir un retour d'information sur la composante socio-économique de l'EcoCard et qu'aucun indicateur social n'a été inclus, compte tenu de la difficulté d'harmoniser et de standardiser les valeurs sociales qui sont fortement influencées par les caractéristiques culturelles des différents pays. Le Sous-comité a reconnu qu'il existe des moyens de développer des indicateurs plus sophistiqués sur le sujet, bien qu'il soit généralement difficile de recueillir des données justificatives, en particulier pour les composantes à petite échelle/artisanales.

Il a été précisé que les recettes monétaires directes provenant des espèces de l'ICCAT correspondent essentiellement aux recettes monétaires gagnées par les pays grâce à l'exportation et à la réexportation de produits provenant de l'industrie thonière, et que leur valeur pour une année donnée ne correspond pas nécessairement à la production thonière directe de cette année et n'inclut pas les informations relatives aux subventions à la pêche. Le Sous-comité a noté que la plupart des données provenaient de différentes activités de la chaîne de valeur, étant donné qu'elles représentaient diverses activités économiques liées à l'industrie thonière.

Le Sous-comité a également noté que l'augmentation continue des valeurs des indicateurs serait influencée par l'inflation et a été informé que la standardisation avec le taux d'inflation international ne serait pas nécessairement appropriée. Il a été souligné que l'analyse supposait que le prix pour les marchés locaux était similaire à celui des exportations. Étant donné que l'indicateur était l'accumulation des résultats de chaque pays, il serait donc possible de le décomposer en tendances pour chaque pays et/ou en fonction des différents statuts économiques des pays.

Certains membres du Sous-comité ont également fait part de leur intention de contribuer à ce volet dans les années à venir en ce qui concerne les effets potentiels du changement climatique et les dimensions sociales. Toutes les idées ont été très bien accueillies par le Sous-comité.

### ***2.1 Examen des progrès accomplis dans la mise au point d'outils d'aide à l'élaboration de l'EcoCard (par exemple, outil de hiérarchisation des espèces à risques)***

Le document SCRS/2025/097 a exploré la façon dont les indicateurs spatiaux - en particulier l'indice de Gini (une mesure de l'inégalité ou de la dispersion) et le D95 (l'étendue ou la dispersion d'une distribution qui contient 95 % des données) - peuvent servir d'indicateurs de la santé du stock et du suivi de l'écosystème en quantifiant les schémas spatiaux dans la distribution des thonidés et des espèces apparentées à travers l'Atlantique.

Le Sous-comité a examiné le document en notant que l'indicateur du centre de gravité montrait des changements dans la distribution des stocks de l'ICCAT qui pourraient être dus à la pêche plutôt qu'à un effet environnemental. L'auteur a souligné la nécessité d'examiner des données détaillées pour distinguer l'erreur d'observation de l'erreur de processus, notant qu'une analyse plus rigoureuse nécessiterait la participation d'une personne ayant une connaissance plus approfondie des pêcheries.

Le Sous-comité a également posé des questions sur l'indice de Gini, en particulier sur la manière de l'interpréter. Il a été expliqué que l'indice indique si un stock est plus uniformément distribué ou agrégé. Le Sous-comité a trouvé les résultats intéressants, tandis que certains membres ignoraient que les données CATDIS et EFFDIS pouvaient être utilisées à cette fin. Il a été précisé que seules les estimations de l'EFFDIS postérieures à l'année 2000 étaient considérées comme appropriées pour être utilisées, que l'EFFDIS était déjà utilisé dans des travaux connexes (par ex. SCRS/P/2025/036) pour estimer les prises accessoires et que l'analyse était exploratoire.

Le Sous-comité s'est également interrogé sur l'interprétation des schémas de distribution spatiale. Il a été suggéré que les déplacements spatiaux observés pouvaient être dus à une série de facteurs.

Le document SCRS/2025/111 présentait des estimations préliminaires de la capture palangrière spatiale par unité d'effort (CPUE) pour les principales espèces de thonidés dans les pêcheries gérées par l'ICCAT. L'analyse combine les jeux de données de capture (CATDIS) et d'effort imputé (EFFDIS) via des unions spatiales et temporelles dans R.

Le Sous-comité a noté le potentiel de ce travail pour développer une approche recommandée pour d'autres qui ont besoin de créer des données de CPUE à partir des jeux de données CATDIS et EFFDIS.

Le document SCRS/2025/055 appliquait trois approches de modélisation statistique - les modèles mixtes additifs généralisés (GAMM), les arbres de régression renforcée (BRT) et les arbres de régression additifs bayésiens (BART) - pour prédire la distribution spatio-temporelle des requins soyeux dans l'Atlantique tropical oriental en utilisant des données dépendantes des pêcheries provenant des pêcheries de senneurs de l'UE ciblant les thonidés tropicaux.

Le Sous-comité a demandé quels prédicteurs contribuaient à la forte probabilité d'apparition près du Brésil, où les captures observées étaient faibles. Les auteurs ont répondu qu'il s'agissait probablement d'une combinaison de variables. Il a été suggéré d'étendre l'analyse à d'autres espèces de requins et d'appliquer l'approche à un stock qui a déjà fait l'objet d'une évaluation formelle. Le Sous-comité a noté que des informations supplémentaires indépendantes de la pêcherie sont disponibles pour étayer cette analyse.

Le Sous-comité a pris note des examens antérieurs des résultats de l'EASI-Fish, soulignant les divergences entre les résultats de l'EASI-Fish et les évaluations formelles des stocks (par exemple, pour le requin peau bleue dans la Commission des thons de l'océan Indien (CTOI) et l'IATTC). Le Sous-comité a appelé à la prudence dans l'interprétation des résultats. Les auteurs ont reconnu les limites et ont exprimé leur intérêt pour l'intégration de sources de données supplémentaires. Le Sous-comité a souligné l'importance d'inclure un ensemble plus complet de diagnostics pour mieux évaluer la performance des modèles.

Le Sous-comité a également reçu un rapport sur l'état d'avancement de l'outil d'évaluation des risques. Il a été signalé que les travaux avaient été suspendus jusqu'à ce qu'il soit possible d'exploiter des outils d'intelligence artificielle plus modernes.

## ***2.2 Examen de l'état d'avancement du cadre ECOTest***

Le document SCRS/2025/109 présentait l'indicateur 2 de l'ECOTest, une approche basée sur l'intelligence artificielle (IA) conçue pour fournir des indicateurs de l'état des stocks des espèces pélagiques - telles que les requins, les thonidés et les istiophoridés - en tirant parti d'un vaste cadre de simulation.

Le Sous-comité a discuté de la présentation et a suggéré de tester le modèle sur des taxons autres que les poissons, tels que les oiseaux de mer ou les tortues marines. Il a également été demandé si l'outil pouvait être appliqué à des espèces qui n'ont pas été évaluées ou à des données de capture comportant des indicateurs spatiaux (par exemple, des données de prospection fragmentaires). Le Sous-comité a reconnu la valeur de l'évaluation des capacités prédictives du modèle, mais a noté que l'intégration d'indicateurs spatiaux nécessiterait la caractérisation de la dynamique spatiale, ce qui pourrait s'avérer difficile.

Le Sous-comité a également discuté de la possibilité d'utiliser la concomitance des stocks comme indicateur de l'état des stocks pour les espèces pour lesquelles les données sont insuffisantes. Le Sous-comité a noté que si un ensemble de stocks est soumis aux mêmes schémas d'exploitation, il pourrait être possible de déduire l'état des espèces concomitantes. Enfin, le Sous-comité a suggéré qu'un atelier d'une demi-journée ou d'une journée entière contribuerait à faire avancer ces travaux.

### **3. Examen des travaux relatifs à l'intégration des effets du changement climatique dans les décisions de gestion**

#### **3.1 Examen des résultats du contrat visant à fournir un avis de gestion conditionné par le climat et basé sur l'équivalence des risques pour l'espadon du Nord**

Le document SCRS/2025/090 a illustré une approche visant à fournir un avis conditionné par le climat et basée sur l'équivalence des risques pour l'espadon de l'Atlantique Nord, qui implique la modification de la règle de contrôle de l'exploitation (HCR) de la procédure de gestion en utilisant un facteur de contrôle environnemental (ECF). L'ECF était basé sur la relation entre la force de la classe d'âge et la température de surface de la mer (SST).

Le Sous-comité s'est demandé si les aspects de la paramétrisation du modèle SS3 non inclus dans la paramétrisation du modèle CASAL2 (c'est-à-dire la sélectivité variable dans le temps) étaient influents. Il a été expliqué que la sensibilité à la sélectivité variable dans le temps a été testée et qu'il n'y avait pas d'effet sur l'ajustement du modèle, mais un grand avantage en termes de réduction du temps de calcul, de sorte qu'elle a été supprimée. Il a également été demandé de vérifier l'équation décrivant la relation entre la force de la classe d'âge et la SST.

Le Sous-comité a noté qu'il est relativement difficile de démontrer une relation de cause à effet entre un facteur environnemental et la dynamique d'une population, mais que même un avis d'expert peut être utilisé pour élaborer un ECF. Le Sous-comité a émis l'hypothèse que le comportement en bancs (agrégations de faible densité) de l'espadon et ses habitudes de frai pourraient signifier que le frai de l'espadon est plus influencé par la thermocline que par la SST, et il a été noté que les hypothèses de ce type sont une partie importante de l'avancement du conditionnement du modèle. Il a été suggéré qu'une alternative à l'approche expérimentale pourrait consister à tester les performances d'une procédure de gestion sur une gamme de scénarios de changement climatique plausibles (basés sur la probabilité, la connaissance et l'impact potentiel) et/ou à inclure l'effet dans le conditionnement du jeu de référence des modèles opérationnels. Dans toutes les approches, il est toujours nécessaire de comprendre le mécanisme par lequel la covariable environnementale agit sur la population.

Étant donné que l'essai s'est concentré sur un modèle opérationnel des modèles de référence pour l'espadon, le Sous-comité s'est interrogé sur la manière dont les résultats éclaireraient le travail de ce Groupe pour développer des modèles opérationnels de robustesse climatique. Le Coordinateur du Groupe d'espèces sur l'espadon a indiqué que le Groupe d'espèces sur l'espadon étudierait la meilleure approche.

Le Sous-comité a reconnu qu'il est important de démontrer comment fournir un avis d'évaluation conditionné par le climat et que la communauté scientifique doit commencer à faire progresser la compréhension de la façon dont les effets du changement climatique affectent les caractéristiques biologiques et la dynamique des espèces de l'ICCAT.

La responsabilité de comprendre les réponses fonctionnelles des différentes espèces de l'ICCAT aux changements climatiques est partiellement couverte par le Sous-comité, mais elle nécessite également un travail en parallèle avec les Groupes d'espèces, étant donné qu'elle représente la connaissance de base nécessaire pour nos modèles. Étant donné que cette compréhension prendra du temps, il a été fortement recommandé que le Sous-comité et les Groupes d'espèces du SCRS commencent à explorer ce domaine et à utiliser la meilleure compréhension des relations fonctionnelles entre le climat et la dynamique des populations de poissons pour informer les modèles d'écosystème et de MSE.

Le Sous-comité a estimé que les meilleures prévisions climatiques proviennent du [Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat \(IPCC\)](#). Une partie de ces informations est publiée sur des plateformes de données accessibles, telles que Copernicus, ainsi que dans le cadre de différents projets de recherche. Le Sous-comité a également noté que les connaissances existantes ont augmenté assez rapidement au cours des dernières années et qu'elles devraient continuer à augmenter dans un avenir proche. Une source supplémentaire de données environnementales pour lesquelles des changements prévus sont disponibles sont des plateformes comme [bio-oracle](#).

Le document SCRS/2025/118 a examiné la façon dont les procédures de gestion constituent un outil d'adaptation efficace pour la gestion des stocks dans des conditions climatiques changeantes.

Le Sous-comité a pris note de plusieurs autres documents non couverts par l'examen. Il s'agit en particulier de :

- 1) Une présentation faite au [Conseil consultatif pélagique](#) et [Un rapport de projet sur l'inclusion de points de référence écosystémiques dans les cadres d'avis pour une seule espèce](#) ;
- 2) Kell *et al.* (2024) a présenté un document démontrant comment inclure des points de référence écosystémiques dans les cadres d'avis pour une seule espèce ;
- 3) [Un rapport du WGEAWESS](#) qui se concentre sur l'utilisation des évaluations écosystémiques intégrées (IEA) pour éclairer l'approche écosystémique de la gestion marine du plateau continental européen de l'Atlantique ;
- 4) Une étude sur la manière de relier la MSE pour une seule espèce aux modèles écosystémiques par de Moor (2023) ;
- 5) Une étude avec des exemples travaillés, y compris pour les thonidés tropicaux de l'Atlantique par Bastardie *et al.* (2022).

### **3.2 Discussion sur les informations sur le changement climatique et les incidences sur les écosystèmes contenues dans le rapport annuel du SCRS**

Le Sous-comité s'est demandé si les progrès réalisés en ce qui concerne les indicateurs écosystémiques et l'avis conditionné par le climat étaient suffisants pour justifier l'inclusion d'un texte à incorporer :

- Une section du rapport annuel consacrée à la description de considérations générales sur les écosystèmes et/ou le climat d'intérêt général pour les Groupes d'espèces ;
- Une section comprenant des résumés exécutifs spécifiques à une ou plusieurs espèces sur les considérations relatives à l'écosystème et au climat ;
- Une mise à jour de la fiche informative sur les écosystèmes.

Le consensus s'est fait sur le fait que la plupart des indicateurs de l'EcoCard étant obsolètes, à l'exception de l'indicateur socio-économique récemment mis à jour, il serait peu utile de fournir une mise à jour d'un seul indicateur. Il a également été reconnu que d'autres équipes contribueraient à l'élaboration d'indicateurs socio-économiques supplémentaires en 2026 et que les équipes travaillant sur les composantes « oiseaux de mer », « environnement » et « trophique » de la fiche informative auraient également des mises à jour à apporter en 2026. Par conséquent, compte tenu de l'engagement à améliorer les indicateurs, le Sous-comité a accepté que le rapport de la réunion reflète les progrès réalisés. Toutefois, il a été noté qu'il serait utile d'impliquer la Commission afin d'évaluer son soutien au travail effectué et d'aider à concentrer le travail sur le développement des indicateurs. Le Sous-comité a indiqué que la réunion du Groupe de travail permanent dédié au dialogue entre halieutes et gestionnaires des pêcheries (SWGSM), en juillet 2025, serait une bonne occasion d'ajouter des considérations écosystémiques à leur plan de travail et que la réunion suivante du Plan stratégique pour la science du SCRS fournirait une occasion supplémentaire de mettre l'accent sur le plan de travail écosystémique.

Le Président du SCRS a noté que la Commission a exprimé le souhait de prendre en compte les impacts du changement climatique dans ses recommandations de gestion. Cet intérêt est l'occasion d'entamer un dialogue entre la Commission et le SCRS. L'inclusion de considérations écosystémiques dans les processus de MSE et dans la standardisation de la CPUE représente également une opportunité pour le Sous-comité de rendre opérationnelle une partie de son travail et d'accroître sa pertinence pour la Commission. Toutefois, les produits finaux pourraient être disponibles prochainement et des ateliers destinés à faire progresser le développement d'indicateurs pour l'EcoCard seraient utiles à cet égard. L'amélioration de l'interaction avec les Groupes d'espèces du SCRS a également été identifiée comme un point vraiment pertinent qui devrait être pris en considération et inclus dans le nouveau plan stratégique en cours d'élaboration en 2025.

Enfin, il a été discuté de l'importance de faire comprendre à la Commission l'intérêt d'inclure dans notre avis des indicateurs pour lesquels il existe une relation de cause à effet établie entre une source de variabilité environnementale et une caractéristique du cycle vital, mais pour lesquels la réponse spécifique de la population reste à déterminer (c'est-à-dire inclus en tant qu'axe d'incertitude dans les modèles opérationnels de la MSE). Cette approche encouragerait la réalisation d'autres études pour valider l'impact de l'indicateur sur la dynamique de la population. Ces études peuvent aider à identifier les changements de régime imposés par l'environnement et à classer les zones marines en fonction de leur sensibilité au forçage du changement climatique.

Des exemples d'indicateurs pour lesquels la relation de cause à effet avec une caractéristique du cycle vital a été vérifiée sont fournis dans le **tableau** ci-après. Ces indicateurs environnementaux sont considérés comme ayant un impact sur les espèces répertoriées dans la mer Méditerranée et devraient être pris en compte par les Groupes d'espèces identifiés pour toute modélisation conditionnée par le climat.

**Tableau.** Indicateurs environnementaux et leur pertinence écologique pour les espèces de l'ICCAT.

| <i>Indicateurs</i>   | <i>Description</i>  | <i>Espèce</i>  | <i>Zones</i>  | <i>Importance écologique</i>   |
|--|---|--|---|--|
| Vagues de chaleur marines et anomalies de la température à la surface de la mer            | Fréquence et intensité des vagues de chaleur et du réchauffement dans des zones clés pendant les premières phases du cycle vital et lors des concentrations de reproducteurs en mer Méditerranée. | Non propre à une espèce, affectant BFT, ALB, SWO                     | Zones de frai, possible pour les zones d'alimentation des juvéniles et des jeunes de l'année (identifié pour le BFT). | Effets démontrés de la température sur l'écologie des larves (survie, croissance). Méthodologies de Juza <i>et al.</i> , 2022.                         |
| Variabilité interannuelle de la dynamique océanique déterminant les habitats des thonidés. | Les propriétés de mélange de surface associées à des structures lagrangiennes cohérentes pendant la saison de reproduction seront contrôlées à partir des exposants de Liapounov de taille finie. | Non propre à une espèce, affectant BFT, ALB, SWO                     | Zones de frai   | Qualité de l'habitat pour les phases larvaires de thon (Díaz-Barroso <i>et al.</i> , 2021)   |
| Vitesse du climat  | Rapport entre la variabilité des tendances de la température et les gradients spatiaux de température   | Non propre à une espèce, affectant BFT, ALB, SWO                     | Zones de frai, zones d'alimentation, zones de pêche   | Pour identifier les zones les plus susceptibles d'être touchées par le changement climatique. Déplacements isothermes. (Burrows <i>et al.</i> , 2011). |
| Tendances de la couverture spatiale des habitats larvaires                                 | Effets de la variabilité de l'habitat sur l'expansion/contraction des habitats larvaires appropriés.  | Pour le BFT, l'ALB et le SWO, calculés pour les espèces spécifiques. | Zones de frai   | Changements dans la distribution des habitats provoqués par le changement climatique (Tugores <i>et al.</i> , 2023)                                    |
| Productivité primaire et secondaire  | Tendances de la production primaire et de la production secondaire  | Non propre à une espèce, affectant BFT, ALB, SWO                     | Zones de frai, possible pour les zones d'alimentation des juvéniles et des jeunes de l'année (identifié pour le BFT)  | Identification des changements de productivité des écosystèmes, affectant les stades larvaires et juvéniles  |
| Productivité des petits pélagiques   | Tendances de l'abondance des petits pélagiques dans les zones clés pour les thonidés  | Non propre à une espèce, affectant BFT, ALB, SWO                     | Zones des jeunes de l'année et zones d'alimentation des juvéniles   | Informations sur la productivité de l'écosystème aux niveaux trophiques supérieurs   |

#### 4. Tortues marines

##### 4.1 Examen de l'état d'avancement du travail collaboratif sur les tortues marines en Méditerranée et présentation des prochaines étapes concernant les tortues marines

Les trois études présentées sous ce point font partie d'un effort de collaboration en cours pour évaluer l'impact des pêcheries de l'ICCAT sur les tortues marines, développé dans le cadre de l'ICCAT. Le Sous-comité reconnaît les progrès réalisés grâce à cette initiative de collaboration et encourage la poursuite des efforts, en particulier avec l'incorporation de sources de données supplémentaires. Néanmoins, le Sous-comité s'est inquiété de la participation limitée des pays disposant de flottilles importantes qui opèrent dans la région méditerranéenne. Il a également été noté que la prochaine réunion sur les prises accidentelles de tortues marines en Méditerranée aura lieu en octobre 2025, et la participation active et la collaboration ont été fortement encouragées.

