

Report of the Intersessional Meeting of Small Tunas Species Group

(Hybrid/Olhão, Portugal, 26-28 May 2025)

Anon.

SUMMARY

The Small Tunas Species Group intersessional meeting was held in Olhão (Portugal) from 26 to 28 May 2025. Task 1 and Task 2 catch data were reviewed, noting gaps in data quality and coverage. Bonito (BON), Little tunny (LTA), Frigate tuna, King mackerel and Atlantic Spanish mackerel were identified as key species. The Group discussed data-limited stock assessment approaches and fisheries indicators, highlighting Wahoo (WAH) CPUE trends. Studies on age and growth, and reproduction focused on Bullet tuna (BLT), LTA, BON, WAH, and African Spanish mackerel (MAW), with calls for improved species differentiation. Genetic results supported distinct stocks for BON and LTA. The SMTYP program's progress was reviewed and plans to close data gaps by 2027 were endorsed. Recommendations emphasized better data collection, capacity building, and coordinated sampling. The Group also discussed new funding procedures and outlined the 2026 workplan, including biological studies, data recovery, and assessments. Modeling tools for length-based data analysis were presented. The meeting concluded with a commitment to advancing monitoring, research, and strategic planning for small tunas stock assessment and management.

RÉSUMÉ

La Réunion intersessions du Groupe d'espèces de petits thonidés a examiné les données des pêcheries, les recherches biologiques et les activités programmatiques associées. Les données de capture des Tâches 1 et 2 ont été analysées, révélant des lacunes en matière de qualité et de couverture spatiale et temporelle. Les espèces prioritaires identifiées incluent BON, LTA, FRI, KGM et SSM. Le Groupe a discuté des approches d'évaluation des stocks en situation de données limitées, des efforts de marquage et des indicateurs halieutiques, en mettant en évidence les tendances de l'abondance (CPUE) pour WAH. Les études sur l'âge, la croissance et la reproduction ont porté sur BLT, LTA, BON, MAW et WAH, soulignant la nécessité d'une meilleure différenciation des espèces. Les résultats génétiques ont confirmé l'existence de stocks distincts pour BON et LTA. Les progrès du programme SMTYP ont été examinés, et le plan visant à combler les lacunes de données d'ici 2027 a été entériné. Le Groupe a formulé des recommandations portant sur l'amélioration de la collecte de données, le renforcement des capacités et l'échantillonnage coordonné. Le plan de travail pour 2026 inclura des études biologiques, la récupération de données historiques et des évaluations. Des outils de modélisation fondés sur les données de longueur ont également été présentés. La réunion s'est conclue par un engagement renouvelé en faveur du renforcement du suivi, de la recherche et de la planification stratégique pour l'évaluation et la gestion des stocks de petits thonidés.

RESUMEN

La Reunión intersesional del Grupo de Especies de Túnidos Menores examinó los datos pesqueros, las investigaciones biológicas y las actividades programáticas relacionadas. Se revisaron los datos de captura de las Tareas 1 y 2, identificándose deficiencias en la calidad y cobertura espacial y temporal. Las especies prioritarias incluyeron BON, LTA, FRI, KGM y SSM. El Grupo discutió enfoques para la evaluación de stocks con datos limitados, esfuerzos de marcaje e indicadores pesqueros, destacando las tendencias de abundancia (CPUE) para WAH. Los estudios sobre edad, crecimiento y reproducción se centraron en BLT, LTA, BON, MAW y WAH, subrayando la necesidad de mejorar la diferenciación específica. Los resultados genéticos respaldaron la existencia de unidades poblacionales diferenciadas para BON y LTA. Se revisaron los avances del programa SMTYP y se respaldó el plan para subsanar las lagunas de datos de aquí a 2027. El Grupo formuló recomendaciones orientadas a mejorar la recolección de datos, el fortalecimiento de capacidades y el muestreo coordinado. El plan de trabajo para 2026 incluirá estudios biológicos, recuperación de datos históricos y evaluaciones. Se presentaron herramientas de modelización basadas en datos de talla. La reunión concluyó con un compromiso renovado con el seguimiento, la investigación y la planificación estratégica para la evaluación y gestión de los túnidos menores.

1. Opening, adoption of agenda, meeting arrangements and assignment of rapporteurs

The Small Tunas Species Group Rapporteur and the SCRS Vice Chair opened the meeting and welcomed the participants (the Subcommittee). The Assistant Executive Secretary also welcomed the participants and wished them a successful meeting. The Chair then proceeded to review the agenda, which was adopted with a few changes (**Appendix 1**). The list of participants is in **Appendix 2**. The list of documents presented at the meeting is included in **Appendix 3**. Summaries of the documents and presentations are available in **Appendix 4**.

