

**Rapport de la deuxième réunion intersessions de la Sous-commission 1
sur la MSE pour le listao de l'Ouest
(en ligne, le 5 mai 2023)**

1. Ouverture de la réunion et organisation des sessions

La réunion a été ouverte par le Président du SCRS, le Dr Craig Brown (États-Unis), en l'absence du Président de la Sous-commission 1, dont les difficultés techniques l'ont empêché de participer à la majeure partie de la réunion.

2. Désignation du rapporteur

Mme Callan Yanoff (États-Unis) a été désignée aux fonctions de rapporteur.

3. Adoption de l'ordre du jour

Une CPC a demandé quand soulever des questions/commentaires relatifs au cycle de gestion, aux modèles opérationnels, y compris les tests de robustesse, et aux trois catégories de procédures de gestion potentielles (CMP) en cours d'évaluation (prises constantes, empiriques et basées sur des modèles). En réponse, le Président du SCRS a ajouté le point 6.6 de l'ordre du jour, « Autres questions nécessitant les commentaires de la Sous-commission 1 » comme un espace pour donner des mises à jour sur l'état d'avancement et le contexte de cette MSE. L'ordre du jour tel qu'amendé est adopté (**appendice 1**).

La liste des participants se trouve à l'**appendice 2**.

4. Révision du cadre de la MSE pour les thonidés tropicaux (feuille de route de la Commission)

Les États-Unis se sont portés volontaires pour donner un bref aperçu de l'état d'avancement de la feuille de route de la Commission, qui a été mise à jour par le SCRS avant la réunion annuelle et par la Commission dans le cadre du processus de révision des procédures. Les États-Unis ont noté que l'espadon de l'Atlantique Nord et le listao de l'Atlantique Ouest (WSKJ) sont sur la même voie et que l'on s'attend à ce qu'une procédure de gestion soit adoptée lors de la réunion annuelle de l'ICCAT en 2023. En ce qui concerne la MSE multi-stocks pour les thonidés tropicaux de l'Atlantique, celle-ci est plus complexe et les travaux avancent à un rythme plus lent. Le Président du SCRS a noté que la collaboration et l'échange d'informations seront essentiels pour que le SCRS progresse sur la MSE multi-stocks pour les thonidés tropicaux. Il a également fait remarquer qu'il pourrait être nécessaire de trouver des possibilités d'échanges entre les gestionnaires et les scientifiques sur la MSE pour le WSKJ plus nombreuses que cette seule réunion, compte tenu de la nature itérative du processus d'identification des CMP les plus performantes.

5. État des lieux des travaux réalisés par le SCRS

5.1 Bref examen de la MSE multi-stocks pour les thonidés tropicaux (MSE multi-stocks)

Le Dr Gorka Merino (UE) a présenté un examen de la MSE multi-stocks pour les thonidés tropicaux de l'Atlantique, décrivant la réunion intersessions du Sous-groupe technique sur la MSE pour les thonidés tropicaux tenue en 2022 pour présenter les modèles opérationnels et l'évaluation du stock de listao de l'Est réalisée en juin 2022, ainsi que la réunion intersessions de 2023 du sous-groupe technique sur la MSE pour les thonidés tropicaux au cours de laquelle les objectifs multi-stocks ont été débattus. Il a décrit la stratégie générale de la MSE : identification des objectifs de gestion, des incertitudes, des modèles opérationnels et des paramètres. Le Dr Merino a également expliqué l'évaluation de l'incertitude, l'élaboration de procédures de gestion et l'interprétation des statistiques de performance. Il a indiqué que tous les travaux techniques relatifs à cette MSE pourraient être achevés d'ici l'année prochaine.

Une CPC a souligné les négociations difficiles pour une mesure de conservation et de gestion révisée sur les thonidés tropicaux, qui, si elles ne sont pas résolues rapidement, pourraient avoir un impact sur la capacité de la Commission à convenir d'une procédure de gestion pour ces stocks. Elle a également fait remarquer qu'il fallait s'assurer en priorité que la MSE multi-stocks soit correctement financée. Le Président du SCRS a expliqué que l'état d'un stock est généralement considéré avec les autres stocks et que les questions relatives au financement seront discutées au niveau du SCRS. Le Président du SCRS a souligné l'importance de fournir un cadre permettant d'explorer différentes options pour la MSE, étant donné qu'elles servent d'outil pour examiner les procédures, et pas seulement d'outil de gestion.

Le Dr Merino a confirmé que l'objectif actuel est de soumettre les CMP à l'examen et à l'adoption de la Commission lors de la réunion annuelle de novembre 2024, bien que cela puisse changer.