Le document SCRS/2025/101 présentait les résultats préliminaires d'une initiative collaborative de l'ICCAT évaluant les prises accessoires de tortues caouannes (*Caretta caretta*) dans les pêcheries palangrières à travers la Méditerranée et les régions atlantiques adjacentes.

Le Sous-comité s'est inquiété du manque de données d'observateurs à haute résolution dans la plupart des zones, ce qui limite la capacité à tirer des conclusions plus solides. En outre, le Sous-comité a souligné les données limitées ou l'absence de données déclarées par les CPC dont les flottilles palangrières opèrent en Méditerranée.

Enfin, plusieurs facteurs affectant les prises accessoires (par exemple, le nombre d'hameçons par panier, la profondeur de pêche, etc.) ont été signalés par le Sous-comité comme des facteurs supplémentaires à prendre en compte dans l'analyse.

Le document SCRS/2025/106 traitait des lacunes dans la compréhension et l'atténuation des prises accidentelles de tortues marines dans les pêcheries méditerranéennes, bien que l'intérêt pour ce sujet se soit accru ces dernières années.

Le Sous-comité a souligné l'importance d'identifier et de traiter explicitement les lacunes de données identifiées dans l'examen et l'influence que les zones dont il existe un nombre plus élevé de documents déclarant des prises accessoires peuvent avoir sur l'interprétation des résultats montrés dans l'examen. Les documents inclus dans l'étude ont été examinés et les auteurs ont fait part des difficultés rencontrées pour compiler les documents pertinents, notant clairement que seuls les documents contenant des informations géoréférencées ont été inclus dans l'étude.

La présentation SCRS/2025/P/039 a montré les estimations des prises accessoires de tortues caouannes (*Caretta caretta*) en Méditerranée en utilisant l'outil d'estimation des prises accidentelles (BYET).

Le Sous-comité a demandé si la mortalité due aux prises accessoires était prise en compte dans ce travail. Il a été précisé que cette analyse ne tient pas compte de la mortalité associée aux prises accessoires. Les auteurs ont souligné que ces analyses n'ont pas pris en compte l'effet d'autres pêcheries, telles que les madragues ou les senneurs, sur les prises accessoires, mais ont noté que des informations sur d'autres engins ont été collectées.

Dans le contexte général des discussions, il a été signalé que des travaux étaient en cours sur l'analyse des informations relatives aux échouages ainsi que sur les prises accessoires de tortues marines dans les madragues thonières de la Méditerranée et de l'Atlantique adjacent. Ces informations seront présentées lors du troisième atelier sur le travail collaboratif pour évaluer les prises accessoires de tortues marines en Méditerranée, prévu en octobre 2025. Ces données complètent le travail déjà présenté et permettront de mieux comprendre les impacts des pêcheries de l'ICCAT sur les tortues marines en Méditerranée.

## 5. Oiseaux de mer

### 5.1 Mise à jour sur les oiseaux de mer et leur interaction avec les pêcheries

Les informations relatives à ce point ont été examinées au point 5.2 ci-dessous.

### 5.2 Examen des nouvelles mesures d'atténuation des prises accessoires d'oiseaux de mer

Le document SCRS/2025/104 présentait les dernières lignes directrices en matière de meilleures pratiques de l'Accord sur la conservation des albatros et des pétrels (ACAP). Le Sous-comité a noté que les mesures d'atténuation présentées étaient destinées à être examinées dans les zones situées au Sud du 20<sup>e</sup> parallèle Sud, qui est le domaine de la *Recommandation de l'ICCAT sur la réduction des captures accidentelles d'oiseaux de mer dans les pêcheries palangrières* (Rec. 07-07) et de la *Recommandation supplémentaire de l'ICCAT sur la réduction des captures accidentelles d'oiseaux de mer dans les pêcheries palangrières de l'ICCAT* (Rec. 11-09) existantes.

Le Sous-comité a reconnu que les dernières lignes directrices de l'ACAP en matière de meilleures pratiques pour réduire les prises accessoires d'oiseaux de mer sur les palangres pélagiques étaient l'utilisation simultanée du lestage des avançons, des lignes d'effarouchement des oiseaux (tori) et du mouillage nocturne. Bien que ces lignes directrices représentent les meilleures preuves scientifiques actuellement disponibles, le Sous-comité a également reconnu certaines préoccupations concernant leur aspect pratique et leurs implications pour la sécurité de l'équipage. En particulier, le Sous-comité a reconnu l'importance du lestage de l'avançon comme moyen de réduire les prises accessoires d'oiseaux de mer et a noté le taux d'immersion minimum recommandé pour les hameçons appâtés, en complément des configurations spécifiques testées sur le terrain pour la position et la masse d'un lest sur l'avançon fournies par l'ACAP, permettant aux navires d'adhérer aux mesures de meilleures pratiques avec une flexibilité opérationnelle maximale.

Le Sous-comité a pris note des développements en cours concernant les mesures d'atténuation des prises accessoires d'oiseaux de mer. Il s'agit notamment de l'élaboration d'un guide de bonnes pratiques pour mesurer le taux d'immersion des hameçons, pour lequel l'ACAP a l'intention de fournir un protocole en 2026. Le Sous-comité a également reconnu la mise en œuvre sûre du lestage de l'avançon par certaines flottilles de CPC dans la zone de la Convention de l'ICCAT, tel que conseillé par l'ACAP, sans aucun impact sur les taux de capture des espèces cibles. En outre, il a été observé que les flottilles de certaines CPC ont incorporé des dispositifs de protection des hameçons dans leurs conditions d'autorisation, conformément aux lignes directrices de l'ACAP en matière de meilleures pratiques. Le Sous-comité a noté que l'« hameçon à thon intelligent », l'un des dispositifs de protection des hameçons recommandés par l'ACAP, n'est actuellement pas disponible dans le commerce.

Le Sous-comité a reconnu que certaines des mesures d'atténuation existantes, détaillées dans la *Rec. 07-07* et la *Rec. 11-09* de l'ICCAT ne sont pas cohérentes entre les deux ; et aucune n'est totalement conforme à la recommandation de l'ACAP. Il a également été noté que les travaux en cours et potentiellement instructifs au sein de l'ACAP et du CCSBT devraient être achevés d'ici le début de l'année 2027.

La présentation SCRS/P/2025/040 a donné un aperçu du développement et de l'affinement du modèle SEFRA dans le cadre de la CCSBT, visant à quantifier le risque de prise accessoire d'oiseaux de mer sur la base du chevauchement spatial et temporel avec l'effort de pêche.

Le Sous-comité a noté que cela s'appliquerait parfaitement à l'élaboration d'indicateurs relatifs aux prises accessoires d'oiseaux de mer, actuellement envisagée pour la fiche informative sur les écosystèmes. La SEFRA fournit une estimation de la façon dont la vulnérabilité des oiseaux de mer aux prises accessoires des pêcheries évolue dans l'espace et dans le temps, mais ne compare pas directement l'efficacité des différentes mesures d'atténuation. Le Sous-comité a ensuite discuté de certaines limites du cadre de la SEFRA, notant tout d'abord qu'il existe des zones où les prises accessoires d'oiseaux de mer sont déclarées (on sait donc qu'ils s'y trouvent) ; cependant, pour certaines de ces zones, il n'existe pas de données de suivi des oiseaux de mer ; en effet, l'absence de ces données est la raison pour laquelle des espèces telles que le pétrel géant ont été exclues de l'analyse.

Le Sous-comité a discuté du fait que le total des taux de prises accessoires d'oiseaux de mer n'est pas toujours approprié pour comprendre le risque réel de prises accessoires pour les populations d'oiseaux de mer vulnérables, étant donné que les prises accessoires ont tendance à être dominées par les espèces d'oiseaux de mer les plus abondantes et que cela ne tient pas compte du fait que certaines des interactions les plus rares concernent des espèces dont la conservation est plus préoccupante. Le Sous-comité a également noté que les taux de prises accessoires varient considérablement d'un capitaine à l'autre et que cet effet a été considéré comme l'un des éléments les plus importants pour l'efficacité d'une mesure donnée.

Le Sous-comité a souligné que l'inclusion des données des observateurs sur les prises accessoires d'oiseaux de mer provenant d'un plus grand nombre d'États côtiers de l'Atlantique serait importante pour la poursuite des travaux sur l'application de la SEFRA à l'évaluation prévue des prises accessoires d'oiseaux de mer à l'échelle de l'hémisphère sud. Ce travail devrait être réalisé dans le cadre du programme commun des océans en 2026 de l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO). Le Sous-comité a suggéré qu'une application future potentielle des résultats de la SEFRA consisterait à identifier les zones où le risque de prises accessoires est plus élevé et où une couverture accrue par des observateurs serait bénéfique pour garantir l'application des meilleures pratiques en matière de mesures d'atténuation.

## **6. Poursuite de l'examen et perfectionnement de la liste des espèces faisant l'objet de prises accessoires**

La présentation SCRS/2025/P/031 a fourni des informations sur la composition des captures et les prises accessoires dans les pêcheries palangrières égyptiennes ciblant le germon.

Les auteurs ont été invités à collaborer au projet en cours visant à évaluer l'impact des pêcheries de l'ICCAT sur les populations de tortues marines en Méditerranée en fournissant des données pertinentes et en participant en personne pour partager leur expertise sur leurs pêcheries locales. Cela permettrait de couvrir les zones où les données sont moins nombreuses et d'élargir le groupe scientifique. Le Sous-comité a également noté que la présentation faisait état de la capture accidentelle d'un ange de mer épineux (*Squatina aculeate*). L'Union internationale pour la conservation de la nature (IUCN) considérait l'espèce comme étant en danger critique d'extinction, et le Sous-comité a encouragé les auteurs à partager des informations sur cette espèce avec d'autres scientifiques du bassin méditerranéen. Le Sous-comité a noté que dans cette étude, le statut des espèces de prises accessoires a été classé selon les critères de l'IUCN, et le Sous-comité a indiqué que la perspective de l'ICCAT pourrait être différente en ce qui concerne ces critères.

Le document SCRS/2025/102 présentait un examen par la CTOI de l'utilisation d'hameçons circulaires et d'avançons en monofilament comme mesures d'atténuation des prises accessoires de requins dans les palangres peu profondes.

Le Sous-comité a examiné le document et a noté que les auteurs avaient limité leur discussion à l'utilisation de grands hameçons circulaires et d'avançons en monofilament comme mesures d'atténuation des prises accessoires. En outre, il a été fait remarquer que l'examen de la CTOI incluait et abordait une variété de mesures d'atténuation. Le Sous-comité a convenu que de nombreuses variables peuvent affecter la mortalité à bord des navires et la mortalité après remise à l'eau et a discuté de la variation entre les études antérieures. Ces variables peuvent inclure le temps d'immersion, le type d'hameçon et si les hameçons sont retirés ou non, les protocoles de manipulation et de remise à l'eau en toute sécurité, etc. Le Sous-comité a également demandé aux auteurs ce que l'on considère comme un « grand » hameçon « circulaire ». Bien que les mesures des hameçons circulaires ne soient pas cohérentes entre les nombreux fabricants d'hameçons circulaires, les auteurs ont indiqué que dans d'autres ORGP thonières, il a été suggéré que 14/0 et plus seraient considérés comme un « grand » hameçon circulaire.

Le document SCRS/2025/110 présentait une étude sur la survie suivant la remise à l'eau du requin soyeux dans la pêcherie de thonidés tropicaux à la senne de l'océan Atlantique, y compris une référence pour les meilleures pratiques de manipulation et de remise à l'eau.

Le Sous-comité a demandé des éclaircissements sur la manière dont la détermination visuelle de l'état du requin et les niveaux de lactate ont été utilisés pour estimer la mortalité après la remise à l'eau (PRM). Les auteurs ont indiqué que la détermination visuelle de l'état des requins de vingt-trois spécimens marqués a été utilisée pour estimer le taux de PRM par état de vitalité. Il a également été expliqué que la comparaison des niveaux de lactate avec l'état des requins donnait des résultats mitigés. Par exemple, certains requins en mauvaise santé présentent de faibles niveaux de lactate. Les auteurs ont indiqué que ces résultats sont très probablement dus à la petite taille des échantillons : sur les 90 requins pour lesquels les niveaux de lactate ont été mesurés, 23 étaient marqués. Des efforts sont déployés pour étendre l'étude dans un avenir proche.

Le Sous-comité s'est également interrogé sur l'opportunité d'attendre seulement 10 jours après le marquage et la remise à l'eau des requins pour déterminer la PRM. Dans d'autres études sur les requins, des périodes allant jusqu'à un mois après la remise à l'eau sont utilisées pour déterminer la PRM. Les auteurs ont indiqué que le choix de 10 jours pour estimer la PRM était basé sur des résultats indiquant que la PRM des requins soyeux capturés à la senne se produit principalement au cours des premières 24 heures. Les travaux menés dans l'océan Indien confirment ce résultat. En outre, le Sous-comité a commenté le fait que la détermination visuelle de l'état des requins est subjective et que l'évaluation de l'état peut varier d'un observateur à l'autre. Les auteurs ont accepté ce commentaire et ont indiqué que l'utilisation des niveaux de lactate pour estimer la PRM pourrait surmonter ce biais potentiel.

Le Sous-comité a demandé des éclaircissements sur le rôle de la durée du processus de salabardage dans la PRM du requin. Il a été expliqué que plus un requin reste longtemps à l'intérieur du filet avant d'être sorti de la salabarde, plus il est soumis à des conditions de stress susceptibles d'augmenter la PRM. Il a également été demandé aux auteurs si des facteurs de stress autres que le lactate (par exemple le cortisol) avaient été pris en compte dans cette étude. Ils ont indiqué que le protocole utilisé dans cette étude ne pouvait mesurer que les niveaux de lactate.

Enfin, le Sous-comité a souhaité connaître la fourchette de taille des requins étudiés. Les auteurs ont indiqué que les requins avaient une longueur à la fourche (FL) comprise entre 80 et 250 cm, mais que la grande majorité d'entre eux étaient des juvéniles.

La présentation SCRS/2025/P/038 faisait état d'une étude préliminaire sur les interactions des thonidés mineurs avec les petites pêcheries artisanales dans la région de Ghannouch-Gabes (Sud-Est de la Tunisie).

Le Sous-comité a remercié l'intervenant pour l'information fournie, mais il a convenu que les résultats de cette étude préliminaire pourraient être plus pertinents pour la Commission générale des pêches pour la Méditerranée (CGPM) puisqu'ils correspondent à des pêcheries ciblées ne relevant pas de l'ICCAT. Le Sous-comité a encouragé les auteurs à contacter le Groupe d'espèces sur les thonidés mineurs du SCRS afin de partager les résultats de cette étude préliminaire.

Le document SCRS/2025/041 présentait l'état de conservation du requin pèlerin et du requin blanc dans la zone de la Convention de l'ICCAT.

Les auteurs ont noté que ces espèces sont inscrites à l'annexe II de la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES). Les pêcheries de l'ICCAT sont connues pour interagir avec ces espèces et l'ICCAT n'a actuellement aucune mesure de gestion en place pour elles. Ces deux espèces sont considérées comme vulnérables, caractérisées par une faible productivité et une disponibilité limitée des données.

Les auteurs ont présenté les registres de ces deux espèces dans la base de données de T1NC. Les registres sont considérés comme incomplets et sous-déclarés, de sorte que certains registres de captures spécifiques doivent être vérifiés. Compte tenu de leur vulnérabilité et de l'importance de leurs interactions avec les pêcheries de l'ICCAT, le Sous-comité a discuté de la possibilité d'adopter des mesures visant à améliorer leur état de conservation et des efforts de collecte de données similaires aux mesures adoptées pour les raies Mobula et les requins-baleines.

Le document SCRS/2025/105 fournissait un examen initial des espèces de requins déclarées et incluses dans la base de données de la tâche 1 NC de l'ICCAT, identifiant les divergences dans la taxonomie, les codes de déclaration et les distributions spatiales qui peuvent compromettre la qualité des données et les décisions de gestion.

Les discussions du Sous-comité ont porté sur plusieurs points. Il a été indiqué que la Commission, suite à la recommandation du SCRS, a adopté une liste d'espèces d'élastomobranches présentant un intérêt particulier en termes de suivi et de gestion, et que les soumissions de données relatives aux pêcheries devraient se faire au niveau des espèces. Cependant, il a également reconnu que d'autres espèces d'élastomobranches « pélagiques » ne figurent pas actuellement dans les formulaires statistiques pour la soumission des données et le Sous-comité recommande d'examiner, de mettre à jour et de standardiser la liste des requins et des espèces de mobulidés dans les formulaires statistiques de la tâche 1 NC et de la tâche 2 CE. Enfin, le Sous-comité a recommandé de mettre à jour la liste des espèces, d'harmoniser la nomenclature et de valider les registres inhabituels en collaboration avec les scientifiques nationaux afin d'améliorer la précision et la fiabilité des données de capture de requins de l'ICCAT.

Le Sous-comité a noté que la présentation était utile et a suggéré que certains engins, comme la palangre utilisée près des monts sous-marins, peuvent capturer des requins démersaux. Une solution possible pour résoudre cette confusion pourrait être de créer une distinction entre les requins pélagiques et les requins démersaux.