Rapporteurs were assigned as follows:

Section Name

1	N.G. Taylor
2	C. Mayor, J. García
3.1	R. Lechuga
3.2	D. Angueko, G. Hajjej
3.3	J. Viñas
3.4	M. Narváez-Ruiz
4	T. Frédou, L.G. Cardoso
5	F. Frédou, C. Diaha, L.G. Cardoso
6	C. Diaha, L. Gustavo; M. Neves dos Santos
7.1	C. Diaha
7.2	M. Neves dos Santos
7.3	T. Frédou, N.G. Taylor
8	M. Neves dos Santos

2. Review of fisheries statistics

The Group reviewed the most recent fisheries statistics and biological data available in the ICCAT database system (ICCAT-DB) for the main small tuna species (**Table 1**), including Task 1 (T1NC: Nominal Catches) and Task 2 data (T2CE: Catch and Effort, T2SZ: Size Frequency Samples, T2CS: Catch-at-Size Estimations). The SCRS catalogues on Task 1 and Task 2 data availability for small tuna species for the period 1994 to 2023 are presented in **Appendix 5**. The most up to date conventional tagging information of small tuna species was also reviewed by the Group.

The ICCAT Secretariat presented documents SCRS/P/2025/044 and SCRS/P/2025/045, which provide consolidated overviews of the above datasets (Task 1/Task 2 and tagging, respectively) and describe the respective tools designed to facilitate the visualization and exploration of these datasets.

2.1 Task 1 (catches) data and spatial distribution of catches

Task 1 nominal catch estimates (T1NC) adopted by the Group for the major small tuna species by year are presented in **Table 2** and **Figure 1**. To complement the presentation of T1NC, two Excel files were provided: one containing nominal catches (landings and dead discards), and the other containing live discards. In addition, the T1NC dashboard - developed in line with the 2021 SCRS recommendation - was made available to the Group to facilitate exploration of the T1NC dataset.

The total catch by weight for small tuna species in the T1NC dataset between 1950 and 2023 (**Table 2**) represents, on average, about 16% of the total nominal catches of all species. Within the small tunas, BON (*Sarda sarda*), LTA (*Euthynnus alletteratus*), FRI (*Auxis thazard*), KGM (*Scomberomorus cavalla*), and SSM (*Scomberomorus maculatus*) account for the largest share, while CER (*Scomberomorus regalis*) and BOP (*Orcynopsis unicolor*) remain negligible.

The ICCAT Secretariat informed the Group that some minor improvements have been made over the past two years in reducing the proportion of unclassified gears (UN) in the reported catches of small tuna species (**Figure 2**). Historically, a large portion of the reported catches prior to 2006 continue to fall under the unclassified gear (UN) category, a standing issue not fully addressed by the various CPCs fishing for small tuna species. Among the identified fishing gears purse seine (PS) is the most frequently reported for these species, followed by longline (LL) and gillnet (GN). Another relevant aspect is the distinction between reported and SCRS-estimated T1NC data over the years, as shown in **Figure 3**.

The Group reviewed the catch data for the period 1994–2023 for each of the species, identifying potential gaps. It also noted an unusual peak in catches of BLF in 2023, a sharp decline in catches of CER starting in 1999, and a significant drop in catches of COM (*Scomberomorus commerson*) since 2020. The Group reiterated that small tuna fisheries statistics for the period 1950–2023 are still largely incomplete and lack proper gear discrimination.

The Group discussed whether fisheries not targeting ICCAT species, but which catch small tuna species as bycatch, should be reported. It concluded that these types of fishing activities within the Convention area also contribute to the fishing mortality of the 13 major small tuna species, and therefore these catches (landings and dead discards) must be reported regardless of whether they are targeted or caught incidentally.

Document SCRS/P/2025/046 reviewed the current state of fisheries in São Tomé e Príncipe - focusing on small tunas - covering national context, fisheries structure, recent catch data, and capacity - building efforts, while highlighting data discrepancies and limited analytical capacity for biological samples.

Document SCRS/2025/123 updated on the Moroccan coastal fleet targeting BON in southern Atlantic waters, reporting a significant increase in fishing effort, high CPUE in recent years, and size data indicating a healthy, adult-dominated population structure.