Une CPC a noté que le développement de la MSE exige que la Sous-commission 1 donne des directives au SCRS sur les objectifs de gestion, comme cela a été fait pour d'autres espèces prioritaires. Elle a indiqué que la Sous-commission 1 pourrait être amenée à examiner cette question lors de la réunion annuelle de 2023, notant que le SCRS avait demandé à la Sous-commission 1 d'adopter des objectifs de gestion conceptuels cet automne. Elle a toutefois noté qu'il pourrait être difficile de progresser sur cette question en novembre prochain en raison de la charge de travail de la Sous-commission 1 en 2023, de la nature plus complexe de l'élaboration d'objectifs de gestion pour une pêcherie plurispécifique et, comme indiqué, de l'absence actuelle d'accord sur une mesure de conservation et de gestion à plus long terme pour les thonidés tropicaux.

Le Dr Merino a indiqué que le SCRS pourrait continuer à travailler sur le MSE en l'absence d'une adoption formelle des objectifs de gestion pour les thonidés tropicaux par la Sous-commission à l'automne. Une CPC a exprimé des doutes quant à la possibilité d'adopter une procédure de gestion en 2024 sans l'identification d'objectifs de gestion conceptuels par la Sous-commission en 2023 et sans un processus de dialogue solide pendant la période intersessions entre le SCRS et la Sous-commission 1, tel que celui qui a été suivi pour le thon rouge.

5.2 Examen détaillé de la MSE pour le listao de l'Atlantique Ouest (MSE W-SKJ)

Le Président du SCRS a noté une différence majeure dans la MSE pour le listao de l'Atlantique Ouest par rapport à la MSE multi-stocks, en précisant que les pêcheries de listao de l'Atlantique Ouest n'utilisent pas de DCP et que, par conséquent, les listaos de l'Ouest ne sont pas capturés en association avec des juvéniles d'albacore ou de thon obèse. Le Président du SCRS a indiqué que dans l'évaluation du stock de 2022, la biomasse est supérieure à B_{PME} et la mortalité est inférieure à F_{PME} , de sorte que le stock se situe clairement dans le quadrant vert.

Une CPC a demandé quel était l'effet des DCP dérivant vers l'Ouest sur les poissons se déplaçant vers l'Ouest, et si cela avait été pris en compte dans le contexte de la MSE pour le listao de l'Ouest. Le Président du SCRS a reconnu qu'au fur et à mesure que la pêcherie sous DCP augmente, les efforts se poursuivent vers l'Ouest pour pêcher sous DCP et ont franchi la limite désignée du stock Est-Ouest du listao. Le Président du SCRS a émis l'hypothèse que cette nouvelle activité de pêche à la senne à l'Ouest de la limite pourrait capturer une partie du stock oriental au lieu du stock occidental, comme on le suppose actuellement. Le Président du SCRS a conclu que le SCRS avait considéré cette hypothèse potentiellement valide, mais qu'il n'y avait pas suffisamment de données pour modifier nos hypothèses sur la structure du stock.

En réponse à une question visant à déterminer si les fleuves brésiliens qui se déversent dans l'océan créent une barrière écologique qui affecte les déplacements du listao, le Président du SCRS a précisé que le SCRS reconnaît l'impact en tant que barrière pour d'autres espèces, mais qu'il n'a pas encore été évalué et que le SCRS maintient son hypothèse sur la structure du stock.

Le Brésil a répondu que, bien qu'il y ait des résultats liés à de nouvelles études génétiques sur le stock de listao de l'Ouest, les données actuelles ne suggèrent pas que la structure du stock Ouest/Est soit inappropriée. Le Brésil a suggéré qu'en cas de modification de la structure du stock actuel, la procédure de gestion puisse être réévaluée lors d'une prochaine itération ou qu'un test de robustesse sur la structure alternative du stock puisse être réalisé. Une autre CPC a répondu qu'un test de robustesse n'était pas nécessaire, mais qu'il pourrait devenir un problème à l'avenir, à moins que le SCRS ne puisse travailler sur ce point.

6. Points à soumettre à l'examen de la Sous-commission 1 concernant la MSE W-SKJ

Le Président du SCRS a discuté des jeux de référence et de robustesse au sein des modèles opérationnels et a expliqué que les procédures de gestion potentielles pour le listao de l'Ouest illustrent la dynamique de la procédure de gestion empirique, basée sur les modèles et de capture constante. Actuellement, 14 procédures de gestion potentielles sont en cours d'évaluation, dont quatre approches fondées sur des modèles en cours de considération parmi toutes les CMP.