Il a été proposé que ce document soit présenté au Sous-comité des statistiques avec des recommandations spécifiques sur les codes à ajouter ou à supprimer, en notant que les espèces qui ne sont jamais capturées pourraient être supprimées de la liste des espèces et que les espèces qui sont capturées devraient être ajoutées (par exemple, *Carcharhinus* spp manquant).

Le Secrétariat a informé que les codes d'espèces de l'ICCAT suivent la liste des espèces marines du Groupe de travail de coordination des statistiques halieutiques (CWP) de la FAO, mais il a été indiqué que le processus de mise à jour du statut taxonomique des espèces et de leurs codes respectifs prend du temps. Dans le cas des registres de l'ICCAT de captures de requins et d'espèces de mobulidés, la situation est encore plus compliquée en raison de problèmes d'erreur d'identification, de l'utilisation de codes différents par les CPC ou de l'utilisation de niveaux de taxons d'agrégation plus élevés. Par conséquent, la simple mise à jour d'un code nécessite historiquement un examen minutieux et, dans la plupart des cas, une consultation avec les scientifiques nationaux afin de vérifier les espèces déclarées et les quantités de captures associées avant de simplement apporter des modifications aux rapports officiels.

Le Sous-comité a compris que pour une approche plus précise de la collecte d'informations, il serait nécessaire de disposer de données sur toutes les espèces (espèces ICCAT et non-ICCAT) capturées dans les pêcheries ciblant les thonidés et les espèces apparentées. En outre, le Sous-comité a compris qu'il serait nécessaire de recevoir des informations sur les espèces de l'ICCAT capturées accidentellement dans les pêcheries ciblant des espèces ne relevant pas de l'ICCAT.

Le document SCRS/2025/094 présentait un résumé à l'échelle de l'ICCAT des prises accessoires, de la prise cible et de la prise non classifiée en utilisant les données de la tâche 1NC 2023 (T1NC) nouvellement structurées, permettant une classification par intention de capture (cible, prise accessoire, inconnue). La restructuration des données de T1NC en 2023 a été importante car elle a permis de classer explicitement les registres de capture en tant que prise cible, prise accessoire ou inconnue, permettant pour la première fois d'avoir un résumé détaillé des prises accessoires dans toutes les pêcheries de l'ICCAT. Bien que l'estimation par les CPC des prises accessoires par rapport aux prises ciblées constitue une amélioration par rapport à la désignation des prises accessoires ou des prises ciblées par espèce, cette méthode présente encore quelques difficultés d'ordre pratique. En effet, les correspondants statistiques peuvent éprouver des difficultés à classer les captures dans les catégories cibles et accessoires en raison de l'évolution des comportements de pêche, des préférences en matière de ciblage et de la réglementation.

Le Sous-comité a noté que le processus de classification des captures en tant que prises ciblées ou prises accessoires pose problème. De nombreuses espèces sont des espèces cibles dans certaines pêcheries et des prises accessoires dans d'autres. La classification peut varier même au cours d'une seule sortie de pêche en fonction du comportement pendant l'opération ou n'est pas pertinente dans les pêcheries multispécifiques. La désignation d'une capture comme prise accessoire ou non peut également dépendre de la taille lorsque, par exemple, il existe des limites de taille ou des intervalles de tailles qui interdisent le débarquement de poissons d'une certaine taille. Par conséquent, la classification d'une espèce en tant que prise accessoire ou cible à un niveau général (par exemple, par flottille ou groupe d'espèces, pour un trimestre) est trop simplifiée et peut ne pas refléter la réalité des pratiques de pêche. En outre, le Secrétariat n'avait aucun moyen de valider ces soumissions. De plus, il a été noté qu'aux fins de l'estimation du taux de mortalité causé

par la pêche, le classement des poissons en tant que prises accessoires ou prises cibles n'a pas beaucoup d'importance. Ce qui importe du point de vue de l'évaluation des stocks, c'est le nombre ou la biomasse des poissons tués, que leur capture ait été intentionnelle ou non.

## **7. Présentation des progrès accomplis par le Sous-groupe sur les changements techniques des engins**

La présentation SCRS/P/2025/035 a fourni une mise à jour des travaux réalisés par le Sous-groupe sur les changements techniques des engins. Des travaux récents ont synthétisé les données sur l'analyse de puissance fournies par diverses CPC sur la base des captures et de l'effort de leurs flottilles dans diverses configurations de palangres. L'analyse de puissance est très utile pour planifier les études expérimentales.

Le Sous-comité reconnaît les efforts du sous-groupe qui collabore et mène ce travail. Le Sous-comité a pris note d'un travail antérieur réalisé par l'Uruguay sur l'effort nécessaire pour détecter un certain nombre d'espèces (richesse des espèces) et sur la manière dont ce travail pourrait être utilisé pour compléter la présente analyse.

Le Sous-comité a également noté que des travaux antérieurs ont été réalisés par diverses CPC avec l'utilisation d'enregistreurs de temps et de profondeur (TDR) sur les flottilles de palangriers pélagiques, et que les données antérieures pourraient être analysées en combinaison avec les données actuellement collectées.

Le Sous-comité a souligné l'importance d'effectuer ce type d'analyse de puissance à des fins de planification d'études expérimentales. Cela met en évidence les compromis, car le niveau d'effort nécessaire pour détecter les changements d'espèces plus rares est plus élevé, tout comme l'est l'effort nécessaire pour détecter de petites différences statistiques. Cette analyse permet de présenter les compromis en termes de coûts-bénéfices pour les différentes espèces et les différents niveaux de changement que l'on cherche à détecter, puis de planifier les études en conséquence.

Le Sous-comité a noté l'importance de connaître et de comprendre les niveaux de CPUE pour chaque espèce et chaque flottille, étant donné qu'ils influencent les types d'analyse présentés ici et qu'ils sont finalement nécessaires pour la gestion des espèces/pêcheries en général.

Le Sous-comité a souligné l'importance que le sous-groupe poursuive ce travail, synthétise davantage l'analyse de puissance et continue à utiliser les TDR et d'autres méthodes de collecte de données électroniques. Enfin, il a été recommandé que les futures mises à jour continuent d'être présentées au Sous-comité.

Le document SCRS/2025/091 a fourni un aperçu préliminaire de l'utilisation des « avançons en forme d'anneau (Meka-ring) » dans les pêcheries palangrières japonaises, une méthode semblable aux lignes de piégeage des pêcheries de thonidés de la Méditerranée. L'espadon est la principale capture, les prises accessoires de thonidés, d'istiophoridés, de requins ou de tortues de mer sont minimales et aucun oiseau de mer n'est capturé. Les recherches actuelles consistent à collecter des informations auprès des pêcheurs et à résumer les données des observateurs et des journaux de bord. Des rapports plus détaillés sont prévus au fur et à mesure que les recherches se poursuivent dans les zones de l'ICCAT.

Le Sous-comité a souhaité connaître la disponibilité des données quantitatives du Japon. Depuis 2021, les données relatives à la prise et à l'effort de pêche sont collectées à partir des journaux de bord et des entretiens avec les pêcheurs, et les données des observateurs scientifiques sont disponibles depuis 2018 ; toutefois, ces jeux de données restent limités. L'une des principales préoccupations est la manière dont cet engin peut influencer les estimations de CPUE pour l'espadon, soulignant ainsi la nécessité de bien comprendre les caractéristiques opérationnelles de ce type d'engin, étant donné que les taux de capture peuvent différer de manière significative de ceux des configurations de palangres conventionnelles. Il n'existe actuellement aucune preuve d'interaction avec les oiseaux de mer ou les mammifères marins. Les résultats préliminaires suggèrent une incidence plus faible des prises accessoires de tortues de mer par rapport aux engins de pêche à la palangre conventionnels.

Le document SCRS/2025/098 présentait la première évaluation de l'utilisation des lignes de piégeage, une modification récente de l'engin de palangre de la flottille espagnole dans la pêcherie d'espadon de la Méditerranée occidentale, en utilisant les données des observateurs de 303 opérations de pêche ciblant l'espadon.

Le Sous-comité a souhaité en savoir plus sur la liste des espèces présentées, qui incluait quelques requins démersaux de haute mer (p.ex., *Galeus melastomus*). Les auteurs ont précisé qu'il s'agissait d'espèces spécifiques de la pêcherie « piedra-bola », une palangre semi-démersale placée plus près du fond marin dans certaines zones, qui capture l'espadon dans les zones du talus continental, mais aussi certaines espèces d'eaux plus profondes.

Le Sous-comité a noté que la stratégie utilisée dans les lignes de piégeage méditerranéennes espagnoles est différente de celle du Japon. Dans la pêcherie japonaise, ils utilisent principalement des lumières LED et occasionnellement des appâts artificiels, tandis que dans la pêcherie méditerranéenne espagnole, ils utilisent un mélange d'appâts naturels et artificiels et aucune lumière.

La présentation SCRS/P/2025/033 était consacrée au lancement d'un projet pilote de la pêcherie palangrière pélagique de l'UE-Portugal visant à évaluer la capturabilité de l'engin à boucles par rapport aux hameçons, en incluant à la fois les espèces cibles et les espèces accessoires.

Les auteurs ont précisé que les formulaires du journal de bord ont été adaptés pour collecter des données sur les deux engins terminaux et pour toutes les espèces, y compris les espèces cibles, les prises accessoires et les espèces vulnérables. Les données étaient encore très limitées, mais à ce jour, les interactions entre les boucles et les prises accessoires ont été très rares, voire inexistantes, et aucune capture de faune vulnérable n'a été déclarée (tortues de mer, oiseaux ou mammifères marins, par exemple). La distribution préliminaire de la taille de l'espadon entre les hameçons et les boucles semble relativement similaire, mais il est très probable que les courbes de sélectivité soient différentes entre les deux engins, ce qui devra continuer à être étudié plus en détail. Les auteurs présenteront les premiers résultats quantitatifs de cette étude pilote lors des réunions des groupes d'espèces en septembre 2025.

Le Groupe a demandé si cet engin était désormais utilisé dans 100 % de la flottille. Les auteurs ont précisé que le niveau de mise en œuvre n'est pas encore connu et que, même s'ils pensent que la plupart des flottilles utilisent désormais ces boucles, ce n'est pas le cas de toutes les flottilles. À l'avenir, il sera nécessaire d'adapter les journaux de bord électroniques officiels pour déterminer le niveau d'utilisation de la flottille.

Le Groupe a posé des questions sur les mécanismes de capture et la mortalité lors de la remontée de l'engin. Les auteurs ont précisé que le mécanisme semble être principalement l'enchevêtrement, et les données recueillies par les observateurs comprennent l'état à la remontée de l'engin (à la fois des hameçons et de la boucle). Des observations très préliminaires en mer semblent suggérer que la mortalité des espadons à la remontée de l'engin dans les boucles est au moins aussi élevée que dans les hameçons.

Le Groupe a brièvement discuté de la question de savoir si ces lignes de piégeage devaient être considérées comme un « nouvel engin » ou comme une « modification de l'engin ». Il a été noté qu'un récent rapport de l'UE mentionne que cet engin devrait être considéré comme un nouvel engin, mais que l'ICCAT n'a pas encore défini comment le classer. Cette innovation technologique complique l'interprétation des tendances des captures d'espadon et des taux de capture.

## **8. État d'avancement des projets des Océans communs (anciennement ABNJ)**

### **8.1 Présentation des résultats de l'atelier sur les prises accessoires du projet thonier des océans communs**

Le coordinateur des prises accessoires de l'ICCAT a présenté un compte-rendu de l'atelier sur les prises accessoires du Projet thonier des océans communs, qui s'est tenu au siège de la FAO, à Rome, du 27 au 29 janvier 2025. L'atelier a réuni 50 experts des ORGP thonières, d'organismes gouvernementaux et d'organisations non gouvernementales (ONG) afin d'examiner les problèmes liés aux prises accessoires dans les pêcheries mondiales de thonidés. Les participants ont discuté de stratégies telles que la modification des engins de pêche, les techniques d'évitement des prises accessoires et les pratiques de

manipulation sûres, dans le but de renforcer les efforts de collaboration et d'informer les futures mesures d'atténuation des prises accessoires dans les différentes régions océaniques. En outre, l'atelier a été l'occasion d'étendre la collaboration entre les ORGP thonières, ce qui est particulièrement important dans le cas de la CTOI et de l'ICCAT en raison de l'existence de migrations avérées d'espèces entre les juridictions de ces organisations.

Les comptes-rendus seront publiés sous la forme d'une série de documents dans un numéro spécial de la revue *Fisheries Research*, disponible à l'adresse suivante [ici](#). Le coordinateur des prises accessoires a noté que les participants qui n'ont pas assisté à l'atelier peuvent toujours soumettre des documents pour examen dans l'édition spéciale.

Le Sous-comité a examiné l'appel à contributions mentionné ci-dessus et a demandé si les contributions portant sur les interactions trophiques multi-espèces seraient prises en considération. En réponse, il a été précisé que ces documents seraient acceptés, à condition qu'ils portent également sur les interactions entre les prises accessoires et les pêcheries.

En outre, le Coordinateur des prises accessoires a informé le Sous-comité que le Projet thonier des océans communs a organisé un autre atelier sur la mise en œuvre de l'approche écosystémique de la gestion des pêches (EAFM), qui s'est tenu du 21 au 23 janvier 2025 au siège de la FAO, à Rome. L'atelier a réuni des experts, des scientifiques et des décideurs politiques afin d'évaluer les progrès et d'identifier les défis liés à la mise en œuvre de l'EAFM au sein des ORGP thonières. Les discussions ont porté sur la définition et l'opérationnalisation de l'EAFM, en soulignant le rôle des ORGP thonières dans la prise en compte des aspects écosystémiques de la pêche thonière, et l'application de la gestion des risques et de l'analyse des compromis entre des objectifs multiples en tant qu'éléments essentiels pour éclairer les avis en matière de gestion de la pêche.

## **9. Progrès accomplis dans la préparation d'un programme de recherche sur les prises accessoires**

Le document SCRS/2025/095 présentait les grandes lignes d'un programme de recherche de l'ICCAT sur les prises accessoires visant à améliorer la collecte de données, l'analyse scientifique et les recommandations de gestion concernant les espèces non ciblées capturées accidentellement dans les pêcheries de l'Atlantique et de la Méditerranée. Le document est actuellement rédigé en espagnol, mais il est prévu de le diffuser en anglais et en français dès que possible pour un examen plus approfondi.

Le Sous-comité a demandé si les éléments de ce document seraient reflétés dans le plan stratégique pour la science du SCRS. En réponse, il a été noté que les détails du plan devraient être discutés par le Sous-comité avant d'être inclus dans le plan stratégique pour la science du SCRS. Toutefois, dans la mesure du possible, des efforts seront déployés pour intégrer des éléments de cette proposition dans le plan stratégique pour la science du SCRS avant la plénière du SCRS.

En outre, le Sous-comité a demandé si le plan concernait uniquement les prises accessoires ou s'il incluait également des considérations relatives à l'écosystème. Une deuxième question portait sur la manière dont le co-coordonateur souhaitait que le document soit édité. Il a indiqué qu'il préférerait que les modifications soient apportées directement dans le document Word en utilisant le suivi des modifications. Bien que la collaboration en ligne sur le document soit encouragée, la finalisation du plan peut également nécessiter plusieurs réunions intersessions, à l'instar du processus suivi pour achever le Programme de recherche et de collecte de données sur les requins (SRDCP).

Il a également été noté que, bien que les principes énoncés dans le document puissent constituer la base d'un plan de recherche, la version actuelle doit mieux clarifier et définir les priorités à court et à long terme. Le co-coordonateur a expliqué que le projet est conçu comme une première étape pour saisir le large éventail de thèmes qui doivent être pris en considération. À partir de ce point de départ, le document sera peaufiné.

Le Sous-comité a demandé si le document contenait toutes les recommandations formulées par la Commission et si le plan de recherche proposé était conforme à ces recommandations. En réponse, il a été confirmé que le plan est destiné à s'aligner sur les recommandations de l'ICCAT, tout en tenant compte des priorités définies par d'autres sources de financement. À titre d'exemple, il a été noté que 80 % du financement de la recherche provient de contributions volontaires, qui ne peuvent être utilisées qu'à des

fins spécifiques. Par conséquent, toute activité de recherche cherchant à obtenir un soutien de ces sources doit s'aligner sur les objectifs de ces contributions.

Le Sous-comité a également discuté de la liste des recommandations historiques. Dans ce contexte, la liste sert à passer en revue l'histoire et l'évolution de la science et de la gestion des prises accessoires au sein de l'ICCAT.

#### **10. Discuter du contenu du nouveau plan stratégique du SCRS relatif aux écosystèmes et aux prises accessoires**

Le Sous-comité a examiné un projet du nouveau Plan stratégique pour la science pour 2026-2031 du SCRS, basé sur le Plan stratégique 2015-2020, qui avait été mis à disposition lors de la réunion plénière 2024 du SCRS. La discussion s'est concentrée sur les parties du projet de nouveau plan stratégique les plus pertinentes pour les travaux du Sous-comité.

Le Président du SCRS a décrit le processus en cours pour faire avancer la rédaction du nouveau Plan stratégique, mené par les mandataires du SCRS qui se sont portés volontaires pour y participer et par des scientifiques supplémentaires du SCRS nommés par les chefs scientifiques des CPC. Il n'existe donc pas de mécanisme établi pour intégrer les commentaires d'un groupe de travail directement dans le processus de rédaction. Néanmoins, le coordinateur de la gestion des pêches basée sur les écosystèmes (EBFM) a précisé que son intention était de prendre en compte les points de vue du Sous-comité lorsqu'il (en tant que membre du groupe de rédaction du plan stratégique) proposerait des modifications sur le plan stratégique.

Dans cette optique, le Sous-comité a proposé un certain nombre de modifications et de commentaires au document. Il s'agit notamment de l'identification de certains éléments qui reflètent les objectifs et les stratégies du plan stratégique pour la science du SCRS 2015-2020, mais qui ne sont plus nécessaires étant donné que les objectifs ont été atteints. Dans ces cas, le Sous-comité a indiqué que ce texte devrait être supprimé et que les objectifs devraient être considérés comme ayant été atteints dans le rapport à la réunion du SWGSM et à la réunion du plan stratégique pour la science du SCRS en 2025. Dans d'autres cas, des modifications du texte existant ont été proposées.