The presenter clarified that the fishery targeting BON operates year-round without marked seasonality, following a relatively linear pattern throughout the year. It was also noted that catches of LTA are scarce in the Dakhla area.

2.2 Task 2 catch/effort and size data

Task 2 catch and effort (T2CE) and Task 2 size information (T2SZ) availability for all the small tuna species between 1994 and 2023, were presented in the SCRS catalogues (**Appendix 5**). Detailed catalogues and datasets for both T2CE and T2SZ were also made available during the meeting. Detailed catalogues with important metadata and characteristics allow CPC scientists to verify dataset characteristics like time and geographical stratification.

During the presentation of the T2CE catalogue, the ICCAT Secretariat pointed out several aspects affecting data quality, including the cases of datasets with high time-area aggregation levels. One issue concerns the temporal resolution of some datasets, which were reported at the annual or quarterly level despite T2CE and T2SZ datasets being required by the SCRS to be reported at monthly resolution. It was also noted that several datasets use large spatial grids (e.g.: 5x10 and 10x10), that is, lower spatial resolutions outside the minimum standards required by the SCRS for the different gear types (squares of 5x5 degrees or better for longline; squares of 1x1 degree or better for surface and the remainder gears).

The Group reviewed the information available in the SCRS catalogues and noted that Task 2 data, both T2CE and T2SZ, the majority of small tunas datasets remain incomplete. Additionally, the SCRS catalogues also show that several CPC catch series of small tunas (species/stock/flag/gear combinations in the period 1994-2023) have some years with Task 2 information (T2CE and/or T2SZ) but lack the respective annual catch (T1NC). Both problems should be addressed by the respective CPCs with the support of the ICCAT Secretariat.

2.3 Tagging data

The ICCAT Secretariat presented a summary of the ICCAT conventional tagging data on small tunas (SCRS/P/2025/045), which already includes the tagging activities carried out during the Atlantic Ocean Tropical Tuna Tagging Programme (AOTTP). The ICCAT Secretariat also presented the dashboard of small tunas on conventional tagging, aimed to dynamically explore and interact with this tagging information (releases, recoveries, apparent movement, etc.). All this information is published on the [ICCAT website](#) (under the tab Statistics/Access to Statistics DB/Tagging/Conventional tagging/other species/small tunas).

The small tuna species conventional tagging summary information is presented in **Table 3** and **Figures 4(A), 4(B)** and **4(C)** (3 maps) following the standard formats normally presented to the SCRS. The same maps by species are presented in **Figure 5** (species grid and three map types: density releases, density recoveries and apparent movement).

The Group noted that conventional tagging to date has remained low for small tuna. Particularly for important species such as FRI and BLT, with abundant catches in many regions of ICCAT area, few individuals have been tagged (**Table 3**), presumably associated with opportunistic tagging activities.

Fisheries indicators (including length data analysis)

Document SCRS/2025/127 presents standardized catch per unit effort (CPUE) estimates for WAH bycatch in the Venezuelan industrial longline fishery (1993–2023), showing a generally increasing trend with a recent dip, based on a Generalized Additive Mixed Model (GAMM) analysis of over 104,000 sets and supported by size data from the national observer program.

The Group noted a decreasing trend in the size of WAH specimens sampled during the final years of the time series, which extends up to 2013. The authors committed to investigating this issue further, to determine whether the observed pattern is related to a reduced number of samples or to another factors.

3. Review of available and new information on biology and other life history information of small tunas

3.1 Age and growth

Document SCRS/2025/114 presented the growth parameters of WAH in Atlantic Ocean were estimated based on dorsal fin spines and otoliths. The von Bertalanffy growth model was considered the best fit to the paired data for both ageing structures. For spines, the resulting growth equation was $FL = 155.13 (1 - \exp(-0.515(t+0.54)))$. For otoliths, the growth equation was $FL = 179.68 (1 - \exp(-0.19(t+3.06)))$. The author confirmed that no further samples are required for age analysis of the species.

Presentation SCRS/P/2025/047 provided the ageing study for BLT using dorsal spines based on previous genetic discrimination. It was suggested that for spines structures, 1.0 CW distances are the best to do the transverse section for this species. Growth parameters were presented for frequentist and Bayesian analyses fitting the von Bertalanffy function to the length-at-age data. It was suggested samples from other geographical areas to be incorporated to improve the coverage of study.