La Sous-commission 1 a examiné les résultats des performances de sept CMP représentatives. Le Président du SCRS a souligné qu'une contribution est nécessaire pour rendre ces objectifs opérationnels. Pour les sept CMP représentatives, dans leur configuration actuelle, toutes, à l'exception du scénario de captures constantes, ont une forte probabilité de se trouver dans le quadrant vert (le stock n'est pas surexploité et ne fait pas l'objet de surpêche). Sans autre ajustement, le listao de l'Ouest restera dans le quadrant vert.

Le Président du SCRS est ensuite passé la discussion des objectifs de gestion de la MSE pour le listao de l'Ouest :

- Le statut a été défini comme suit : Le stock devrait avoir une probabilité de XX ou plus de se situer dans le quadrant vert de la matrice de Kobe en utilisant une période de projection de X ans comme le détermine le SCRS. Le SCRS a déterminé une durée de 30 ans, mais cette durée est provisoire jusqu'à ce que la Commission adopte ces décisions.
- Sécurité : Il conviendrait que la probabilité ne soit pas supérieure à xx% que le stock chute en dessous de B_{LIM} .
- Stabilité : Tout changement du TAC entre les périodes de gestion devrait être de XX% ou moins : il n'y aurait pas de changement dans le cycle de gestion. Si la Sous-commission 1 souhaite examiner différents cycles, il existe des alternatives échelonnées (le TAC ne variant pas de plus de 20%).

Une CPC a demandé si les calendriers sont différents de ceux du thon rouge, et comment la Sous-commission 4 considère cette question avec l'espadon de l'Atlantique Nord. Elle a demandé s'il y avait une raison biologique de traiter cet aspect différemment et s'il y avait des implications à considérer des horizons temporels différents.

Le Président du SCRS a noté que, bien que les différences biologiques puissent se traduire par une réactivité différente aux changements de gestion, d'autres considérations incluent l'évaluation de la performance des CMP sur des périodes plus longues, ainsi que les calendriers préférés des parties prenantes et des gestionnaires. Mais si d'autres suggestions de délais sont possibles, elles seront prises en considération.

6.1 et 6.2

- **État du stock - Probabilité minimale acceptable de se trouver dans le quadrant vert de la matrice de Kobe en utilisant une période de projection de 30 ans (telle que déterminée par le SCRS)**
- **Sécurité - Probabilité maximale acceptable que le stock tombe en dessous de $0,4SSB_{PME}$ (la B_{LIM} recommandée par le SCRS) à tout moment au cours de la période de projection de 30 ans**

Les points 6.1 et 6.2 de l'ordre du jour ont été abordés ensemble.

Le Président du SCRS a passé en revue les objectifs de gestion opérationnelle suivants :

- État du stock : probabilité minimale acceptable de se situer dans la zone verte de Kobe (PGK) sur la base d'une période de projection de 30 ans.
- Sécurité : Probabilité maximale acceptable que le stock tombe en dessous de $0,4 SSB_{PME}$ à tout moment au cours de la période de projection de 30 ans.
- Stabilité : Pourcentage de variation maximale acceptable du TAC entre les périodes de gestion

En ce qui concerne l'état du stock: Une CPC a indiqué que les seuils de 50 % et 60 % dans le quadrant vert étaient trop bas, mais qu'un seuil de 70 % serait acceptable. Un seuil de 70 % a été convenu pour la PGK.

Une CPC a indiqué qu'elle ne s'opposait pas au seuil de 70%, mais elle a souligné que cela ne créait pas de précédent pour d'autres MSE. Le Président du SCRS a répondu que dans des cas tels que le thon rouge, le SCRS devra probablement modifier certaines choses pour respecter les critères. En explorant des tolérances plus faibles, la performance de la PGK augmenterait en conséquence et l'incertitude entourant l'état du stock augmenterait en conséquence.

En ce qui concerne la sécurité : Le Président du SCRS a demandé quelle serait la probabilité maximale acceptable de descendre en dessous de B_{lim} et les pourcentages de 5 %, 10 % et 15 % ont été mentionnés. Le Président du SCRS a demandé quelle probabilité peut être convenue comme point de départ pour tester les CMP.

Un observateur a demandé que les développeurs des CMP fassent preuve de flexibilité afin que d'autres objectifs puissent être atteints. Il a indiqué qu'il fallait être prudent en ce qui concerne l'état, cette limite, ainsi que les pourcentages de 5 % et 10 %. Cependant, dépasser 10 % serait dangereux pour d'autres espèces comme le makaire bleu et l'albacore.

En ce qui concerne la stabilité : Une CPC a soutenu l'essai des 20% ou 30% symétriques et asymétriques et a reconnu que plus le nombre d'options testées est élevé, plus les résultats peuvent être envisagés. Elle a demandé si le germon du Nord pouvait s'appliquer au listao de l'Ouest en testant un scénario sans limite.