#### **11. Discuter de la contribution à la réunion du SWGSM**

Le Sous-comité s'est félicité du rétablissement du SWGSM, notant le désir fréquemment exprimé par le passé d'engager un dialogue avec les gestionnaires des pêches sur une variété de sujets. En lançant cette discussion sur la façon dont le Sous-comité pourrait contribuer à la réunion du SWGSM en 2025, il a été souligné que la réunion porterait en grande mesure sur le développement du Plan stratégique pour la science du SCRS pour 2026-2031 et qu'elle serait limitée à une journée de réunion. Par conséquent, il a été souligné que la meilleure façon pour le Sous-comité de contribuer à la réunion serait soit de demander un nouveau sujet au titre du point « Autres questions » de l'ordre du jour du SWGSM, soit de proposer des sujets à examiner au titre du point « Plan de travail du SWGSM » en tant que domaines de discussion pour les futures réunions du SWGSM.

Le Sous-comité a suggéré de demander à la Commission des orientations et un retour d'information sur l'importance de l'EcoCard et des rapports d'examen des impacts des pêcheries sur les écosystèmes. Il a également été reconnu qu'il serait essentiel de discuter avec la Commission de l'importance de suivre l'approche de précaution lorsque le risque augmente mais que l'impact de ce risque ne peut pas être facilement quantifié. Le Sous-comité a convenu de faire une proposition de retour d'information sur ces sujets qui seront traités dans le plan de travail qui sera élaboré lors de la réunion du SWGSM en juillet 2025. Un dialogue plus approfondi sera prévu en 2027, lorsqu'une présentation sera faite et qu'un retour d'information sera sollicité en réponse à des questions clairement formulées.

Un petit sous-groupe a été chargé de mener des travaux intersessions afin de préparer une brève présentation qui sera soumise lors de la réunion du 8 juillet 2025 du SWGSM.

## 12. Recommandations

### *En ce qui concerne les écosystèmes*

Le Sous-comité a recommandé de réémettre un appel d'offres (circulaire n°12449/2024 de l'ICCAT) afin de soutenir la collecte de données environnementales pour le bassin de l'Atlantique, de façon à pouvoir développer des indicateurs qui complètent ceux qui sont actuellement disponibles pour la mer Méditerranée. Un financement a été approuvé pour cette activité en 2025.

### *Recommandations ayant des implications financières*

Le Sous-comité a recommandé d'organiser une série d'ateliers pour soutenir le développement de la fiche EcoCard. Le premier atelier, qui se tiendra en 2026, aura pour objectif de faire progresser l'élaboration d'indicateurs pour un sous-ensemble de composantes de l'EcoCard, tandis que le deuxième atelier, qui se tiendra en 2027, sera principalement consacré à l'élaboration d'indicateurs environnementaux.

### *En ce qui concerne les prises accessoires*

Le Sous-comité a recommandé de poursuivre l'examen des mesures existantes d'atténuation des prises accessoires d'oiseaux de mer et de donner son avis sur les mises à jour lors de sa réunion de 2027, le cas échéant. Le Sous-comité a encouragé ses membres à lui soumettre des informations scientifiques pertinentes pour étayer cet examen.

Les dispositifs de protection des hameçons sont un moyen accepté de réduire les prises accessoires par la CTOI, la WCPFC et quelques États côtiers de l'ICCAT. Par conséquent, le Sous-comité a recommandé que les dispositifs de protection des hameçons actuellement disponibles, conformément aux spécifications des lignes directrices sur les meilleures pratiques de l'ACAP, soient considérés comme une mesure autonome alternative aux mesures actuellement acceptées, dans le cadre de la [Rec. 07-07](#) et de la [Rec. 11-09](#).

Le Sous-comité a recommandé que le Groupe d'espèces sur les requins du SCRS examine, si disponibles, les informations supplémentaires sur la vulnérabilité biologique du requin pèlerin et du requin blanc, en plus de l'information présentée dans le document SCRS/2025/041. Sur la base des informations reçues jusqu'à présent, le Sous-comité recommande de considérer le requin pèlerin et le grand requin blanc comme des espèces présentant la plus grande vulnérabilité biologique et que des mesures de gestion de précaution pour leur conservation devraient être envisagées par la Commission. En particulier, des mesures similaires à celles adoptées pour les raies mobulidées et le requin-baleine devraient être envisagées (*Recommandation de l'ICCAT pour la conservation des requins-baleines (Rhincodon typus) capturés en association avec les pêcheries de l'ICCAT (Rec. 23-12)* et *Recommandation de l'ICCAT sur les raies mobulidées (famille Mobulidae) capturées en association avec les pêcheries de l'ICCAT (Rec. 23-14)*).

Le Sous-comité a reconnu les progrès réalisés par les scientifiques nationaux dans la caractérisation de l'impact des pêcheries de l'ICCAT en Méditerranée sur les tortues de mer et a recommandé que ces efforts se poursuivent et soient étendus à d'autres espèces de prises accessoires.

Le Sous-comité a réitéré que le sous-groupe sur les changements techniques des engins de pêche devrait continuer à lui faire rapport sur les progrès réalisés dans l'exécution de ses diverses tâches.

L'expansion très rapide de l'utilisation du nouvel engin de ligne de piégeage (dans les opérations de pêche à la palangre) souligne l'importance d'en savoir plus sur cet engin. Par conséquent, le Sous-comité a recommandé que les CPC compilent les informations pertinentes sur l'utilisation actuelle de cet engin de la façon la plus détaillée possible et qu'elles communiquent ces informations à tous les groupes concernés du SCRS.

En outre, le Sous-comité a recommandé que le Sous-comité des statistiques examine l'utilisation de l'engin de ligne de piégeage (dans les opérations de pêche à la palangre) et, le cas échéant, discute de l'opportunité d'ajouter de nouveaux codes de type d'engin à la liste actuelle des codes de l'ICCAT.

### *Recommandations ayant des implications financières*

Le Sous-comité recommande d'organiser un atelier axé sur le Programme de recherche et de collecte de données du Sous-comité, ainsi que sur l'élaboration de lignes directrices pour la coordination avec d'autres groupes de prises accessoires des ORGP thonières. Un financement est demandé pour soutenir la participation de 6 à 7 scientifiques à cet atelier.

Cet atelier servira à finaliser les travaux préparatoires déjà entamés pour le programme de recherche et de collecte de données en établissant des priorités et des activités. En outre, il permettrait de développer des stratégies et des domaines thématiques pour la coordination avec d'autres groupes.

### **Recommandations concernant les deux composantes**

Le travail du Sous-comité a été entravé par la soumission tardive de presque tous les documents et présentations. Le Sous-comité a recommandé que le délai de soumission des documents et des présentations soit appliqué par le SCRS, tout en tenant compte de la nécessité de disposer d'une certaine flexibilité au cas par cas. En outre, les mandataires du SCRS doivent également évaluer si les documents soumis sont pertinents pour les questions qui seront discutées lors de leurs réunions particulières. Les documents jugés non pertinents peuvent ne pas être acceptés.

Le Sous-comité a demandé que les participants au Sous-comité envoient tout retour d'information sur le formulaire ST09 relatif aux tortues de mer au Coordinateur des prises accessoires de l'ICCAT avant le 31 août 2025, afin qu'il soit compilé, traité et communiqué au Sous-comité des statistiques. Le Sous-comité a recommandé que le Sous-comité des statistiques tienne compte de ce retour d'information lorsqu'il examinera les modifications proposées pour le formulaire ST-09.

## **13. Réponses à la Commission**

### ***Résolution de l'ICCAT concernant la mise en œuvre d'instruments de conservation de la biodiversité (Rés. 23-23)***

Il s'agit d'une Résolution diverse sur la mise en œuvre des instruments relatifs à la biodiversité, à savoir :

- 1) L'Accord se rapportant à la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer et portant sur la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique marine des zones ne relevant pas de la juridiction nationale et
- 2) Le cadre mondial pour la biodiversité de Kunming-Montréal dans le cadre de la Convention sur la diversité biologique.

La Résolution demande que :

- 1) Le Secrétariat collabore avec le SCRS afin d'évaluer la possibilité que le SCRS fournisse une expertise et un avis concernant la mise en œuvre des instruments, et explore les moyens par lesquels la charge de travail du SCRS pourrait intégrer cette nouvelle tâche ;
- 2) Le SCRS étudie des exemples pratiques de la façon dont la biodiversité marine peut être conservée d'une manière compatible avec la conduite d'une pêche responsable et durable, y compris d'autres mesures de conservation efficaces par zone (« OECM », selon les sigles anglais), en tant que mesures complémentaires ou alternatives aux autres approches par zone.
- 3) Les CPC, le SCRS et le Secrétariat fassent régulièrement rapport à la Commission sur les progrès réalisés à cet égard.
- 4) D'ajouter un point permanent sur cette question à l'ordre du jour des réunions annuelles de la Commission et du SCRS.

Lors de la réunion de 2024 du Sous-comité sur les écosystèmes et les prises accessoires, il a été noté que la Résolution nécessiterait une quantité considérable de temps et de capacité du Sous-comité pour répondre à la demande et que cela entraverait davantage les progrès dans le développement de l'EcoCard. Il a été suggéré que compte tenu que les objectifs actuels de l'étude de cas sur la mer des Sargasses s'alignent sur la demande de la Commission, ils pourraient fournir des réponses limitées.

### *Actualisation de 2025*

La conservation de la biodiversité marine et les efforts visant à mettre en œuvre l'approche écosystémique de la gestion des pêches dans les zones situées au-delà de la juridiction nationale sont des objectifs de longue date du Sous-comité. Lors de la réunion de 2025, le Sous-comité sur les écosystèmes et les prises accessoires a examiné les travaux présentés lors de la réunion qui contribuent à la conservation de la biodiversité marine. Une liste des travaux en cours comprend :

- 1) Travaux en cours qui améliorent les connaissances et l'état de conservation de plusieurs espèces ou groupes d'espèces en danger, menacées et protégées (ETP), notamment les oiseaux de mer dans l'Atlantique Sud, les requins dans l'écorégion tropicale de l'Atlantique ou les tortues marines en Méditerranée. Ces approches sont envisagées dans le cadre de l'amélioration continue de la pêche responsable et durable.
- 2) L'analyse diagnostique socio-systémique de la mer des Sargasses (SEDA), qui offre un cadre structuré, similaire à l'approche DPSIR (forces motrices-pressions-états-impacts-réponses), pour le développement d'indicateurs liés aux impacts climatiques, à la connectivité et aux interactions trophiques. L'étude de cas de la mer des Sargasses montre comment les indicateurs peuvent être développés pour soutenir les exigences de la biodiversité au-delà de la juridiction nationale (BBNJ) pour la meilleure science disponible, la gestion adaptative et la gouvernance transfrontalière.
- 3) La poursuite du développement de la plateforme de modélisation ECOTest, qui facilite l'élaboration et la validation d'indicateurs pour les espèces faisant l'objet de prises accessoires.
- 4) La poursuite du développement d'EcoPath avec des modèles Ecosim qui développent les impacts du changement climatique et des pêcheries de l'ICCAT sur le réseau trophique et la fonction de l'écosystème.

Le Sous-comité considère que cette réponse est préliminaire. Elle sera mise à jour au fur et à mesure que de nouveaux résultats seront disponibles.

## **14. Plan de travail pour 2026**

### ***Écosystèmes***

Conformément à l'exercice en cours d'élaboration d'une EcoCard et de mise en œuvre d'un cadre EAFM pour l'ICCAT, un plan de travail a été élaboré en tenant compte de la capacité limitée du Sous-comité. Les points prioritaires pour l'année à venir sont identifiés.

#### *1) Concernant l'élaboration de la fiche informative sur les écosystèmes : Priorité 1*

Le Sous-comité a reconnu la nécessité de poursuivre le développement des indicateurs examinés lors de la réunion de 2025 du Sous-comité sur les écosystèmes et les prises accessoires, sachant que nombre d'entre eux seront disponibles pour une mise à jour de l'EcoCard en 2026. Il a été souligné que l'élaboration et/ou la mise à jour d'indicateurs pour certaines des autres composantes de l'écosystème devraient également être prioritaires. Les éléments de l'EcoCard devant être mis à jour ou développés sont décrits dans le **tableau** ci-dessous. Le calendrier des mises à jour des composantes de l'écosystème pour lesquelles un indicateur a été adopté sera discuté lors de la réunion de 2026, tandis que les composantes en cours d'élaboration devraient rester dans le plan de travail jusqu'à ce qu'elles soient adoptées.

Le Sous-comité a recommandé d'organiser des ateliers en personne pour faire avancer les travaux sur l'EcoCard en 2026 et 2027. Le premier atelier sera consacré à l'examen des indicateurs élaborés pour certaines composantes de l'EcoCard, et le deuxième atelier à l'examen des indicateurs proposés pour la composante environnementale.

2) *Concernant le travail du sous-groupe sur l'Ecocard: Priorité 2*

Avant la réunion de 2026 du Sous-comité sur les écosystèmes et les prises accessoires, le sous-groupe se réunira (octobre 2025) avec les équipes de l'EcoCard pour examiner les progrès réalisés dans le développement ou la mise à jour des indicateurs de l'EcoCard.

3) *Concernant le développement d'un outil de détection des risques : Priorité 2*

Reconnaissant que la base de données soutenant l'évaluation des risques des espèces marines potentiellement affectées par les pêcheries de l'ICCAT a été actualisée (ajout d'espèces de tortues et d'oiseaux de mer) et que l'approche analytique est bien avancée, le Sous-comité a recommandé que l'élaboration de l'outil de détection des risques soit achevée dès que possible.

Il est proposé de revoir les progrès accomplis en ce qui concerne la méthode en 2026, ce qui implique l'utilisation de méthodes d'intelligence artificielle. La collaboration d'experts ayant une expérience de l'apprentissage machine (ML) et des méthodes d'IA est nécessaire pour faire avancer les travaux.

4) *Concernant les progrès dans les études de cas : Travaux en cours*

Les groupes d'études de cas progressent vers la réalisation des objectifs identifiés dans les termes de référence, en particulier les études de cas de la Méditerranée et de l'Atlantique tropical. Les progrès réalisés pendant la période intersessions seront présentés en 2026. Bien qu'il n'y ait pas d'examen formel des progrès réalisés par les études de cas en 2026, celles-ci continuent de contribuer à l'élaboration d'indicateurs pour l'Ecocard.

5) *Concernant d'autres éléments de l'écosystème :*

- *ECOTest : Priorité 3*

Le Sous-comité continuera à formuler des conseils sur le développement et la validation des indicateurs et à étudier la possibilité d'inclure les espèces de tortues marines et d'oiseaux de mer.

- Réponses aux requêtes de la Commission. Buts et objectifs des éléments de l'EcoCard.

| <b>But/calendrier</b>                 | <b>Composante de l'Ecocard</b>      | <b>Objectif</b>  | <b>Contributeur(s)</b> |
|---------------------------------------|-------------------------------------|--|------------------------|
| Ne devrait pas être développé en 2026 | Espèces retenues : non évaluées     | Effectuer PSA pour les espèces retenues non évaluées sélectionnées   |                        |
| Mise à jour en 2026                   | Espèces retenues : évaluées         | Actualiser les valeurs de BRATIO et/ou FRATIO à partir des récentes évaluations et aborder la question de F <sub>0,1</sub> et de la MSE.   | Alex/Eider             |
| Mise à jour en 2026                   | Requins non retenus (requin soyeux) | Accroître le champ des données utilisées dans l'analyse Inclure d'autres types d'engins. Évaluation du risque lié au requin soyeux sur la base du SDM ou de l'indice de vulnérabilité. | Rui/Leire              |
| Développement                         | Tortues marines                     | Réaliser une évaluation des risques pour la tortue caouanne et la tortue luth et élaborer un indicateur. Vérifier les progrès réalisés par d'autres ORGP thonières.                    | Ochi/Andres            |

| <b>But/calendrier</b>                  | <b>Composante de l'Écocard</b>  | <b>Objectif</b>   | <b>Contributeur(s)</b>        |
|--|---|---|-------------------------------|
| Développement                          | Oiseaux de mer (albatros/pétrels)   | Créer un indicateur de vulnérabilité basé sur le chevauchement de la distribution des espèces avec la pêche à la palangre et à la senne. Données de l'ICCAT et/ou de SEFRA.   | James/Sachiko/Sebastian/Helen |
| Développement                          | Mammifères marins   | Discuter des collaborations avec la CBI et CIEM. Suite à l'exercice de cadrage, développer un indice à partir du modèle Ecosim de l'Atlantique tropical.  | Josu/Eider                    |
| Développement                          | Indicateurs de la structure trophique, de la communauté et de la diversité                      | Développer des indicateurs à partir de l'EwE pour surveiller la structure de la biomasse, la structure de la taille et la trophodynamique des communautés écologiques dans l'Atlantique tropical en réponse à la pression de la pêche et aux facteurs environnementaux. | Josu/Eider/Maria Jose         |
| Ne devrait pas être développé en 2026  | Habitat   | Créer des indicateurs pour procéder au suivi des modifications de l'habitat induites par le climat et la pêche des espèces relevant de l'ICCAT  |                               |
| Mise à jour et développement pour 2026 | Facteurs socioéconomiques   | Développer des indicateurs basés sur des données socio-économiques. Élaborer un outil permettant d'extraire les données socio-économiques. Ajusté pour tenir compte de l'inflation et par tonne de captures.  | Sachiko/José Carlos/Diego     |
| Développement                          | Pression de pêche   | Développer un indicateur reposant sur l'effort ou la capacité de pêche.   | Diego/TunaMed                 |
| Développement                          | Pression environnementale   | Développer des indicateurs qui ont une relation de cause à effet avec les caractéristiques du cycle vital des stocks.   | TunaMed/Diego/Maria Jose      |
| Développement                          | Déchets marins (engins de pêche abandonnés, perdus ou rejetés de quelque autre manière (ALDFG)) | Quantifier les échouages annuels d'ALDFG.   | Erin/Maitane                  |

### ***Prises accessoires***

- a) Organiser un atelier axé sur le programme de recherche et la collecte de données du Sous-comité.

L'atelier achèvera les travaux préparatoires déjà entamés en définissant les priorités et les activités.

- b) Les prises accessoires d'espèces concernent tous les groupes d'espèces, et en particulier celui des requins, de sorte qu'une coordination est nécessaire entre ces groupes en ce qui concerne la définition des espèces faisant l'objet de prises accessoires et les points de référence appropriés, l'inscription des espèces dans les bases de données de l'ICCAT, entre autres questions.

- c) Faire progresser un processus d'évaluation de l'impact des flottilles de l'ICCAT en Méditerranée sur les prises accessoires d'autres espèces (méga-faune, espèces menacées et protégées) qui ne sont pas des tortues de mer.

Tirer parti de l'expérience et du travail de collaboration sur les tortues de mer de la Méditerranée en étendant les activités à d'autres groupes taxonomiques présentant un intérêt pour le Sous-comité.

- d) Poursuivre les travaux du sous-groupe sur les changements techniques des engins.

Les activités relatives aux prises accessoires peuvent s'inscrire dans le cadre des objectifs de ce sous-groupe.