The possibility of using body shape to differentiate between *Auxis spp.* was discussed. It was confirmed that this line of research is currently being conducted for *Auxis spp.* and LTA. It was clarified that spines were easier to extract and more suitable for age analysis of *Auxis spp.*, BON and LTA, while otoliths can be used for shape analysis to differentiate between species or stocks. However, otolith shape analysis for stock identification purposes is limited by extraction difficulties. The analysis of body shape (i.e. geometric morphometrics) may be pursued instead. It was also explained that the *Auxis spp.* samples analyzed in this work come exclusively from Portuguese waters, as they were collected before the species became a target of study by the Small Tunas Species Group.

3.2 Reproduction and maturity (including a summary of the 2024 workshop)

Document SCRS/2025/122 reported on the Workshop on reproductive biology of small tunas, held at the laboratory of the Spanish Institute of Oceanography (*Instituto Español de Oceanografía*, IEO-CSIC) in Málaga, Spain. The main objective of the workshop was to identify and validate the microscopic maturity scale for studying the reproductive biology of different tuna species at both macroscopic and microscopic levels. During this work the maturity scales available were examined and a reference document for this purpose was produced. Capacity building on laboratory gonad processing and microscopic determination of maturity stages were also carried out.

It was noted that during the workshop, an update of the samples collected as part of the Small Tuna Year Programme (SMTYP) was made. Furthermore, gaps and needs were also identified according to research areas, species and region. Recommendations were made concerning sample costs, in particular for WAH.

Presentation SCRS/P/2025/052 provided a preliminary analysis of some biological parameters of MAW landed in the main artisanal fishing landing point of Libreville (Gabon) from 313 samples collected from June 2020 to July 2021. Examination of the non-linear regression curve showed negative allometry. Examination of the gonadosomatic index and macroscopic examination of gonad maturity stages would indicate two reproductive periods in Gabonese waters.

Due to the observations of a similar pattern in spatial distribution for the species in other regions, the Group wanted to understand if there were seasonal migrations in the study area.

3.3 Genetics (species and stock differentiation)

Document SCRS/2025/119 presented a comprehensive genetic study of BON, revealing significant geographic population structure across its range, and recommended that the tropical eastern Atlantic stock, be managed separately due to clear genetic differentiation.

Several key points emerged during the discussion, including a clear need for additional sampling of both BON and LTA to better define the boundaries of their putative stocks, particularly in the eastern/Levantine Sea, and for BON specifically in the Aegean, Marmara, and Black Seas.

The potential species differentiation within LTA was also addressed, with emphasis on the importance of morphometric and meristic data to support this hypothesis. While cryptic speciation was proposed as a possible explanation, it was also noted that the two distinct LTA stocks exhibit consistently different patterns of growth and reproductive behaviour, further supporting the possibility of biological divergence.

3.4 Other

Document SCRS/2025/116 suggested that rising sea temperatures and expanded citizen science reporting have revealed a plausible and possibly increasing presence of WAH in the Mediterranean, prompting calls for systematic monitoring to assess its potential establishment under climate change.

The Group noted that additional samples for small tunas species in this area would be helpful.

Document SCRS/P/2025/051 provided an overview of PROATUM (Sustainable Management of Brazilian Tuna Fisheries), a four-year (2025–2028) multi-institutional initiative aimed at securing the ecological and socio-economic sustainability of Brazil's tuna and tuna-like fisheries. Eight integrated working groups are tasked with rebuilding the national catch and biological databases, refining life-history parameters, conducting comprehensive stock assessments and Management Strategy Evaluations, mapping bycatch and spatial conflicts, and translating scientific findings into updated regulations aligned with national and ICCAT frameworks.

The Group underlined the importance of stakeholder engagement from the outset of the marine spatial planning process to ensure effective outcomes. The author confirmed that this participatory approach is already being implemented within the project.

Presentation SCRS/P/2025/050 provided seasonal data on CPUE and length-frequency distributions for LTA in the Egyptian Mediterranean by purse seiner.

The Group expressed concern over the reported CPUE values, or potential inconsistencies in the calculation and/or reporting of CPUE data. The authors clarified their calculation methods, noting that the figures represent preliminary data. The Group encouraged further research to improve data collection and ensure data consistency.

4. Plan to apply Data Poor Methods for future development of management advice

The SCRS Vice-Chair, who acted as one of the instructors of the First ICCAT Workshop on Data Limited Assessment Methods for Small Tunas (Madrid, Spain, 9-12 May 2023), provided an overview of the main aspects to be considered aiming at the application of these stock assessment models to small tunas.