Le Président du SCRS a résumé qu'une probabilité maximale de 10% est un chiffre acceptable pour de nombreuses parties tout en envisageant une éventuelle réduction.

Le Président du SCRS a noté qu'avec l'évaluation continue et la structuration des CMP, il n'y a pas de contrainte distincte sur les changements de TAC ; au lieu de cela, la performance est déclarée en ce qui concerne le niveau des augmentations et des diminutions. Le Président du SCRS a demandé à une CPC si l'évaluation des CMP en termes de stabilité et de vulnérabilité est une approche acceptable, ou seulement si une partie évalue la performance sur les statistiques de sortie. La CPC s'est montrée flexible sur l'idée d'absence de limite, mais si des règles de stabilité sont nécessaires, d'autres options devraient être explorées car si le stock sort du vert, elle ne souhaite pas voir de limites sur les diminutions de TAC. Le Président du SCRS a conclu que la Sous-commission devrait procéder comme elle l'a fait jusqu'à présent, avec la possibilité de demander une modification de la CMP si elle ne répond pas aux attentes.

En ce qui concerne l'approche de modélisation : Le Président du SCRS a fait remarquer que les CMP de prise constante ont été incluses principalement parce qu'elles sont utiles pour confirmer que la dynamique fonctionne comme prévu pour de simples règles de contrôle de l'exploitation. D'autres procédures de gestion ont la capacité de prendre en compte des informations plus récentes sur l'état ou les tendances des stocks, et devraient donc avoir une plus grande capacité à répondre aux différents objectifs de gestion. Le Président du SCRS a proposé de retirer les CMP à prise constante de l'ensemble qui est testé. Une CPC a convenu qu'il était nécessaire d'avoir différents paramètres dans les CMP, bien que la prise constante soit utile à des fins de comparaison. Le Président a précisé que les scénarios de prise constante ne seraient pas optimisés en termes de performance comme le seraient d'autres CMP, mais qu'ils pourraient continuer à être utilisés lors de la présentation des résultats afin de contraster d'autres approches.

6.3 Production - Maximiser les niveaux de capture globaux à court (1-3 ans), moyen (4-10 ans) et long (11-30 ans) terme

Le Président du SCRS a sollicité un retour d'information sur les calendriers de production des statistiques au sein du SCRS, ce qui a donné lieu à une discussion approfondie. Une CPC a commencé par un commentaire sur les statistiques de surpêche, confirmant qu'il ne s'agit pas d'une contribution aux objectifs de gestion réels. Le Président du SCRS a marqué son accord et a déclaré que les CMP doivent s'accompagner d'un calendrier spécifique pour évaluer les objectifs de gestion.

Une CPC a indiqué qu'elle était flexible avec ce qui est proposé comme court, moyen et long terme, mais elle s'est demandé si l'échelle de temps devrait être inférieure à 30 ans compte tenu le cycle de vie du stock. Le Président du SCRS a rappelé à la Sous-commission 1 qu'il pourrait être calculé sur une échelle de temps

différente, mais le SCRS ne prévoit pas de s'écarter de cette échelle de temps ou des échéances proposées, à moins que la Sous-commission 1 ne le demande. Le Président du SCRS a expliqué qu'il s'agit de statistiques permettant d'évaluer les performances et de déterminer si elles sont limitées, et qu'elles peuvent être modifiées jusqu'à 30% en fonction des résultats et des apports. Le Président du SCRS a noté que si la Sous-commission 1 indique une préférence pour une probabilité plus élevée d'éviter de tomber en dessous de B_{LIM} , ces restrictions peuvent être renforcées.

6.4 Stabilité - Pourcentage de variation maximale acceptable du TAC entre les périodes de gestion

Une CPC a demandé si le changement climatique pouvait être ajouté aux tests de robustesse et le Président du SCRS a répondu qu'il existait déjà des approches visant à prendre en compte les impacts du changement climatique. Le Président du SCRS a déclaré que l'approche pour le thon rouge montre que les relations de recrutement des différents stocks changent d'un stock à l'autre. À moins qu'il n'y ait des preuves plus solides pour inclure ces considérations de changement climatique dans l'ensemble de base des modèles opérationnels, le Président du SCRS a suggéré que la productivité dans le stock, les changements dans la variabilité et le potentiel de recrutement pourraient être inclus dans les tests de robustesse, bien que cela puisse prendre beaucoup de temps. Un débat a eu lieu sur la question de savoir s'il est pratique de l'inclure cette année, ou de donner la priorité à l'évaluation de la question de savoir s'il s'agit d'une circonstance exceptionnelle pour l'année prochaine. Une CPC a noté qu'il était prévu de tester les effets sur la variabilité du recrutement et d'autres effets, mais qu'à ce stade, il faudra attendre l'année prochaine pour que ce travail puisse être accompli.