- e) Poursuivre l'examen et le perfectionnement de la liste des espèces faisant l'objet de prises accessoires dans la base de données de l'ICCAT.

Les bases de données de l'ICCAT contiennent une liste de divers taxons qui doivent être examinés par des spécialistes.

- f) Coordonner avec d'autres groupes sur les prises accessoires des ORGP thonières afin d'explorer et de réfléchir à différentes approches en matière d'évaluation et d'atténuation des prises accessoires.

- g) Poursuivre l'examen en cours des meilleures pratiques en matière de mesures d'atténuation des prises accessoires d'oiseaux de mer.

### **15. Autres questions**

Le document SCRS/2025/022 présentait une étude préparée par le Projet de suivi des DCP des Caraïbes (CFTP) sur les dispositifs de concentration de poissons (DCP) dérivant des lieux de pêche vers l'Atlantique Ouest.

Le Sous-comité a remercié l'intervenant pour sa présentation instructive. Il a été reconnu que les Caraïbes sont l'une des nombreuses zones où se déposent les DCP dérivants. Le Sous-comité a discuté de différents indicateurs pour l'EcoCard et le présentateur a ensuite été invité à collaborer à l'élaboration d'un indicateur associé aux DCP. Le Sous-comité a demandé si les données disponibles sur les échouages des DCP pouvaient être utilisées pour créer un indice standardisé, ce à quoi le présentateur a répondu que c'était possible.

En outre, le Sous-comité a demandé s'il existait des registres de DCP échoués avec de la méga-faune enchevêtrée. Il a été informé que le programme n'a reçu que deux registres de méga-faune enchevêtrée, mais qu'ils n'ont pas pu être vérifiés. Le Sous-comité a demandé si le projet CFTP collaborait avec d'autres organisations pour collecter des informations sur les DCP échoués et il a été informé qu'il collaborait actuellement avec des organisations en Méditerranée et dans d'autres bassins océaniques.

La plupart des DCP déployés dans les Caraïbes étant des DCP ancrés, le Sous-comité a demandé si les données déclarées permettaient d'identifier les DCP ancrés des DCP dérivants et le présentateur a répondu qu'une telle identification était possible.

En outre, il a été demandé si les données disponibles permettent de cartographier l'origine des DCP. Il a été informé qu'à l'heure actuelle, cela n'est pas possible, mais le projet CFTP travaille actuellement avec les fabricants de bouées pour créer un plan de récupération qui comprend l'identification et la géolocalisation du DCP. Ce plan permettra d'établir où les DCP ont été déployés et leurs trajectoires de dérive.

Le Sous-comité a également demandé si le projet CFTP avait observé des tendances dans le type de DCP déclarés (par exemple, non biodégradables ou biodégradables), mais le Sous-comité a été informé que la nature des données actuelles ne permettait pas de déterminer si de telles tendances existaient.

Enfin, le Sous-comité a encouragé les auteurs à présenter ces informations au Groupe d'espèces sur les thonidés tropicaux.

### 15.1 Demandes de financement

Le Secrétariat a présenté le contexte des nouvelles règles relatives aux demandes de financement scientifique du SCRS que le Sous-comité devrait suivre lors de la rédaction des recommandations ayant des implications financières. Il s'agit notamment d'une vue d'ensemble du financement disponible et de l'utilisation faite par le Sous-comité entre 2020 et 2024. Il a été expliqué que la « Note explicative sur le projet de budget de l'ICCAT pour l'exercice financier xxx », qui est préparée chaque année par le Secrétariat et discutée au cours de la réunion annuelle de la Commission visant à l'approbation du budget ordinaire, inclura désormais beaucoup plus d'informations concernant le budget scientifique, y compris, entre autres : i) un aperçu général de l'utilisation des fonds mis à disposition au cours des cinq dernières années ; ii) le solde du budget scientifique ; iii) une description claire et une justification des activités à développer, ainsi que des estimations détaillées des demandes de financement associées ; iv) la justification des activités qui sont prévues pour plusieurs années et v) une estimation des demandes de financement pour les deux prochains cycles biennaux du budget ordinaire de la Commission, et leur compilation dans le modèle de tableau budgétaire élaboré par le Secrétariat.

En conséquence, le Secrétariat a élaboré un nouveau modèle à remplir par les organes subsidiaires du SCRS lors de la rédaction de leurs recommandations ayant des implications financières (voir ci-dessous). Toutefois, étant donné que le premier projet de la « Note explicative sur le projet de budget de l'ICCAT pour l'exercice 2025 » est prévu pour la fin du mois de juin, il serait essentiel que les présidents/rapporteurs fournissent à l'avance une liste provisoire des activités et des estimations des coûts associés par ligne d'activité principale, tel que détaillé dans le tableau ci-dessous.

| <i>Groupe de travail</i>  | <i>2026</i> | <i>2027</i> | <i>2028</i> | <i>2029</i> | <i>Explications</i> |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------------|
| <b>Marquage</b>   |             |             |             |             |                     |
| Achat de marques et de matériel de marquage                       |             |             |             |             |                     |
| Récompense, sensibilisation et satellite                          |             |             |             |             |                     |
| Campagne de marquage  |             |             |             |             |                     |
| <b>Études biologiques</b>   |             |             |             |             |                     |
| Reproduction  |             |             |             |             |                     |
| Âge et croissance   |             |             |             |             |                     |
| Génétique   |             |             |             |             |                     |
| Autre (banque d'échantillons)                                     |             |             |             |             |                     |
| Collecte et expédition d'échantillons                             |             |             |             |             |                     |
| <b>Études liées aux autres pêcheries</b>                          |             |             |             |             |                     |
| <b>Matériel consommable</b>                                       |             |             |             |             |                     |
| <b>Ateliers/réunions</b>  |             |             |             |             |                     |
| <b>Modélisation :</b>   |             |             |             |             |                     |
| MSE   |             |             |             |             |                     |
| Évaluation du stock   |             |             |             |             |                     |
| Autres  |             |             |             |             |                     |
| <b>Coordination scientifique (par ex. GBYP, comité directeur)</b> |             |             |             |             |                     |
| <b>TOTAL</b>  |             |             |             |             |                     |

Un fichier Excel a également été mis à disposition par le Secrétariat pour permettre des estimations plus approfondies des frais de voyage et de séjour, qui devraient être utilisés par le SCRS pour estimer les coûts associés à l'invitation d'experts et/ou d'instructeurs aux réunions et ateliers.

Au cours de la discussion, il a été souligné que des déficits budgétaires peuvent survenir en ce qui concerne les ateliers parce que les budgets proposés sont élaborés en supposant un certain nombre de participants, mais que ces participants prévus peuvent annuler leurs plans. Pour éviter ce problème, il a été recommandé qu'une liste de participants potentiels classés par ordre de priorité soit fournie au Secrétariat peu avant la réunion. Les participants potentiels doivent être contactés par ordre de priorité afin d'obtenir un engagement ferme de participation et de pouvoir soutenir leur participation jusqu'à concurrence du montant prévu.

Le Sous-comité a été informé que le Groupe de rédaction ad hoc du Plan stratégique pour la science du SCRS travaillera pendant la période intersessions pour faire avancer la rédaction du Plan stratégique pour la science 2026-2031 du SCRS, qui sera examiné lors de la réunion dédiée au plan stratégique pour la science du SCRS (9-11 juillet 2025). Le Président du SCRS a rappelé au Sous-comité qu'il a été demandé à tous les groupes d'espèces de préparer des plans sur six ans dans le cadre de leurs programmes de recherche, parallèlement au développement du Plan stratégique, afin d'encourager la planification stratégique de la recherche et de faciliter les efforts de collaboration entre les groupes d'espèces. Il a également fait remarquer que le SC-ECO pourrait également bénéficier d'une telle planification stratégique de la recherche. Il a suggéré que le modèle de tableau budgétaire pourrait également servir de format pour les tableaux récapitulatifs des plans de recherche de six ans, étant donné que les rubriques incluses sont exhaustives et que de nouvelles lignes pourraient être ajoutées sous chaque rubrique pour des projets de recherche distincts. Cela faciliterait également grandement la synchronisation du modèle de budget pour les demandes de financement avec les plans de recherche stratégiques.

### ***15.2 Discussion sur la soumission des documents***

Le Secrétariat a rappelé au Sous-comité la date limite de soumission des documents pour les réunions du SCRS. Dans le cas de cette réunion du Sous-comité sur les écosystèmes et les prises accessoires de 2025, le Secrétariat a indiqué que seuls trois documents ont été soumis avant la date limite. Le délai fixé (c'est-à-dire une semaine avant le début de la réunion) a été adopté par le SCRS afin de faciliter le travail des groupes d'espèces et des présidents de sous-comités pour préparer l'ordre du jour et élaborer un plan général pour les réunions. Toutefois, les présidents rejettent rarement les documents soumis après la date limite de soumission. Cette pratique a créé une culture parmi les participants aux réunions où la date limite de soumission des documents est le plus souvent ignorée. En outre, la soumission tardive des documents ne permet pas aux participants à la réunion d'examiner pleinement les documents avant la réunion, et ils doivent s'appuyer sur la brève présentation des documents pour en évaluer le contenu.

Le Sous-comité a discuté de plusieurs actions potentielles pour corriger ce problème. En fin de compte, le Sous-comité a convenu que, dans un premier temps, il est nécessaire de rappeler à tous les mandataires du SCRS la nécessité d'appliquer les règles en vigueur tout en comprenant la nécessité d'une certaine flexibilité. Dans certains cas, les documents soumis après la date limite sont de la plus haute importance pour le bon déroulement d'une réunion donnée (par exemple, les documents contenant les résultats de l'évaluation des stocks) et ne doivent donc pas être rejetés par le président. L'acceptation des documents soumis après la date limite doit être décidée par les présidents au cas par cas. En outre, les présidents peuvent également rejeter les documents qui ne sont pas considérés comme pertinents pour les questions à débattre lors de leurs réunions particulières. En résumé, le Sous-comité estime qu'il est nécessaire de faire respecter les délais de soumission des documents afin de modifier la pratique consistant à ignorer ces délais.

### ***15.3 Mise à jour du ST09***

Le Sous-comité a examiné une nouvelle version du formulaire ST09. Il a décidé de transmettre le formulaire au Sous-comité des statistiques pour examen et approbation.

## **16. Adoption du rapport et clôture**

Le rapport a été adopté pendant la réunion et la réunion a été levée.

## Bibliographie

- Bastardie, F., Feary, D.A., Brunel, T., Kell, L.T., Döring, R., Metz, S., Eigaard, O.R., Basurko, O.C., Bartolino, V., Bentley, J., Berges, B. 2022. Ten lessons on the resilience of the EU Common Fisheries Policy towards climate change and fuel efficiency - A call for adaptive, flexible and well-informed fisheries management. *Frontiers in Marine Science*, 9, p.947150.
- Bell, J.B., Fischer, J.H., Carneiro, A.P.B., Griffiths, S., Bielli, A., Jiménez, S., Oppel, S., Phillips, R.A., Wade, H.M., Yates, O., Reeves, S. A. 2025. Evaluating the effectiveness of seabird bycatch mitigation measures for pelagic longlines in the South Atlantic. *Biological Conservation*, 302. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2025.110981>.
- Burrows, M.T., Schoeman, D.S., Buckley, L.B., Moore, P., Poloczanska, E.S., Brander, K.M., Brown, C.J., Bruno, J.F., Duarte, C.M., Halpern, B.S., Holding, J., Kappel, C.V., Kiessling, W., O'Connor, M.I., Pandolfi, J.M., Parmesan, C., Schwing, F.B., Sydeman, W.J., Richardson, A.J., Richardson, A. J. 2011. The pace of shifting climate in marine and terrestrial ecosystems. *Science*, 334(6056), 652–655. <https://doi.org/10.1126/science.1211384>
- de Moor, C.L. 2023. Explicitly incorporating ecosystem-based fisheries management into management strategy evaluation, with a focus on small pelagics. *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, 81(8), pp.1122-1134.
- Díaz-Barroso, L., Hernández-Carrasco, I., Orfila, A., Reglero, P., Balbín, R., Hidalgo, M., Tintoré, J., Alemany, F., Álvarez-Berastegui, D. 2022. Singularities of surface mixing activity in the western Mediterranean influence bluefin tuna larval habitats. *Marine Ecology Progress Series*, 685, 69–84. <https://doi.org/10.3354/meps13979>.
- Juza, M., Fernández-Mora, A., Tintoré, J. 2022. Sub-regional marine heat waves in the Mediterranean Sea: From observations - long-term surface changes, sub-surface and coastal responses. *Frontiers in Marine Science*, 9, Article 785771. <https://doi.org/10.3389/fmars.2022.785771>
- Kell, L.T., Bentley, J.W., Feary, D.A., Egan, A., Nolan, C. 2024. Developing management plans for sprat (*Sprattus sprattus*) in the Celtic Sea to advance the ecosystem approach to fisheries. *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, 81(8), pp.1104-1121.
- Tugores, M.P., Sanz-Martín, M., Hidalgo, M., Cabanellas-Reboredo, M., Álvarez-Berastegui, D., Reglero, P., Alemany, F. 2023. Expansion and contraction of tuna larval habitats and mechanistic indicators for monitoring environmental variability in Mediterranean key ecological areas. *Collect. Vol. Sci. Pap. ICCAT*, 80(2): 157-168.

## **APPENDICES**

**Appendice 1.** Ordre du jour.

**Appendice 2.** Liste des participants.

**Appendice 3.** Liste des documents et des présentations.

**Appendice 4.** Résumés des documents et présentations SCRS fournis par les auteurs.

**Agenda**

1. Opening, adoption of the agenda and meeting arrangements

*Pertaining to Ecosystems*

2. Review the progress on developing status indicators, pressure indicators and reference levels for the components of the Ecosystem Report Card
  - 2.1 Review progress on the development of tools for prioritizing species at risk
  - 2.2 Review progress on the ECOTest framework
3. Review of work related to incorporating climate change impacts in management decisions
  - 3.1 Review the results of the contract to provide climate conditioned, risk equivalent management advice for northern swordfish
  - 3.2 Discuss reporting of climate change and ecosystem impacts in SCRS annual report

*Pertaining to Bycatch*

4. Sea turtles
  - 4.1 Review progress on collaborative work of sea turtles in Mediterranean Sea and presentation the next steps on sea turtles
5. Sea birds
  - 5.1 Update about seabirds and their interaction with fisheries
  - 5.2 Review of new mitigation measures for seabird bycatch
6. Continue reviewing and refining the list of bycatch species. ICCAT databases contain a list of various taxa that need to be reviewed by specialists
7. Present the progress made by the Sub-group on Technical Gear Changes
8. Update on Common Oceans (formerly ABNJ) project(s)
  - 8.1 Presentation of the results of the Common Oceans Tuna Project Workshop on Bycatch
9. Progress in the preparation of a Research Programme on Bycatch

*Pertaining to Ecosystems and Bycatch*

10. Discuss contents for the new SCRS strategic plan related to Ecosystems and Bycatch
11. Discuss contribution to SWGSM meeting
12. Recommendations (including budget for the period 2026-2029)
13. Responses to the Commission (Rec. 22-12, paras 4-6-7-10; Rec. 23-13, para 1A; Rec. 23-15, para 4; Res. 23-23)
14. Workplan for 2026
15. Other matters
  - 15.1 Funding Requests
  - 15.2 Discussion on document submission
  - 15.3 ST09 Updates
16. Adoption of the report and closure

**List of participants\*<sup>1</sup>**

**CONTRACTING PARTIES**

**ALGERIA**

**Bouziani**, Soumeya  
16000 Benchouben, Rouiba, Alger  
Tel: +213 557 392 802, E-Mail: bouzianikhali@gmail.com

**Tamourt**, Amira <sup>1</sup>  
Ministère de la Pêche & des Ressources Halieutiques, 16100 Alger

**BRAZIL**

**Brick Peres**, Monica  
Grandes Unidades Oceânicas - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio, Complexo Administrativo EQSW 103/104 s/n, 70675-502 Brasília DF Cruzeiro  
Tel: +55 61 981 433 690, E-Mail: monica.peres@icmbio.gov.br

**Canani Sampaio**, Gabriel  
35 Marechal Hermes street, 11025-040 Santos, SP  
Tel: +55 519 988 79127, E-Mail: gsampaio@projetoalbatroz.org.br

**Lezama**, Antonio  
Brazilian Ministry of the Environment, 70068-900 Brasília DF  
Tel: +55 619 961 43123, E-Mail: antonio.lezama@mma.gov.br; aqlezama@gmail.com

**CANADA**

**Gillespie**, Kyle  
Aquatic Science Biologist, Fisheries and Oceans Canada, 125 Marine Science Drive, St. Andrews, NB, E5B 0E4  
Tel: +1 506 529 5725, E-Mail: kyle.gillespie@dfo-mpo.gc.ca

**Hanke**, Alexander  
Research Scientist, Fisheries and Oceans Canada, 531 Brandy Cove Road, St. Andrews, NB, E5B 2L9  
Tel: +1 506 529 5912, E-Mail: alex.hanke@dfo-mpo.gc.ca

**CHINA, (P.R.)**

**Feng**, Ji  
Researcher, Shanghai Ocean University, 999 Hucheng Huan Rd, 201306 Shanghai  
Tel: +86 159 215 36810, E-Mail: fengji\_shou@163.com

**COSTA RICA**

**Pacheco Chaves**, Bernald  
Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura, INCOPESCA, Departamento de Investigación, Cantón de Montes de Oro, Puntarenas, 333-5400  
Tel: +506 899 22693, E-Mail: bpacheco@incopecsa.go.cr; bernald.pacheco@gmail.com

**CÔTE D'IVOIRE**

**Djou**, Kouadio Julien  
Statisticien de la Direction de Pêches, Chef de Service Études, Statistiques et Documentation, Direction des Pêches (DP), Ministère des Ressources Animales et Halieutiques (MIRAH), 27 Rue des pêcheurs, BP V19, Abidjan 01  
Tel: +225 79 15 96 22, Fax: +225 21 25 67 27, E-Mail: djoujulien225@gmail.com; ko.djou@ressourcesanimales.gouv.ci

**EGYPT**

**Saber**, Mahmoud Abdelmola  
Researcher, Gear Technology, National Institute of Oceanography and Fisheries - NIOF, 33 A first settlement, PO Box 182 Suez, 11865 New Cairo  
Tel: +20 106 158 2353, E-Mail: mahmoudsaber99@yahoo.com; ma.saber@niof.sci.eg

---

\* Head Delegate

<sup>1</sup> Some delegate contact details have not been included following their request for data protection.