The Group discussed how to apply data limited stock assessment frameworks to ICCAT small tunas, stressing the need to build on the capacity developed during the 2023 and the 2024 ICCAT Workshop on data limited assessment Methods for Small tunas (Madrid, Spain, 10-13 Sept 2024) related workshops.

Following the small tunas workplan, it was discussed that one or two species will be selected in September 2025 for assessment in 2027, based on a set of criteria such as: data availability, life-history information, and the socio-economic importance of the fisheries. This draft selection will be made during informal meetings to be held before September 2025, aiming to make a Group decision during the next Small Tunas Species Group meeting. In 2026, a group of experts will be working together to evaluate whether the available data and life-history parameters are sufficient to assess the selected species/stocks. The Group also agreed that the first stock assessment of a small tuna species would be tentatively scheduled for 2027.

5. Small Tunas Year Programme (SMTYP)

5.1 Update on programed activities for 2025

Document SCRS/2025/121 presented the progress of the Small Tunas Year Programme (SMTYP), along with its ongoing activities. This included data on the number of species samples over the years by sampling area and the quantity of biological samples collected (muscles, spines, otoliths, and gonads). Additionally, size distributions per species and sampling area were also presented.

The discussion focused on how to improve coordination. The Group hypothesized that insufficient communication between the members of the Consortium might be contributing to the low sampling achievements. Therefore, it requested improving coordination and required full commitment by the Consortium members, to achieve the goals of the annual contract and conclude the ongoing studies according to the workplan timeline.

The Group recommended that the sampling protocols be strictly followed, aiming to ensure the quality of the samples is kept and properly preserved. The Group also discussed the new samples to be collected in 2025, highlighting that due to the limited available time, it is essential that every CPCs that can contribute to this cooperative and coordinated effort become engaged in these tasks of sample collection to fill the current gaps.

5.2 Plan for future SMTYP activities in 2026 and beyond

Presentation SCRS/P/2025/049 provided a review and perspectives of the small tuna research program. The presentation highlighted the key points in the data collection, after a thorough review of the available samples and achieved results.

The Group agreed that future activities shall focus on continuing to fill data gaps for up to two more years, aiming to conclude the ongoing studies by 2027. The different research areas (reproduction, age and growth, and genetics) will be spread out to ensure good progress in various aspects.

6. Recommendations

General recommendations

The work of the Group was hampered by the late submission of nearly all documents and presentations. The Group recommended that the submission deadline for documents and presentations be enforced by the SCRS while taking into consideration the need to have some flexibility on a case-by-case basis. In addition, SCRS officers should also assess if submitted documents are relevant for the issues to be discussed in their meetings. Documents considered not to be relevant may not be accepted.

The Group recommended that SCRS continue to invest in building capacity on fundamental stock assessment concepts and the practical application of assessment models. Strengthening this foundational knowledge across CPCs is essential to ensure broader and more effective participation in SCRS activities, particularly in support of assessments for data-limited stocks and in enhancing the understanding of how scientific advice is developed and provided to the Commission.

Recommendations on statistics

The Group reiterated its concerns regarding the persistent data gaps in the ICCAT fisheries statistics database for small tuna. Particularly, the Group expressed concerns that small tuna catches, although having a very high social importance as a source of protein for coastal communities, are systematically under reported to ICCAT. This fact

is due to many reasons that makes their monitoring very challenging, including: the artisanal nature of many fisheries; the wide geographical dispersion and remoteness of landing sites; the limited coverage or absence of national monitoring programs, which frequently prioritize species of higher commercial value; the lack of technical expertise in species identification and sampling protocols; and insufficient ICCAT funding available to assist developing countries in strengthening their monitoring systems. Considering these challenges, the Group recommended:

- Scheduling a dedicated discussion to explore strategies for addressing this issue, with the goal of developing a long-term plan to improve small tuna fisheries data collection in the Mediterranean, particularly along the northern African coast and in Eastern Atlantic region.
- SCRS scientists proceed with data recovery/data-mining activities and present the results as SCRS documents to the Small Tunas Species Group and the Subcommittee on Statistics, aiming to improve the planned activities related to the upcoming stock assessments.

Although increased sampling for BON and LTA could confirm putative stock boundaries, the available genetic results show a distinction between specimens collected in an area between the north of Senegal and the Gulf of Guinea (i.e., Côte d'Ivoire, Gabon and São Tomé e Príncipe areas) and those collected in the North-eastern Atlantic and the Mediterranean Sea. These results shall be brought to the attention of the Subcommittee on Statistics to discuss potential new stock boundaries.