Une CPC a demandé si le seuil de changement du TAC minimum était pris en considération dans le processus de la MSE. Elle a demandé si l'évaluation du seuil de changement du TAC minimum dans un test de robustesse donnerait une idée du degré d'adoptabilité d'un seuil de changement du TAC minimal.

Le Président du SCRS a noté que cette question n'a pas été envisagée, mais qu'il procédera à une évaluation des tests sélectionnés par la Sous-commission 1. Le Président du SCRS a déclaré que le test de robustesse peut être réalisé avec la CMP principale, mais qu'il serait préférable de le réaliser lorsque la Sous-commission 1 aura identifié la CMP qu'elle souhaite proposer lors de la réunion de la Commission, et de déterminer s'il est possible de modifier le seuil minimal de TAC sans nuire à la performance.

Un observateur a demandé si d'autres aspects du modèle peuvent être considérés comme un indice approchant (c'est-à-dire la variabilité du recrutement). Le Président du SCRS a répondu que les études ont été élargies afin d'examiner la variabilité du recrutement, mais que le Groupe a recommandé d'autres approches pour analyser le changement climatique. Une CPC a convenu qu'il était nécessaire de disposer de points de référence et d'en savoir plus sur ces projections de B_{LIM} . Cette discussion s'est conclue par la confirmation, par le Président du SCRS, que le SCRS recommande une B_{LIM} de 0,4.

6.5 Statistiques de performance - Tout changement ou ajout aux statistiques de performance de la procédure de gestion potentielle proposé par le SCRS

Le Président du SCRS a posé une dernière question sur l'application des procédures de gestion et la détermination d'un cycle plus long ou plus court. Le Président du SCRS a expliqué qu'un cycle plus court peut accroître la capacité de la MP à s'adapter aux tendances de gestion, mais qu'il augmente la charge de travail des scientifiques et des gestionnaires, ainsi que la fréquence des changements du TAC. D'un autre côté, un cycle plus long offre une plus grande stabilité au sein du cycle de gestion et réduit la charge de travail, mais augmente le risque qu'un éventuel changement soit plus important. En l'absence d'objections, le Président du SCRS a proposé de maintenir le cycle de gestion actuel de trois ans.

Le Président a résumé les critères convenus lors de cette réunion, à savoir une probabilité de 70 % ou plus de se situer dans le quadrant vert (état), une probabilité de 10 % ou moins de se situer en dessous de B_{LIM} (sécurité), et le maintien des cycles de gestion triennaux. Une CPC a réservé sa position sur la délibération du cycle de gestion.

6.6 Autres questions nécessitant les commentaires de la Sous-commission 1

Aucune question n'a été soulevée au titre de ce point de l'ordre du jour.

7. Autres questions

Aucune question n'a été soulevée au titre de ce point de l'ordre du jour.

8. Adoption du rapport et clôture

Le Président du SCRS a remercié les membres de la Sous-commission 1 pour leur participation, ainsi que le Secrétariat de l'ICCAT et les interprètes. Il a été convenu que le rapport de la réunion serait adopté par correspondance et la réunion a été clôturée.

Appendice1

Ordre du jour

1. Ouverture de la réunion et organisation des sessions
2. Désignation du rapporteur
3. Adoption de l'ordre du jour
4. Révision du cadre de la MSE pour les thonidés tropicaux (feuille de route de la Commission)
5. État des lieux des travaux réalisés par le SCRS :
 - 5.1 Bref examen de la MSE multi-stocks pour les thonidés tropicaux (MSE multi-stocks)
 - 5.2 Examen détaillé de la MSE pour le listao de l'Atlantique Ouest (MSE W-SKJ)
6. Points à soumettre à l'examen de la Sous-commission 1 concernant la MSE W-SKJ :
 - 6.1 État du stock - Probabilité minimale acceptable de se trouver dans le quadrant vert de la matrice de Kobe en utilisant une période de projection de 30 ans (telle que déterminée par le SCRS).
 - 6.2 Sécurité - Probabilité maximale acceptable que le stock tombe en dessous de $0,4SSB_{PME}$ (la B_{LIM} recommandée par le SCRS) à tout moment au cours de la période de projection de 30 ans.
 - 6.3 Production - Maximiser les niveaux de capture globaux à court (1-3 ans), moyen (4-10 ans) et long (11-30 ans) termes.
 - 6.4 Stabilité - Variation maximale acceptable du TAC en pourcentage entre les périodes de gestion
 - 6.5 Statistiques de performance - Tout changement ou ajout aux statistiques de performance de la procédure de gestion potentielle proposé par le SCRS.
 - 6.6 Autres questions nécessitant les commentaires de la Sous-commission 1
7. Autres questions
8. Adoption du rapport et clôture