**Sayed Farrag**, Mahmoud Mahrous

Associate Professor of Marine Biology, Zoology Department, Faculty of Science, Al-Azhar University, Assiut, 71511  
Tel: +20 100 725 3531, Fax: +20 882 148 093, E-Mail: m\_mahrousfarrag@yahoo.com

**EUROPEAN UNION**

**Howard**, Séamus

European Commission, DG MARE, Rue Joseph II 99, 1000 Brussels, Belgium  
Tel: +32 229 50083; +32 488 258 038, E-Mail: seamus.howard@ec.europa.eu

**Jonusas**, Stanislovas

Unit C3: Scientific Advice and Data Collection DG MARE - Fisheries Policy Atlantic, North Sea, Baltic and Outermost Regions European Commission, J-99 02/38 Rue Joseph II, 99, 1049 Brussels, Belgium  
Tel: +3222 980 155, E-Mail: Stanislovas.Jonusas@ec.europa.eu

**Acacio Mañas**, Juan

Head of Technical Service, Secretaría General de Pesca, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación de España, Subdirección General de Acuerdos y Organizaciones Regionales de Pesca, 28008 Madrid, Spain

**Álvarez Berastegui**, Diego

Instituto Español de Oceanografía, Centro Oceanográfico de Baleares, Muelle de Poniente s/n, 07010 Palma de Mallorca, España; Tel: +34 971 133 720; +34 626 752 436, E-Mail: diego.alvarez@ieo.csic.es

**Andonegi Odrizola**, Eider

AZTI, Txatxarramendi ugarte a z/g, 48395 Sukarrieta, Bizkaia, Spain  
Tel: +34 661 630 221, E-Mail: eandonegi@azti.es

**Arrizabalaga**, Haritz

Principal Investigator, AZTI Marine Research Basque Research and Technology Alliance (BRTA), Herrera Kaia Portualde z/g, 20110 Pasaia, Gipuzkoa, Spain  
Tel: +34 94 657 40 00; +34 667 174 477, Fax: +34 94 300 48 01, E-Mail: harri@azti.es

**Báez Barrionuevo**, José Carlos

Instituto Español de Oceanografía, Centro Oceanográfico de Málaga, Puerto Pesquero de Fuengirola s/n, 29640, Spain  
Tel: +34 669 498 227, E-Mail: josecarlos.baez@ieo.csic.es

**Chapela Lorenzo**, Isabel

Centro Oceanográfico de Santander (COST-IEO), Instituto Español de Oceanografía, Consejo Superior de Investigaciones Científicas (IEO- CSIC), C/ Severiano Ballesteros 16, 39004 Santander Cantabria, Spain  
Tel: +34 942 291 716; +34 662 540 979, E-Mail: isabel.chapela@ieo.csic.es

**Coelho**, Rui

Researcher, Portuguese Institute for the Ocean and Atmosphere, I.P. (IPMA), Avenida 5 de Outubro, s/n, 8700-305 Olhão, Portugal  
Tel: +351 289 700 508, E-Mail: rpcoelho@ipma.pt

**Di Natale**, Antonio

Director, Aquastudio Research Institute, Via Trapani 6, 98121 Messina, Italy  
Tel: +39 336 333 366, E-Mail: adinatale@costaedutainment.com; adinatale@acquariodigenova.it

**Fernández Costa**, Jose Ramón

Instituto Español de Oceanografía, Ministerio de Ciencia e Innovación - CSIC, Centro Costero de A Coruña, Paseo Marítimo Alcalde Francisco Vázquez, 10 - P.O. Box 130, 15001 A Coruña, Spain  
Tel: +34 981 218 151, Fax: +34 981 229 077, E-Mail: jose.costa@ieo.csic.es

**Garibaldi**, Fulvio

University of Genoa - Dept. of Earth, Environment and Life Sciences, Dipartimento di Scienze della Terra, dell'Ambiente e della Vita (DISTAV), Corso Europa, 26, 16132 Genoa, Italy  
Tel: +39 335 666 0784; +39 010 353 8576, Fax: +39 010 357 888, E-Mail: fulvio.garibaldi@unige.it; garibaldi.f@libero.it

**Grande Mendizabal**, Maitane

AZTI - Investigación Marina, Marine Research, Itsas Ikerketa Gestión Pesquera Sostenible, Sustainable Fisheries Management, Arrantza-kudeaketa Jasangarria, Herrera Kaia - Portualdea z/g, 20110 Pasaia, Spain  
Tel: +34 667 100 124; +34 667 100 124, E-Mail: mgrande@azti.es

**Jaranay Meseguer, María**

Centro Oceanográfico de Santander (COST-IEO), Instituto Español de Oceanografía, Consejo Superior de Investigaciones Científicas (IEO-CSIC), C/ Severiano Ballesteros 16, 39004 Santander Cantabria, Spain  
Tel: +34 942 291 716, E-Mail: maria.jaranay@ieo.csic.es

**Juan-Jordá, María José**

Instituto Español de Oceanografía (IEO), C/ Corazón de María, 8, 28002 Madrid, Spain  
Tel: +34 671 072 900, E-Mail: mjuan.jorda@ieo.csic.es; mjuanjorda@gmail.com

**Kaplan, David**

Director Research, Institut de Recherche pour le Développement (IRD), UMR MARBEC (Univ. Montpellier, CNRS, Ifremer, IRD), Av Jean Monnet CS 30171, 34070 Sète Cedex, France  
Tel: +33 499 573 225, E-Mail: david.kaplan@ird.fr

**Lacambra Andreu, Lola**

IEO - CSIC, Calle Corazón de María, 8, 28002 Madrid, Spain  
Tel: +34 665 683 134, E-Mail: lola.lacambra@ieo.csic.es

**Landreau, Antoine**

IFREMER, UMR Marbec, 87 Avenue Jean Monnet, 34200 Sète, France  
Tel: +33 749 212 700, E-Mail: antoine.landreau@ifremer.fr

**Lopetegui Eguren, Leire**

AZTI, Herrera Kaia. Portualdea z/g, 20110 Pasaia, Gipuzkoa, Spain  
Tel: +34 667 126 943, E-Mail: llopetegui@azti.es

**Males, Josip**

Institute of Oceanography and Fisheries, Šetalište I. Meštrovića 63, 21000 Split, Croatia  
Tel: +385 214 08000, Fax: +385 213 58650, E-Mail: josip-males@hotmail.com; males@izor.hr

**Manglano Otaduy, Silvia**

OPAGAC, Calle Ayala, 54, 28001 Madrid, Spain  
Tel: +34 608 927 478, E-Mail: fip@opagac.org

**Mariño, Gloria**

Calle Corazón de María 8, 28002 Madrid, Spain  
Tel: +34 613 228 671, E-Mail: gloria.marino@ieo.csic.es

**Meléndez Arteaga, Josu**

AZTI, Txatxarramendi Ugarteia z/g, 48395 Sukarrieta, Bizkaia, Spain  
Tel: +34 667 143 565, E-Mail: jmelendez@azti.es

**Molina Schmid, Teresa**

Subdirectora General, Subdirección General de Acuerdos y Organizaciones Regionales de Pesca, Dirección General de Recursos Pesqueros, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Secretaría General de Pesca, C/ Velázquez 144, 2ª Planta, 28006 Madrid, Spain  
Tel: +34 91 347 60 40; +34 656 333 130, Fax: +34 91 347 60 42, E-Mail: tmolina@mapa.es

**Patrocínio Ibarrola, Teodoro**

Instituto Español de Oceanografía-CSIC, 15001 A Coruña, Spain  
Tel: +34 981 218 151, E-Mail: teo.ibarrola@ieo.csic.es

**Poisson, François**

IFREMER - Centre de Recherche Halieutique, UMR MARBEC (Marine Biodiversity Exploitation and Conservation), Avenue Jean Monnet, CS 30171, 34203 Sète, France  
Tel: +33 499 57 32 45; +33 679 05 73 83, E-Mail: francois.poisson@ifremer.fr

**Ramos Alonso, M<sup>a</sup> Lourdes**

Instituto Español de Oceanografía (IEO), Centro Oceanográfico de Canarias, C/ Farola del Mar, 22 Dársena pesquera, 38180 Santa Cruz de Tenerife, Spain  
Tel: +34 922 549400, Fax: +34 922 549 400, E-Mail: mlourdes.ramos@ieo.csic.es

**Reglero Barón, Patricia**

Centro Oceanográfico de las Islas Baleares, Instituto Español de Oceanografía, Muelle de Poniente s/n, 07015 Palma de Mallorca Islas Baleares, Spain  
Tel: +34 971 13 37 20, E-Mail: patricia.reglero@ieo.csic.es

**Riesgo Torres**, María Dolores  
Calle Corazón de María, 8, 28002 Madrid, Spain  
Tel: +34 660 141 854, E-Mail: mdolores.riesgo@ieo.csic.es

**Rueda Ramírez**, Lucía  
Instituto Español de Oceanografía IEO CSIC. C.O. de Málaga, Explanada de San Andres Muelle 9, Puerto de Malaga, 29002 Málaga, Spain  
Tel: +34 952 197 124, E-Mail: lucia.rueda@ieo.csic.es

**Sabarros**, Philippe  
IRD, UMR MARBEC, Ob7, Avenue Jean Monnet, CS 30171, 34200 Cedex, France  
Tel: +33 625 175 106, E-Mail: philippe.sabarros@ird.fr

**Sarricolea Balufo**, Lucía  
Secretaría General de Pesca, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Calle Velázquez 144, 28006 Madrid, Spain  
Tel: +34 913 476 170; +34 618 330 518, E-Mail: lsarricolea@mapa.es

**Tellier**, Chloé  
IRD, 87 Avenue Jean Monnet, 34200 Sète, France  
Tel: +33 646 772 340, E-Mail: chloe.tellier@ird.fr

**Thasitis**, Ioannis  
Fisheries and Marine Research Officer, Ministry of Agriculture, Rural Development and Environment, Department of Fisheries and Marine Research, 101 Vithleem Street, 1416 Nicosia, Cyprus  
Tel: +35722807840, Fax: +35722 775 955, E-Mail: ithasitis@dfmr.moa.gov.cy; ithasitis@dfmr.moa.gov.cy

**Torreblanca Estrada**, Davinia  
Centro Oceanográfico de Málaga, Explanada San Andres muelle 9 Puerto Pesquero s/n, 29002 Fuengirola, Málaga, Spain  
Tel: +34 655 412 743, E-Mail: davinia.torreblanca@ieo.csic.es

**Tugores Ferra**, Maria Pilar  
ICTS SOCIB - Sistema d'observació y predicció costaner de les Illes Balears, Moll de Ponent, S/N, 07015 Palma de Mallorca, Spain  
Tel: +34 971 133 720, E-Mail: pilar.tugores@ieo.csic.es

**Wain**, Gwenaëlle  
ORTHONGEL, 5 rue des sardiniers, 29900 Concarneau, France  
Tel: +33 631 045 147, E-Mail: gwain@orthongel.fr

## **JAPAN**

**Ochi**, Daisuke  
Chief Scientist, Highly Migratory Resources Division, Fisheries Stock Assessment Center, Japan Fisheries Research and Education Agency, 2-12-4 Fukuura, Kanazawa, Yokohama 236-8648  
Tel: +81 45 788 7930, Fax: +81 45 788 7101, E-Mail: ochi\_daisuke36@fra.go.jp

**Tsuji**, Sachiko  
Technical Advisor, Highly Migratory Resources Division, Fisheries Stock Assessment Center, Fisheries Resources Institute, Japan Fisheries Research and Education Agency, 2-12-4 Fukuura, Kanazawa-ku, Yokohama, Kanagawa 236-8648  
Tel: +81 45 788 7931, Fax: +81 45 788 5004, E-Mail: sachiko27tsuji@gmail.com; tsuji\_sachiko30@fra.go.jp

**Uozumi**, Yuji <sup>1</sup>  
Advisor, Japan Tuna Fisheries Co-operation Association, Japan Fisheries Research and Education Agency, Tokyo Koutou ku Eitai 135-0034

## **MEXICO**

**Ramírez López**, Karina  
Instituto Mexicano de Pesca y Acuicultura Sustentables (IMIPAS), Centro Regional de Investigación Acuícola y Pesquera - Veracruz, Av. Ejército Mexicano No.106 - Colonia Exhacienda, Ylang Ylang, C.P. 94298 Boca de Río, Veracruz  
Tel: +52 5538719500, Ext. 55756, E-Mail: karina.ramirez@imipas.gob.mx; kramirez\_inp@yahoo.com

## **MOROCCO**

**Haoujar**, Bouchra  
Cheffe de Service des Espèces Marines Migratrices et des Espaces Protégés, Secrétariat d'Etat chargé de la Pêche Maritime, Nouveau Quartier Administratif, BP 476, 10150 Haut Agdal, Rabat  
Tel: +212 253 768 8115, Fax: +212 537 688 089, E-Mail: haoujar@mpm.gov.ma

**Ouyahya, Hicham**

Direction des Pêches Maritimes, Département de la Pêche Maritime  
E-Mail: hicham.ouyahya@mpm.gov.ma

**Tai, Imane**

Biologiste des pêches, Chargée de la coordination du réseau de suivi des échouages, Centre régional de l'Institut National de Recherche Halieutique (INRH) à Nador, 13, Bd Zerktouni, BP :493493 Nador  
Tel: +212 672 827 416, E-Mail: tai@inrh.ma

**PANAMA**

**Molina, Laura**

Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá - ARAP, Dirección General de Investigación y Desarrollo, Edificio Riviera, Ave. Justo Arosemena, Calle 45 Bella Vista, 0819-05850  
Tel: +507 511 6036, E-Mail: lmolina@arap.gob.pa

**Torres, Modesta**

Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panama, Calle 45 Bella Vista, Edificio La Riviera, 7096  
Tel: +507 511 6000, E-Mail: mtorres@arap.gob.pa

**Díaz de Santamaría, María Patricia**

Delegada representante de la Industria, FIPESCA - Fundación Internacional de Pesca, Zona de Libre Proceso de Corozal, Edificio 297, Corozal  
Tel: +507 378 6640; +507 657 32047, E-Mail: mpdiaz@fipesca.com

**SIERRA LEONE**

**Mansaray, Mamoud**

Principal Fisheries Officer, Ministry of Fisheries and Marine Resources (MFMR), 7th Floor Youyi Building, Freetown  
Tel: +232 762 55590, E-Mail: mansaraymamoud85@gmail.com

**SOUTH AFRICA**

**Da Silva Graham, Charlene**

Department of Environmental Affairs, Forestry and Fisheries, P/Bag X2, Rogebaa, 7700 Cape Town  
Tel: +27 82 923 1063, E-Mail: Cdasilva@dffe.gov.za

**TUNISIA**

**Hajjej, Ghailen**

Maître assistant de l'Enseignement Supérieur Agricole, Laboratoire des Sciences Halieutiques, Institut National des Sciences et Technologies de la Mer (INSTM), Port de pêche, 6000 Gabès  
Tel: +216 75 220 254; +216 972 77457, Fax: +216 75 220 254, E-Mail: ghailen3@yahoo.fr; ghailen.hajjej@instm.rnrt.tn

**Zarrad, Rafik <sup>1</sup>**

Chercheur, Institut National des Sciences et Technologies de la Mer (INSTM)

**UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND**

**Owen, Marc \***

Team Lead, International Fisheries, Department for Environment, Food and Rural Affairs, Defra, First Floor, Seacole Wing, 2 Marsham Street, London SW1P 4DF  
Tel: +44 755 732 5524, E-Mail: marc.owen@defra.gov.uk

**Allison, Sarah**

Integrated Marine Manager, Marine Management Organisation (MMO), Miranda House, The Quay, Harwich, Essex, CO12 3HH  
Tel: +44 739 287 9893, E-Mail: sarah.allison@marinemangement.org.uk

**Bell, James Benjamin**

Centre for Environment, Fisheries and Aquaculture Science (CEFAS), Lowestoft Suffolk NR33 0HT  
Tel: +44 1 502 521 377, E-Mail: james.bell@cefass.gov.uk

**Bella, Carlo**

DEFRA, Horizon House, Deanery Road, Bristol, BS31 2UD  
Tel: +44 739 526 8009, E-Mail: carlo.bella@defra.gov.uk

**Bielli, Alessandra**

CEFAS, Pakefield Road, Lowestoft, Suffolk, NR33 0HT  
Tel: +44 776 099 2069, E-Mail: alessandra.bielli@cefass.gov.uk

**Ellis, Jim**

Fisheries Scientist, Centre for Environment, Fisheries and Aquaculture Science (Cefas), Pakefield Road, Suffolk Lowestoft NR33 0HT  
Tel: +44 1502 524300; +44 1502 562244, Fax: +44 1502 513865, E-Mail: jim.ellis@cefass.gov.uk; jim.ellis@cefass.co.uk

**Ford, Joanna**

CEFAS, Pakefield Road, Lowestoft NR33 0HT  
Tel: +44 150 252 1391, E-Mail: Joanna.ford@cefass.co.uk

**Roebuck, Emily**

CEFAS, Pakefield Road, Lowestoft, Suffolk, NR33 0HT  
Tel: +44 797 087 7935, E-Mail: emily.roebuck@cefass.gov.uk

**Smith, Ella**

Department for Environment, Food and Rural Affairs - DEFRA, Horizon House, Deanery Road, Bristol BS1 5TL  
Tel: +44 743 663 5198, E-Mail: ella.smith@defra.gov.uk

**UNITED STATES**

**Díaz, Guillermo**

NOAA-Fisheries, Southeast Fisheries Science Center, 75 Virginia Beach Drive, Miami, Florida 33149  
Tel: +1 305 361 4227; +1 305 898 4035, E-Mail: guillermo.diaz@noaa.gov

**Keller, Bryan**

Foreign Affairs Specialist, Office of International Affairs, Trade and Commerce (F/IATC), NOAA, National Marine Fisheries Service, 1315 East-West Highway, Silver Spring, Maryland 20910  
Tel: +1 202 897 9208; +1 301 427 7725, E-Mail: bryan.keller@noaa.gov

**Kimak, Erin**

3300 S. University Drive, Florida Fort Lauderdale 33328-2004  
Tel: +1 315 269 5207, E-Mail: fadtrackers@gmail.com

**URUGUAY**

**Forselledo, Rodrigo \***

Dirección Nacional de Recursos Acuáticos - DINARA, Laboratorio de Recursos Pelágicos, Constituyente 1497, CP 11200 Montevideo  
Tel: +598 2400 46 89; +598 99 487 401, E-Mail: rforselledo@gmail.com; rforselledo@mgap.gub.uy

**Domingo, Andrés**

Dirección Nacional de Recursos Acuáticos - DINARA, Laboratorio de Recursos Pelágicos, Constituyente 1497, CP 11200 Montevideo  
Tel: +5982 400 46 89, Fax: +5982 401 32 16, E-Mail: dimanchester@gmail.com

**VENEZUELA**

**Rodríguez, Dhaniella**

Gerente Regional, Centro Nacional de Investigación en Pesca y Acuicultura de la República Bolivariana de Venezuela, Parque Central, Piso 17, Torre Este, 1040 Caracas  
Tel: +58 2125072424, E-Mail: ingdhaniela7@gmail.com

**Rodríguez Rosales, Arvin Alejandro**

Analista de Multilaterales de la Oficina de Integración y Asuntos Internacionales, Ministerio del Poder Popular de Pesca y Acuicultura, Parque Central. Piso 17, 1040 Caracas  
Tel: +58 424 175 6221, E-Mail: arvinalejandr@gmail.com; oai.minpesca@gmail.com

**Vásquez, Ruth**

Ministerio del Poder Popular de Pesca y Acuicultura Torre Este. Piso 17. Oficina de Integración y Asuntos Internacionales, Oficina de Integración y Asuntos Internacionales, Torre Este. Piso 17. Parque Central. Caracas  
E-Mail: ruthvasquezlevy@gmail.com; conocimientocenipa@gmail.com

**Vivas, Maria Daniela**

Ministerio del Poder Popular de Pesca y Acuicultura., Parque Central. Piso 17, 1040 Caracas  
Tel: 04242808103, E-Mail: minpescaven@gmail.com

**OBSERVER FROM COOPERATING NON-CONTRACTING PARTIES, ENTITIES, FISHING ENTITIES**

**CHINESE TAIPEI**

**Kuo, Ting-Chun**

Associate Professor, Institute of Marine Affairs and Resource Management, National Taiwan Ocean University, No.2, Beining Rd., Zhongzheng Dist., Keelung City, 202301  
Tel: +886 2 246 22192 Ext. 5603, E-Mail: tckuo@mail.ntou.edu.tw

**OBSERVERS FROM INTERGOVERNMENTAL ORGANIZATIONS**

**AGREEMENT ON THE CONSERVATION OF ALBATROSSES AND PETRELS - ACAP**

**Jiménez Cardozo, Sebastián**

Co-Convenor of ACAP's Seabird Bycatch Working Group, Constituyente 1497, 11200 Montevideo, Uruguay  
Tel: +598 997 81644, E-Mail: jimenezpsebastian@gmail.com; sjimenez@mgap.gub.uy

**SARGASSO SEA COMMISSION**

**Kell, Laurence**

Visiting Professor in Fisheries Management, Centre for Environmental Policy, Imperial College London, Henstead, Suffolk SW7 1NE, United Kingdom  
Tel: +44 751 707 1190, E-Mail: laurie@seaplusplus.co.uk; l.kell@imperial.ac.uk; laurie@kell.es

**OBSERVERS FROM NON-GOVERNMENTAL ORGANIZATIONS**

**BIRDLIFE INTERNATIONAL - BI**

**Gianuca, Dimas**

Alameda Cinco, 289, 96205-350 Rio Grande, Brazil  
Tel: +55 53 999 245 393, E-Mail: dgianuca@gmail.com; dimas.gianuca@savebrasil.org.br

**Wade, Helen**

Birdlife International - RSPB, The Lodge, Sandy, Bedfordshire, SG19 2DL, United Kingdom  
Tel: +44 7896 758 995, E-Mail: Helen.Wade@rspb.org.uk

**DEUTSCHE STIFTUNG MEERESSCHUTZ/GERMAN FOUNDATION FOR MARINE CONSERVATION**

**Ziegler, Iris**

Deutsche Stiftung Meeresschutz/German Foundation for Marine Conservation, Badstr. 4, 81379 München, Germany;  
Tel: +49 174 3795 190, E-Mail: iris.ziegler@stiftung-meeresschutz.org

**FISHERY IMPROVEMENT PLAN - FIP**

**Oihenarte Zubiaga, Aintzina**

FIP, Bizkaiko Jaurreria, 2 1ºizq, 48370 Bermeo, Bizkaia, Spain  
Tel: +34 944 000 660, E-Mail: departamentotecnico@fipblues.com; aoihenarte@datafishts.com

**INTERNATIONAL SEAFOOD SUSTAINABILITY FOUNDATION - ISSF**

**Moreno Arriola, Gala**

Senior Scientist, fisheries consultant, International Seafood Sustainability Foundation (ISSF), 805 15th NW Suite 708, Washington DC 20005, United States  
Tel: +1 703 226 8101, Fax: +1 215 220 2698, E-Mail: gmoreno@iss-foundation.org

**MARINE STEWARDSHIP COUNCIL - MSC**

**Moniz, Isadora**

Marine Stewardship Council - MSC, General Perón, 22 – 2º D, 28001 Madrid, Spain  
Tel: +34 91 831 5963, E-Mail: isadora.moniz@msc.org

**THE INTERNATIONAL POLE & LINE FOUNDATION - IPNLF**

**Dyer, Emilia**

IPNLF, 1 London Street, Reading, Berkshire RG1 4QW, United Kingdom  
Tel: +44 745 512 0898, E-Mail: emilia.dyer@ipnlf.org

**THE OCEAN FOUNDATION**

**Scott, Rebecca**

The Ocean Foundation, 1320 19th St. NW, 5th Floor, Washington 20036, United States  
Tel: +1 484 707 2461, E-Mail: rscott@oceanfdn.org

**THE SHARK TRUST**

**Hood, Ali**

The Shark Trust, 4 Creykes Court, The Millfields, Plymouth PL1 3JB, United Kingdom  
Tel: +44 7855 386083, Fax: +44 1752 672008, E-Mail: ali@sharktrust.org

**WORLDWIDE FUND FOR NATURE - WWF**

**Buzzi, Alessandro**

WWF Mediterranean, Via Po, 25/c, 00198 Rome, Italy  
Tel: +39 346 235 7481, Fax: +39 068 413 866, E-Mail: abuzzi@wwfmedpo.org

**Niedermueller, Simone**

WWF Mediterranean, Via Po, 25 C, 00198 Rome, Italy  
Tel: +43 676 834 88259, E-Mail: simone.niedermueller@wwf.at

**OTHER PARTICIPANTS**

**SCRS CHAIRPERSON**

**Brown, Craig A.**

SCRS Chairperson, Sustainable Fisheries Division, Southeast Fisheries Science Center, NOAA, National Marine Fisheries Service, 75 Virginia Beach Drive, Miami, Florida 33149, United States  
Tel: +1 305 586 6589, E-Mail: drcabrown@comcast.net; craig.brown@noaa.gov

**EXTERNAL EXPERTS**

**Carruthers, Thomas**

Blue Matter, 2150 Bridgman Ave, Vancouver Columbia V7P 2T9, Canada  
Tel: +1 604 805 6627, E-Mail: tom@bluematterscience.com

**Mormede, Sophie**

soFish Consulting, Fisheries Science, 15b Dargle Way, 6023 Wellington, New Zealand  
Tel: +64 210 267 5254, E-Mail: sofishconsulting@gmail.com

**Palma, Carlos**

ICCAT Secretariat, C/ Corazón de María, 8 - 6 Planta, 28002 Madrid, Spain  
Tel: + 34 91 416 5600, Fax: +34 91 415 2612, E-Mail: carlos.palma@iccat.int

**Wanless, Ross**

Commission for the Conservation of Southern Bluefin Tuna (CCSBT) Secretariat, 2600 Canberra, Australia  
Tel: +27 846 222 424, E-Mail: rwanless@ccsbt.org

\*\*\*\*\*

**ICCAT Secretariat**

C/ Corazón de María 8 – 6th floor, 28002 Madrid – Spain  
Tel: +34 91 416 56 00; Fax: +34 91 415 26 12; E-mail: info@iccat.int

**Manel, Camille Jean Pierre**

**Neves dos Santos, Miguel**

**Ortiz, Mauricio**

**Mayor, Carlos**

**Aleman, Francisco**

**Taylor, Nathan**

**Deprez, Bruno**

**García, Jesús**

**Tensek, Stasa**

**ICCAT INTERPRETERS**

**Baena Jiménez, Eva J.**

**Calmels, Ellie**

**Gelb Cohen, Beth**

**Liberas, Christine**

**Linae, Cristina**

**Pinzon, Aurélie**

## Appendix 3

## List of papers and presentations

| DocRef        | Title  | Authors  |
|---------------|--|--|
| SCRS/2025/022 | Lost in Transit: FADs drifting from fishing grounds to the Caribbean and the U.S. East coast   | Kimak E., Kerstetter D., Pitchford T. Restrepo V., Moreno G.   |
| SCRS/2025/041 | Conservation status of basking shark <i>Cetorhinus maximus</i> and white shark <i>Carcharodon carcharias</i> in the ICCAT area                             | Ellis J., Bowlby H., Coelho R., da Silva C., Domingo A., Forselledo R., Reeves S., Taylor N.G.   |
| SCRS/2025/055 | Species distribution models for silky shark in the eastern tropical Atlantic Ocean   | Lopetegui-Eguren L., Arrizabalaga H., Murua H., Lezama-Ochoa N., Griffiths S., Lopez J., Ruiz-Gondra J., Sabarros P., Ramos-Alonso M., Juan-Jordá M.,                    |
| SCRS/2025/090 | Investigating potential North Atlantic swordfish climate-conditioned management approaches   | Mormede S., Hanke A., Gillespie K.   |
| SCRS/2025/091 | “Ring-shaped Branchline” in Japanese Longline Fisheries  | Ochi D., Shiode D., Ijima H., Kai M., Semba Y.   |
| SCRS/2025/094 | Task 1 Estimates of Bycatch in ICCAT Fisheries   | Taylor N.G., Palma C., Mayor C., Ortiz M.  |
| SCRS/2025/095 | Programa de recopilación de datos e investigación sobre la captura fortuita  | Domingo A., Taylor N.G.  |
| SCRS/2025/096 | ICCAT Sub-Committee on Ecosystems and Bycatch: Ecosystem Report Card Sub-group Status of development for an indicator for threatened seabirds              | Bell J., Wade H.   |
| SCRS/2025/097 | Spatial indicators for stock assessment and ecosystem monitoring   | Kell L.  |
| SCRS/2025/098 | Spatiotemporal distribution and bycatch associated with surface longlines using traplines in the western Mediterranean                                     | Macías D., Moreno de la Rosa J., Garcías-Barcelona S., Alegría A., Báez J.C.   |
| SCRS/2025/101 | Analysis of loggerhead turtle ( <i>Caretta caretta</i> ) bycatch occurrence in the Mediterranean Sea and adjacent Atlantic waters                          | Rueda L., Báez J-C., Coelho R., Jiménez S., Thasitis I., Tserpes G., Pappalardo L., Macías D., Moreno J., Torreblanca D., Taylor N.G., Santos M.N., Ramos L., Domingo A. |
| SCRS/2025/102 | Shark bycatch mitigation in shallow set longlines  | Keller B., Diaz G.   |
| SCRS/2025/104 | ACAP Best practice advice for reducing the impact of ICCAT pelagic longline fisheries on seabirds  | ACAP   |
| SCRS/2025/105 | An update to the sharks species list at ICCAT  | Forselledo R., Domingo A., Taylor N.G., Mayor C.   |
| SCRS/2025/106 | Gaps in the knowledge on sea turtle bycatch from the Mediterranean: an overview  | Torreblanca D., Rueda L., Domingo A., Báez J-C.  |
| SCRS/2025/107 | Preliminary food web model of the tropical Atlantic Ocean: evaluating the potential effects of fishing and climate change on the pelagic oceanic ecosystem | Meléndez-Arteaga J., Andonegi E., Juan-Jordá M-J, Zudaire I., Forrestal F., Die D., Corrales X.  |
| SCRS/2025/108 | Model derived indicators to feed ICCAT products in support to the implementation of the EAFM: a preliminary proposal                                       | Meléndez-Arteaga J., Andonegi E., Juan-Jordá M-J, Zudaire I. Forrestal F., Die D., Corrales X.   |
| SCRS/2025/109 | Ecotest indicator 2: A general-purpose stock status indicator for sharks, billfish and tunas   | Carruthers T., Taylor N.G.   |

|                 |   |   |
|-----------------|---|---|
| SCRS/2025/110   | Silky shark post-release survival in the Atlantic Ocean tropical tuna purse seine fishery: a baseline for best handling and release practices | Grande M., Krug I., Cuevas N., Salgado A., Murua J., Erauskin-Extramiana M., Onandia I., Ruiz J., Santiago. J |
| SCRS/2025/111   | Preliminary estimates of spatial catch per unit effort using iccat task 1 catch data and ICCAT imputed effort data                            | Taylor N.G., Palma C., Mayor C., Ortiz M.   |
| SCRS/2025/117   | Advances on indicators of the TunaMed Observatory for the environmental component of the ICCAT EcoCard  | Álvarez-Berastegui D., Tugores P., Juza M., Hernández I., Omedes I., Sanz M., Soto M., Mourre B., Reglero P.  |
| SCRS/2025/118   | Management procedures and climate change - a review of the literature   | Scott R., Ward E.   |
| SCRS/P/2025/031 | Assessment of catch composition and bycatch in albacore longline fisheries off the Egyptian coast   | Saber M.  |
| SCRS/P/2025/033 | A project to assess the efficacy of the new “trap/loop lines” gear for swordfish catches and other species bycatch                            | Coelho R.   |
| SCRS/P/2025/035 | Update of the Sub-group on Technical Gear Changes   | Coelho R.   |
| SCRS/P/2025/036 | Bycatch Estimation Tool for turtles in the Mediterranean Sea  | Anonymous   |
| SCRS/P/2025/037 | Update of economic indicators of ICCAT Eco-Card   | Tsuji S.  |
| SCRS/P/2025/038 | Étude préliminaire des interactions des thonidés mineurs avec la pêche artisanale dans la région de Ghannouch-Gabès (Sud-Est de la Tunisie)   | Hajjej G.   |
| SCRS/P/2025/039 | Preliminary estimate of loggerhead sea turtle bycatch in pelagic longline fisheries from the Mediterranean and adjacent Atlantic waters       | Lourdes-Ramos L.  |
| SCRS/P/2025/040 | Progress in CCSBT Spatially Explicit Fisheries Risk Assessment (SEFRA)  | Tsuji S.  |

**SCRS documents and presentation abstracts as provided by the authors**

SCRS/2025/022 - The commercial tuna industry has used Fish Aggregating Devices (FADs) for decades, a specialized fishing accessory to enhance the catch-size and efficiency of harvesting tropical tuna species. Drifting FADs (dFADs) are deployed by the thousand annually in the Atlantic region, set adrift with a geolocating buoy. It is estimated that 10 to 20% of deployed FADs end up lost or abandoned. Currently there are specific measures that indirectly reduce the impact of lost and abandoned FADs, such as a limit on their active number at sea per vessel, and a transition to biodegradable FADs. However, there is no direct measure on the reduction of dFAD loss and abandonment, or their tracking and recovery. Derelict dFADs often drift to coastlines in North and South America where they impact benthos, shores and the species that inhabit them. The Caribbean FAD Tracking Project (CFTP), a community-science database, crowd-sourced reports of derelict FADs, including photos and descriptions of composition. To date, reports of 417 FADs have been collected, 100% of which were composed of non-biodegradable materials based on photographic analysis of reported FADs.

SCRS/2025/041 - Basking shark *Cetorhinus maximus* and white shark *Carcharodon carcharias* are both species of low productivity. Whilst life-history data are limited for both species are limited, published estimated rates of population growth are low ( $r = 0.1346 \text{ year}^{-1}$  for basking shark, and  $0.026$  to  $0.074 \text{ year}^{-1}$  for white shark). Both species are of conservation concern, being listed on CITES (Appendix II) and CMS (Appendices I and II). Their population sizes in the ICCAT area are unknown, and catch data are incomplete. Both species will have some interaction with ICCAT fisheries. Available evidence indicates that both species would meet the definition of being “a taxon of the greatest biological vulnerability and conservation concern for which there are very few data”. A prohibition on the retention of both species would align ICCAT Recommendations with the requirements their CMS Appendix I listings.

SCRS/2025/055 - Given the statistical challenges involved in modeling the distribution of wide-ranging and highly mobile species, and the fact that silky sharks are the most frequently caught elasmobranch bycatch species in the tropical Atlantic across multiple fisheries, this study uses the EU tropical tuna purse seine fishery observer data collected from 2010 to 2023, to build a SDM for characterizing the spatiotemporal distribution and environmental preferences of silky shark in the eastern tropical Atlantic Ocean. To address the complexities of species distribution modelling and better capture uncertainty and predictive capacity, we employed three complementary methodologies: Generalized Additive Mixed Models (GAMMs), Boosted Regression Trees (BRTs) and Bayesian Additive Regression Trees (BARTs). Results were consistent across modelling platforms. This type of studies are essential for better understanding fishery-related risks and informing more effective bycatch mitigation strategies across multiple fisheries that catch silky shark incidentally.

SCRS/2025/090 - The management implications of not properly accounting for the effects of environmental variability in an assessment or management strategy evaluation (MSE) context was tested on the North Atlantic swordfish stock. A functional relationship between trends in the North Atlantic sea-surface temperature (SST) and swordfish year class strength (YCS) was quantified. This relationship was used as a proxy for projecting the future productivity of the stock and assessing the performance of a harvest control rule under a suite of climate change scenarios. Declines in stock status occurred when environmental conditioning was not a component of the harvest control rule or when the environmental conditioning did not match the scale of the projected declines in YCS. This work also highlights the trade-offs that providing risk equivalent, climate conditioned advice imposes in terms of yield and stability.

SCRS/2025/091 - This document provides a preliminary overview of the use of "ring shaped branch lines (Meka-ring)" in Japanese longline fisheries, a method similar to trap lines reported in Mediterranean tuna fisheries. The gear was originally developed by fishers targeting large squid. Subsequently, it spread to tuna longline fisheries. The main capture would be swordfish, with minimal bycatch of tunas, billfishes, sharks, or sea turtles and no seabird captures. Current investigations involve collecting information from fishers, and summarizing observers and logbook data, with further detailed reporting planned as research continues in ICCAT areas.

SCRS/2025/094 - Getting estimates of bycatch in ICCAT fisheries depends in some part on the definition of bycatch. Changes to statistical reporting of Task 1 data in 2024 mean that it is now possible to query the Task 1 data for nominal catches reported as either bycatch, target catch, or unknown. Using these data, we summarize the Task 1 data split into these categories and summarize these for the ICCAT area. Further, we calculated a set of ratios with the 2023 data that allowed us to impute historical bycatches, target catches, and unclassified catches.