Appendice 2

Liste des participants

PARTIES CONTRACTANTES

BRÉSIL

Leite Mourato, Bruno

Profesor Adjunto, Laboratório de Ciências da Pesca - LabPesca Instituto do Mar - IMar, Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP, Rua Carvalho de Mendonça, 144, Encruzilhada, 11070-100 Santos, SP
Tel: +55 1196 765 2711, Fax: +55 11 3714 6273, E-Mail: bruno.mourato@unifesp.br; bruno.pesca@gmail.com; mourato.br@gmail.com

Lucena Frédou, Flávia

Naitonal Registry, Monitoring and Research Secretary, 70070-020 Brasília DF
Tel: +55 61 3276 4439, E-Mail: flavia.fredou@agro.gov.br

Martins Dias, Rafael

Chief of International Advisory, Ministry of Fisheries and Aquaculture, International Advisory, Esplanada dos Ministérios, Bloco D, 4^o Andar - Bairro Zona Cívico-Administrativo, 70043-900
Tel: +55 61 3276 4611, E-Mail: rafael.mdias@agro.gov.br; internacional.sap@agro.gov.br

Oliveira, André Luiz

International Negotiations Coordinator, Ministry of Fisheries and Aquaculture, International Advisory, 702974-00 Brasília DF

Pierin Piccolo, Natali Isabela

Coletivo Nacional da Pesca e Aquicultura SRTVS, 13041305 Campinas, SP
Tel: +55 21 979 484 591, E-Mail: emanaia.consultoria@gmail.com

Santos Lobato Martins, Mariana

Technical Advisor, Ministry of Fisheries and Aquaculture, Industrial Fisheries Secretariat, Edifício Siderbrás - Setor de Autarquias Sul Q. 2, 70660655 Brasília
Tel: +55 61 3276 4238; +55 61 930 347 676, E-Mail: mariana.martins@agro.gov.br

CÔTE D'IVOIRE

Deleuse, Serge Donald

Sous-Directeur de la Surveillance des Pêches, Direction des Pêches, 27 Rue des Pêcheurs, face au Groupement de sécurité portuaire de la Gendarmerie Nationale Zone 3C, Treichville, BPV 19 Abidjan
Tel: +225 07 07 22 15 95, E-Mail: donald.deleuse10@gmail.com

Diaha, N'Guessan Constance

Chercheur Hydrobiologiste, Laboratoire de biologie des poissons du Département des Ressources Aquatiques Vivantes (DRAV) du Centre de Recherches Océanologiques (CRO), 29, Rue des Pêcheurs - B.P. V-18, Abidjan 01
Tel: +225 21 35 50 14; +225 21 35 58 80, E-Mail: diahaconstance@yahoo.fr; diahaconstance70@gmail.com; constance.diaha@cro-ci.org

Djou, Kouadio Julien

Statisticien de la Direction de l'Aquaculture et des Pêches, Chef de Service Etudes, Statistiques et Documentation, Direction de l'Aquaculture et des Pêches (DAP), 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

ÉTATS-UNIS

Blankenbeker, Kimberly

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: +1 301 427 8357, Fax: +1 301 713 1081, E-Mail: kimberly.blankenbeker@noaa.gov

Cass-Calay, Shannon

Director, Sustainable Fisheries Division, Southeast Fisheries Science Center, NOAA, National Marine Fisheries Service, 75 Virginia Beach Drive, Miami, Florida 33149
Tel: +1 305 361 4231, Fax: +1 305 361 4562, E-Mail: shannon.calay@noaa.gov

King, Melanie Diamond

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: +1 301 427 3087, E-Mail: melanie.king@noaa.gov

Miller, Shana

The Ocean Foundation, 1320 19th St., NW, 5th Floor, Washington, DC 20036
Tel: +1 631 671 1530, E-Mail: smiller@oceanfdn.org

Peterson, Cassidy

Fisheries Biologist, NOAA Fisheries, Southeast Fisheries Science Centre, 101 Pivers Island Rd, Miami, FL 28516
Tel: +1 910 708 2686, E-Mail: cassidy.peterson@noaa.gov

Redd Jr, Larry

Fishery Management Specialist, NOAA - National Marine Fisheries Service, Highly Migratory Species Management Division, Office of Sustainable Fisheries, 1315 East-West Highway, Building SSMC3, Silver Spring, Maryland 20910
Tel: +1 301 427 8543, E-Mail: larry.redd@noaa.gov

Sullivan, Maura

NOAA Office of General Counsel, Fisheries and Protected Resources Section, 1315 East-West Highway SSMC3, Silver Spring, Maryland 20910
Tel: +1 240 205 2566, E-Mail: maura.sullivan@noaa.gov

Yanoff, Callan

Washington, DC 20002
Tel: +1 301 356 6822, E-Mail: yanoffcj@state.gov

FRANCE (ST. PIERRE & MIQUELON)

Haziza, Juliette *

Chargée de mission des négociations thonnières, Secrétariat d'Etat à la mer - Direction Générale des Affaires Maritimes, de la Pêche et de l'Aquaculture (DGAMPA), Tour Sequoia, 1 place Carpeaux, 92055 La Défense
Tel: +33 659 542 827, E-Mail: juliette.haziza@agriculture.gouv.fr; juliette.haziza@developpement-durable.gouv.fr

GABON

Angueko, Davy

Chargé d'Etudes du Directeur Général des Pêches, Direction Générale des Pêche et de l'Aquaculture, BP 9498, Libreville Estuaire
Tel: +241 6653 4886, E-Mail: davyangueko83@gmail.com; davyangueko@yahoo.fr

GHANA

Bannerman, Paul

Deputy Executive Director, Ministry of Fisheries and Aquaculture Development, Marine Fisheries Research Division, P.O. Box GP 630, GA 231 Tema
Tel: +233 244 794 859, E-Mail: paul.bannerman@fishcom.gov.gh; paulbann@hotmail.com

JAPON

Uozumi, Yuji

Advisor, Japan Tuna Fisheries Co-operation Association, Japan Fisheries Research and Education Agency, Tokyo Koutou ku Eitai 135-0034

PANAMA

Pino, Yesuri

Jefa encargada del Departamento de Evaluación de Recursos Acuáticos, Ministerio de Desarrollo Agropecuario, Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá, Evaluación de los Recursos Acuáticos, Edificio Riviera, Ave. Justo Arosemena, Calle 45 Bella Vista, 05850
Tel: +507 511 6036, E-Mail: yesuri.pino@arap.gob.pa

Vergara, Yarkelia

Directora encargada de Cooperación y Asuntos pesqueros, Ministerio de Desarrollo Agropecuario, Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá, Cooperación Técnica y Asuntos pesqueros Internacional, Edificio Riviera, Ave. Justo Arosemena, Calle 45 Bella Vista, 0819-02398
Tel: +507 511 6008 (ext. 359), E-Mail: yvergara@arap.gob.pa; hsfs@arap.gob.pa

ROYAUME-UNI DE GRANDE-BRETAGNE ET D'IRLANDE DU NORD

Wright, Serena

Fisheries Scientist, Centre for Environment, Fisheries and Aquaculture Science (Cefas), ICCAT Tagging Programme, St. Helena, Pakefield Road, Lowestoft NR33 ONG
Tel: +44 1502 52 1338; +44 797 593 0487, E-Mail: serena.wright@cefes.co.uk

SÉNÉGAL

Kwabena, Adams Blegnan

Chef d'équipe pêche, CAPSEN, Nouveau quai de pêche - Môle 10, BP: 782 Dakar, 10200
Tel: +221 783 732 541, E-Mail: kbadams@dongwon.com

UNION EUROPÉENNE

Howard, Séamus

Commission européenne, DG MARE, Rue Joseph II 99, 1000 Bruxelles, Belgique
Tel: +32 229 50083; +32 488 258 038, E-Mail: Seamus.HOWARD@ec.europa.eu

Cini, Miriam

Department of Fisheries and Aquaculture Ministry for Agriculture, Fisheries, Food and Animal Rights. Agriculture Research & Innovation Hub, Ingiered Road, Luqa, LQA 3300, XWK1211, Malta
Tel: +356 795 61114, E-Mail: miriam.cini.1@gov.mt

Mathieu, Héloïse

Comité des Pêches Guadeloupe (CRPMEM-IG), 2 bis rue Schoelcher, 97110 Pointe-à-Pitre, Guadeloupe, France
Tel: +33 590 909 787, E-Mail: mathieu.crpmem971@orange.fr

Merino, Gorka

AZTI - Tecnalia /Itsas Ikerketa Saila, Herrera Kaia Portualdea z/g, 20100 Pasaia - Gipuzkoa, España
Tel: +34 94 657 4000; +34 664 793 401, Fax: +34 94 300 4801, E-Mail: gmerino@azti.es