SCRS/2025/095 - It outlines progress on the development of a collaborative Research Programme on Bycatch under ICCAT, focusing on reinforcing coordination, filling knowledge gaps, and improving management responses for bycatch species. It builds upon the work of the Subcommittee on Ecosystems and Bycatch and ongoing efforts under the Common Oceans (ABNJ) Tuna Project. The authors propose a phased research framework, prioritizing five thematic areas: 1) bycatch data harmonization and access, 2) improved species identification and life-history understanding, 3) estimation of bycatch rates and mortality, 4) evaluation of mitigation measures, and 5) socioeconomic and compliance dimensions. The report emphasizes the need for intersessional work, including technical workshops and regional collaborations, and proposes a timeline leading up to 2029. Key recommendations include aligning the programme with ongoing RFMO initiatives, securing funding commitments, and enhancing engagement with stakeholders, including CPCs and relevant experts. The document aims to support the development of robust, science-based bycatch advice and management strategies across ICCAT fisheries, contributing to broader biodiversity conservation goals.

SCRS/2025/096 - As part of the sub-group of the ICCAT Subcommittee on Ecosystems and Bycatch, a number of potential components for the Ecosystem Report Card are being considered. This paper investigates possible options for indicators that could be used to describe the impact of ICCAT fisheries upon seabird populations.

SCRS/2025/097 - This paper explores spatial indicators as a tool for stock assessment and ecosystem monitoring, since healthy stocks are expected to show more uniform spatial distributions and a greater area of occupancy than depleted stocks. Therefore, spatial indicators that describe distribution patterns (aggregation, occupancy, dispersion) can serve as proxies for stock health and support ecosystem approaches to management, helping ICCAT to align with international requirements such as the Biodiversity Beyond National Jurisdiction (BBNJ) Agreement. Catch and effort data were used to calculate spatial indicators (Gini index, D95, proportion of presence) for the main tuna and tuna-like species. Despite limitations due to the coarse 5°×5° resolution, aggregation indicators appear to be able to capture important stock dynamics. Spatial indicators offer a potential science-based approach to improve ICCAT stock assessments and ecosystem monitoring.

SCRS/2025/098 - This study provides the first systematic assessment of the use of traplines - a recent modification of surface longline gear - in the western Mediterranean swordfish fishery. Observational data from 303 fishing operations targeting swordfish revealed that trapline sets (LOSET) resulted in comparable catch rates in number of individuals of *Xiphias gladius* to traditional hook sets (TRADSET), with a tendency toward capturing larger individuals (mean size 132 cm vs. 112 cm,  $p < 0.001$ ). Sets using trapline showed a dramatic reduction - approximately 98% - in the number of non-target species caught compared to TRADSET. These findings suggest traplines may represent a promising tool for mitigating bycatch of endangered, threatened, and protected (ETP) species, including sea turtles. However, key uncertainties remain regarding the full ecological impact of traplines and their optimal deployment. Further research is needed to determine whether attaching traplines directly to the mainline or incorporating them into branchlines yields better outcomes in terms of selectivity, efficiency, and gear performance. Given their potential to reduce bycatch significantly without reducing target catch efficiency, we recommend expanded experimental trials under scientific monitoring. Such efforts could support sustainable fisheries and align with EU conservation commitments under regional and international frameworks.

SCRS/2025/101 - This study presents preliminary findings from a collaborative ICCAT initiative evaluating loggerhead turtle (*Caretta caretta*) bycatch in Mediterranean and adjacent Atlantic longline fisheries. Using observer data from 2000-2023 across five countries, binomial GAMs revealed significant spatial, temporal, and environmental patterns. Higher bycatch probabilities were linked to warmer months, deeper waters, and specific oceanographic conditions. Regional hotspots of higher bycatch occurrence were identified.

SCRS/2025/102 - The use of large circle hooks significantly decreases at-haulback mortality for a number of shark species, including shortfin mako. Large circle hooks also decrease injury rates due to decreased gut-hooking relative to J-hooks and increase retention rates for some target species. One tradeoff of large circle hook use is a decrease in swordfish retention. Nevertheless, some fleets use large circle hooks in shallow set longline fisheries in the Atlantic as part of the menu approach outlined in ICCAT's recommendation on the bycatch of sea turtles Rec. 22-12. In addition, nylon or monofilament leaders decrease shark bycatch and increase catch rates of some target species; however, some fleets use steel leaders when targeting sharks to avoid reductions in catch. Collectively, the combined use of large circle hooks and monofilament leaders reduce bycatch and at-haulback mortality and injury of sharks. Depending on the target species and option employed from Rec. 22-12, these configurations might choose to be used by certain fleets. Here, the benefits and tradeoffs of monofilament and large circle use for reducing shark bycatch and mortality in shallow-set longlines are reviewed.

SCRS/2025/104 - The bycatch of seabirds in pelagic longline fisheries continues to be a serious global concern, especially for threatened albatrosses and petrels. The International Commission for the Conservation of Atlantic Tunas (ICCAT) has adopted Recommendations 07-07 and 11-09 with the aim of reducing seabird bycatch. In May 2024, the ICCAT Subcommittee on Ecosystems and Bycatch (SC-ECO) began reviewing these Recommendations, a process that will continue at its 2025 meeting. The Agreement on the Conservation of Albatrosses and Petrels (ACAP) through its Seabird Bycatch Working Group (SBWG), routinely reviews and updates the best practice mitigation advice for industrial fishing gear types (principally pelagic and demersal longline, and trawl gear). The most recent review took place in August 2024, at the 12th meeting of the Seabird Bycatch Working Group (SBWG12), with updates endorsed by the 14th meeting of ACAP's Advisory Committee (AC14). This document presents the updated ACAP Review of mitigation measures and Best Practice Advice for Reducing the Impact of Pelagic Longline Fisheries on Seabirds. ACAP's best practice advice is that the simultaneous use of weighted branch lines, bird scaring lines and night setting is the most effective approach to mitigate seabird bycatch in pelagic longline fisheries. Three hook-shielding devices, the 'Hookpod-LED', 'Hookpod-mini' and the 'Smart Tuna Hook', and one underwater bait setting device, the 'Underwater Bait Setter (Skadia Technologies)' have been included in the list of best practice measures for mitigating seabird bycatch in pelagic longline fisheries. SBWG12 updated the minimum standards for the ACAP advice on branch line weighting. It is advisable that the Recommendations be reviewed considering the available mitigation measures supported by ACAP advice.

SCRS/2025/105 - This document is an initial review of the list of shark species with reported catches (landings and discards) to ICCAT that are currently included in the Task 1 Nominal Catch (T1NC) database. The purpose of this review is to provide the Secretariat with input to produce a more accurate list of species and/or updated T1NC data. We hope this review can be supplemented by SCRS scientists with knowledge of local fisheries, as well as species distribution and potential catch.

SCRS/2025/106 - In recent years, there has been an increased interest in sea turtles and their bycatch in Mediterranean fisheries. There are significant knowledge gaps regarding the loggerhead sea turtle (*Caretta caretta*), particularly regarding bycatch patterns in the Mediterranean. This review seeks to synthesize recent scientific literature on the topic and identify persistent uncertainties, with a specific focus on fisheries managed under the International Commission for the Conservation of Atlantic Tunas (ICCAT). Filling these gaps is critical for designing effective conservation strategies and for informing science-based fisheries management policies. A total of 465 documents were reviewed. Of these, 25 addressed surface longline bycatch (published between 1995 and 2023), 19 focused on bottom trawl fisheries (2001-2024), and 12 examined gillnet fisheries (2003-2024).

SCRS/2025/107 - Increasing efforts are being made within ICCAT to align with international policies and commitments that require the development of integrated and ecosystem-based products and tools. In this study, we present a preliminary ecosystem model for the Tropical Atlantic Ocean (TAO) pelagic oceanic ecosystem, aiming to improve the understanding of its structure and functioning, and to assess the impacts of fisheries on the marine environment. This model represents the ecosystem of the early 2000s, covering an area of over 18 million km<sup>2</sup>, and it is composed by the main components of the ecosystem. It integrates different information as input data, including biomass estimates, diet compositions, production and consumption rates, and annual landings (t/km<sup>2</sup>) and discards (t/km<sup>2</sup>) for the different fishing fleets operating in the region. Preliminary outputs of the model showed that the TAO ecosystem is far from a pristine condition, and that its functioning is suffering perturbations most likely exerted by the fisheries pressure. The model also provides insights into the direct and indirect effects of fishing fleets on key functional groups, as well as competition effects between them.

SCRS/2025/108 - Food web models are considered as valuable tools for monitoring the effects of fishing, environmental variation and climate change. In this document, we propose the use of a suite of ecological indicators derived from Ecopath and Ecosim models of the Tropical Atlantic Ocean (TAO) in order to feed the Ecosystem Report Card (EcoCard) within ICCAT. A selection has been made based on the capacity of indicators to describe key ecosystem attributes related to structural and functional properties, and to measure fishing-induced impacts on the marine ecosystem. However, the proposed indicators remain to be tested with the Ecosim model, and it would be of interest to incorporate uncertainty analyses in the process of informing EcoCards.

SCRS/2025/109 - EcoTest Indicator 1 was previously developed for the specific case of the multi-species, multi-fleet North Atlantic longline fishery. Those neural networks were trained on historical patterns of exploitation rate and assumed the same life-history parameters specified in the most recent stock assessments. Indicator 1 provided good to excellent predictive ability for the two target species, swordfish and bigeye tuna, and the four bycatch species, shortfin mako shark, blue shark, white marlin and blue marlin. The aim of Indicator 2 was to drastically widen the applicability of the A.I. methods: a much larger and broader training data set was simulated including a wide diversity of historical and future fishing dynamics and spanning the life histories of the families Istiophoridae (marlins), Scombridae (mackerels, tunas and bonitos) and Carcharhinidae (requiem sharks). Under a range of data availability conditions (e.g. catch, indices, length and age data). Indicator 2 provided reasonable to good predictive capacity, for example correctly identifying depleted stocks (below 50%  $B_{MSY}$ ) in 78% of simulations where all data were available and multiple fleet and covariate stock information were provided.

SCRS/2025/110 - Popup Satellite Archival Tag (PSAT) marking programs are crucial for evaluating post-release survival (PRS) of Endangered, Threatened, and Protected (ETP) species that are incidentally caught in fishing operations. This study presents for the first time, results on post-release survival estimates of silky shark released during a fishing trip following protocols from the Code of Good Practices implemented by the OPAGAC fleet in a purse seine vessel. Twenty-three silky sharks were satellite tagged, and blood samples from 90 sharks were collected to evaluate lactate levels as an indicator of shark PRS. A vitality index based on state and behavior at release was also assigned to all the accidentally caught sharks. Subsequently, the relationship between mortality and vitality status, as well as the relationship between mortality and the lactate concentration in each captured individual, was established. The predicted silky shark survival rate for the overall trip was close to 26% based on satellite tag data and vitality index, while the survival rate predicted using lactate concentration threshold was 49%. Shark survivorship decreased as the brailing operation advanced and vitality index declined.

SCRS/2025/111 - Spatial longline Catch-Per-Unit-Effort data are an essential element for the standardization, spatial stock assessment, and spatial redistribution modeling required for modern stock assessment. ICCAT has both spatial effort data and spatial catch data. To construct a set of spatial Catch Per Unit Effort longline series, we use combine 5x5 CATDIS and EFFDIS data. The basic approach was to convert both datasets into spatial-time-series data frames in R and then join them. We left joined the CATDIS data with EFFDIS data based on year (YearC), the centroid of the longitude and latitude data fields (xLon5, yLat5), the flag (FlagCode), the fleet (FleetCode), and quarter of the year (Trimester for CATDIS and Quarter for EFFDIS with a many-to-many relationship i.e. that for each spatial effort data cell in EFFDIS, there would be longline catches corresponding to each species in CATDIS. We confine this analysis to yellowfin tuna, swordfish, skipjack tuna, bigeye tuna and albacore tuna. This returns the nominal catch per unit effort by 5x5 cell for each fleet. The number of fleets considered in this analysis varies by species with as many as 67 fleets for swordfish and as few as 27 for skipjack tuna. We visualize the results of this analysis using animations. In order to be interpreted correctly, the nominal CPUE information requires considerable additional analyses.

SCRS/2025/117 - The TunaMed Observatory supports ICCAT's Ecosystem Report Card by developing environmental indicators specific to the Mediterranean. It responds to the ICCAT Subcommittee on ecosystems to develop an EcoCard and the ICCAT's 2022 resolution on climate change, focusing on how environmental variability impacts tuna habitats. During 2024, TunaMed advanced indicators such as marine heatwaves, primary productivity, turbulence, climate velocity, and small pelagic biomass. These aim to guide ecosystem-based fisheries management and conservation measures. The initiative collaborates with FAO/GFCM, MONGOOS, and the Tropical Atlantic case study, promoting regional integration. The first TunaMed report will synthesize these indicators to inform climate-smart marine policies.

SCRS/2025/118 - A preliminary literature review was conducted of relevant work about the intersection of climate change with management procedures, in order to evaluate and summarize the state of knowledge in the field. The review found that there are a range of considerations at play when seeking to design climate-informed management procedures (MPs), as well as a diversity of options available to managers seeking to develop them. Five major themes emerged in the review of the selected literature that should be considered as ICCAT implements Resolution 22-13: 1) Management procedures are an effective adaptation tool for managing stocks under conditions of a changing climate; 2) there are opportunities and limitations to the explicit incorporation of climate-related environmental factors into harvest control rules (HCRs) and management strategy evaluation (MSE); 3) “climate-informed” MPs should be designed to include extreme events as ‘Exceptional Circumstances’; 4) “climate-informed” MPs should account for shifts in geographic distribution across management regimes; and 5) MPs can be applied for both data-rich and data-poor fisheries.

SCRS/P/2025/031 - *Not provided by the author.*

SCRS/P/2025/033 - The presentation provides an update on a novel gear type used in Atlantic pelagic longline fisheries. This “trap/loop” system has gained attention due to preliminary reports indicating higher catch rates (CPUE) for swordfish (SWO) and significantly reduced bycatch of vulnerable species such as sea turtles, birds, and sharks. In response, the SCRS recommended that CPCs and the ICCAT Secretariat implement measures to track the gear's use and analyze its effects. In early 2025, the Portuguese Fisheries Administration (DGRM) and IPMA launched a pilot project targeting the Portuguese longline fleet. Customized logbooks and observer protocols were developed to collect detailed set-by-set data on gear use, catch composition, sizes, and fishing effort. Preliminary observations suggest loops catch mostly swordfish, with occasional tuna or blue sharks, and slightly larger swordfish sizes compared to hooks. However, hooks are not entirely replaced fleets use a combination of hooks and loops. Ongoing data collection will continue throughout 2025, with preliminary results expected in late 2025. A sea trial is planned for 2026 to better assess selectivity and gear performance under controlled conditions.

SCRS/P/2025/035 - This presentation outlines the ongoing work of the ICCAT Subcommittee on Ecosystems (SC-ECO) to assess how gear and fishing practice modifications can reduce bycatch and related mortality. Originating from ICCAT Recommendation 19-05, the subgroup was established in 2021 to design and implement studies that examine the effects of changes to terminal gear (e.g., hook type, size, leader material) and fishing practices (e.g., depth, bait, timing). Three main tasks were defined: reviewing past studies to inform new experimental designs (Task 1); developing and conducting experiments on gear changes and their effects on catch rates, at-haulback mortality, and post-release mortality (Task 2); and analyzing how fishing practices influence bycatch outcomes (Task 3). Subtasks include designing trials using various hook types and leader materials, running power analyses to estimate required fishing effort, and evaluating species-specific vertical habitat use with miniPAT and TDR data. Next steps include expanding trials, finalizing study designs, and building a detailed operational database. The ultimate goal is to inform ICCAT policy through robust scientific evidence on how to effectively minimize bycatch while maintaining fishery performance.

SCRS/P/2025/037 - It provides revised metrics to assess the economic importance of ICCAT-managed species. Two primary indicators are proposed: (1) direct cash earnings from the export or re-export of commodities derived from target species, and (2) estimated landing value, calculated by multiplying landings by country-specific fish prices derived from average export prices. The analysis focuses on ICCAT's major species, including tunas, bonitos, billfishes, sharks, rays, and chimaeras, using FAO FishStat as the main data source. Several methodological refinements were introduced. The definition of target species was updated from the broad ISSCAAP group to a more focused list aligned with ICCAT priorities. Missing country-specific fish prices are now estimated using a more systematic pro-rata approach based on global averages. The time series was also extended through 2022/2023, and the percentage contributions from Contracting and Non-Contracting Parties (CP/NCP) are now included. These improvements aim to offer a clearer picture of the economic value of ICCAT species, enhancing the Eco-Card's role as a decision-making and policy-support tool within international fisheries governance.

SCRS/P/2025/038 - This study presents a case study of interactions between ICCAT-listed species and non-ICCAT fisheries, with a focus on artisanal fishing activities in Ghannouch, southern Tunisia. The objective is to better understand the dynamics of bycatch and support balanced, ecosystem-based fisheries management. Data were collected in two phases: structured interviews with 35 fishers (representing 10% of the local fleet) conducted in November-December 2024, and continuous landing monitoring throughout 2025. The study primarily examines the use of trammel nets (targeting cuttlefish and shrimp) and traps, as well as their associated catch composition and bycatch rates. The study primarily examines fishing gear types namely trammel nets and traps catch composition, and bycatch rates. Findings indicate that gear type significantly influences both catch selectivity and the incidence of bycatch. Small tunas were rarely recorded in landings, suggesting limited interaction; however, the main fishing season for these species (April-July) was not covered, which constrains interpretation of their actual impact. Elasmobranchs and turtles were predominantly associated with trammel net captures. These results highlight the critical role of gear choice in promoting sustainable fishing practices and reducing incidental capture.

SCRS/P/2025/039 - Here is a 120-word summary of the presentation titled “Preliminary Estimate of Loggerhead Sea Turtle Bycatch in Pelagic Longline Fisheries from the Mediterranean and Adjacent Atlantic Waters”: This study presents a preliminary estimate of loggerhead sea turtle bycatch in Mediterranean pelagic longline fisheries using data from Cyprus, Greece, Italy, Portugal, and Spain. Nearly 9,000 fishing sets were analyzed, focusing on spatial effort and catch-per-unit-effort (CPUE) using a 5x5 degree grid. The Bycatch Estimation Tool (BYET) applied Tweedie and Negative Binomial GLMs, which produced similar results, with higher bycatch in earlier years. Only Mediterranean data and fleets with available observer data were included. Future improvements include integrating gear type, depth, more countries, and spatial variability. Despite limitations, the study offers a critical step toward quantifying sea turtle bycatch in ICCAT fisheries and guiding regional conservation strategies.

SCRS/P/2025/040 - *Not provided by the author.*