Santiago Burrutxaga, Josu

Head of Tuna Research Area, AZTI-Tecnalia, Txatxarramendi z/g, 48395 Sukarrieta (Bizkaia) País Vasco, España
Tel: +34 94 6574000 (Ext. 497); +34 664 303 631, Fax: +34 94 6572555, E-Mail: jsantiago@azti.es; flarrauri@azti.es

Teixeira, Isabel

Chefe de Divisão de Recursos Externos da Direção-Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos, DGRM, Avenida Brasília, 1449-030 Lisboa, Portugal
Tel: +351 919 499 229, E-Mail: iteixeira@dgrm.mm.gov.pt

Trigo, Patricia

DGRM, Avenida Brasília ES8, 1449-030 Lisboa, Portugal
Tel: +351 969 455 882; +351 213 035 732, E-Mail: pandrada@dgrm.mm.gov.pt

VENEZUELA

Arocha, Freddy

Asesor Científico, Instituto Oceanográfico de Venezuela, Universidad de Oriente, A.P. 204, 6101 Cumaná Estado Sucre
Tel: +58 424 823 1698; +58 412 692 8089, E-Mail: farochap@gmail.com

Novas, María Inés

Directora General de la Oficina de Integración y Asuntos Internacionales, Ministerio del Poder Popular de Pesca y Acuicultura - MINPESCA
Tel: +58 412 456 3403, E-Mail: oai.minpesca@gmail.com; asesoriasminv@gmail.com

OBSERVATEURS DE PARTIES, ENTITÉS, ENTITÉS DE PÊCHE NON CONTRACTANTES COOPÉRANTES

BOLIVIE

Alsina Lagos, Hugo Andrés

Asesor, Unidad Boliviana de Pesca Marítima (UBPM), Calle 20 de octubre 2502, esq. Pedro Salazar, La Paz

Tel: +1 321 200 0069, Fax: +507 830 1708, E-Mail: hugo@alsina-et-al.org

Cortez Franco, Limbert Ismael

Jefe de Unidad, Unidad Boliviana de Pesca Marítima (UBPM), Calle 20 de octubre 2502, esq. Pedro Salazar, La Paz

Tel: +591 6 700 9787, Fax: +591 2 291 4069, E-Mail: limbert.cortez@protonmail.ch; limbert.cortez@mindef.gob.bo; licor779704@gmail.com

COSTA RICA

Álvarez Sánchez, Liliana

Funcionaria de la Oficina Regional del Caribe – Limón, Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura, 4444

Tel: +506 863 09387, Fax: +506 263 00600, E-Mail: lalvarez@incopesca.go.cr

OBSERVATEURS D'ORGANISATIONS NON GOUVERNEMENTALES

BRAZILIAN ASSOCIATION OF FISH INDUSTRIES - ABIPESCA

Pestana, Lais

ABIPESCA, SGAN 601 bloco H Ed. ION, 70830-010 Brasília, DF, Brazil

Tel: +55 489 844 75135, E-Mail: lais@abipesca.com.br; laisbelsito@gmail.com

INTERNATIONAL SEAFOOD SUSTAINABILITY FOUNDATION – ISSF

Scott, Gerald P.

ISSF, 11699 SW 50th Ct, Cooper City, Florida 33330, United States

Tel: +1 954 465 5589, E-Mail: gpscott_fish@hotmail.com

PEW CHARITABLE TRUSTS - PEW

Galland, Grantly

Officer, Pew Charitable Trusts, 901 E Street, NW, Washington, DC 20004, United States

Tel: +1 202 540 6953; +1 202 494 7741, Fax: +1 202 552 2299, E-Mail: ggalland@pewtrusts.org

Wozniak, Esther

The Pew Charitable Trusts, 901 E Street, NW, Washington DC 20004, United States

Tel: +1 202 657 8603, E-Mail: ewozniak@pewtrusts.org

THE OCEAN FOUNDATION

Bohorquez, John

The Ocean Foundation, 1320 19th St, NW, Suite 500, Washington DC 20036, United States

Tel: +1 202 887 8996, E-Mail: jbohorquez@oceanfdn.org

AUTRES PARTICIPANTS

PRÉSIDENT DU SCRS

Brown, Craig A.

SCRS Chairman, 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: craig.brown@noaa.gov

Secrétariat de l'ICCAT

C/ Corazón de María 8 – 6^e étage, 28002 Madrid – Espagne
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
Palma, Carlos
Kimoto, Ai
Mayor, Carlos
De Andrés, Marisa

Interprètes ICCAT

Baena Jiménez, Eva J.
Fleming, Jack
Gelb Cohen, Beth
González, Fernando
Liberas, Christine
Pinzon, Aurélie