Recommendations on biological studies

In addition to the genetic analysis, further analysis on shape/morphology, growth, size distribution and reproduction of samples collected off mainland Portugal, Mediterranean Sea and the Equatorial area, should be collated in support of BLT and FRI species differentiation.

7. Other matters

7.1 Draft workplan for 2026

The Group extensively discussed the workplan for 2026 and beyond, which envisaged the development of four key activities:

- 1) Biological studies, the Group will continue the ongoing studies, aiming to conclude those related to BON, LTA, WAH, BLT and FRI by the end of 2027, noting that the collection of gonadal samples shall be collected monthly, unlike the other biological samples for the age and growth and genetic components.
- 2) Continue a crucial routine activity that involves updating the biological metadata base, which will ensure the continuous actualization of biological information.
- 3) Data mining and recovery efforts are anticipated to significantly enhance the quality of existing statistical data.
- 4) Develop stock assessment, by applying data-limited methods to selected stocks/species in 2027 and 2029.

The above initiatives will contribute to streamline data management, improve the accuracy of biological insights, with the objective of conducting stock assessments, with the aim to provide robust scientific advice to the Commission on the conservation and management of small tunas.

The Group developed a draft of the workplan for 2026 and beyond and agreed to review it during the September 2025 Small Tunas Species Group meeting.

7.2 New rules regarding the requests related to science funding

The ICCAT Secretariat provided the background for the new rules related to SCRS science funding requests that should be followed by the Group while drafting the Recommendations with financial implications. This included an overview of the available funding and use made by the Small Tunas Species Group between 2020 and 2024. It was explained that the “Explanatory note on the draft ICCAT budget for financial year XXXX”, which is annually

prepared by the ICCAT Secretariat and discussed during the annual meeting of the Commission aiming the approval of the regular budget, shall now include much more information regarding the science budget, including among others: i) a general overview on the use of funds made available over the previous 5 years; ii) the balance of the science budget; iii) clear description and justification on the activities to be developed, together with thorough estimates of the associated funding requests; iv) the rationale for those activities that are planned for multi-years; and, v) that the funding requests to be estimated for the upcoming two biennial cycles of the Commission regular budget, and compiled in the budget table template developed by the ICCAT Secretariat.

Accordingly, a new template has been developed by the ICCAT Secretariat to be filled by the SCRS subsidiary bodies, while drafting their recommendations with financial recommendations. However, since the first draft of the Explanatory note on the draft ICCAT budget for financial year 2025 is due by late June, it would be essential that Chairs/rapporteurs provide a tentative list of activities and estimates of associated cost by major line of activity as detailed in the table below in advance.

An EXCEL file has also been made available by the ICCAT Secretariat to allow more thorough estimates related to travel and subsistence costs, that should be used by the SCRS to estimate costs associated with the invitation of experts and/or instructors to meetings and workshops.

Although the final budget will be approved at the September 2025 Species Group meeting, a tentative budget was reviewed by the Group.

The Group was informed that the SCRS Science Strategic Plan Ad Hoc Drafting Group will be working intersessionally to advance the drafting of the 2026-2031 SCRS Science Strategic Plan for review at the SCRS Science Strategic Plan meeting (9-11 July 2025). The SCRS Chair reminded the Group that all Species Groups have been asked to develop 6-year plans within their research programs, in parallel with the Strategic Plan development, to encourage strategic research planning and facilitate collaborative efforts across Species Groups. He suggested that the budget table template could serve as a good format for 6-year research plan summary tables, as well, since the headings included are comprehensive, and new rows could be added under each heading for separate research projects. This would also greatly facilitate synchronizing the budget template for the funding requests with the strategic research plans.

7.3 Others matters

Presentation SCRS/P/2025/042 provided a study examining interactions between ICCAT species and non-ICCAT artisanal fisheries in southern Tunisia, with a focus on the use of trammel nets and gillnets. Small tunas were rarely observed; however, the lack of data from their peak fishing season limits the ability to draw firm conclusions. The Group requested more detailed information on fishing effort and emphasized the importance of collecting catch length composition data. The Group also suggested that the authors share the finalized results of this analysis at the upcoming small tunas meeting.

It was further noted that, where possible, biological sampling of the species would be valuable to support future assessments. While it is the responsibility of CPCs to conduct biological sampling and to provide such information, the Group discussed the broader need for a comprehensive survey of artisanal fisheries along the Mediterranean coast to explore actions for evaluating small tuna catches and their significance as a local food source.

Presentation SCRS/P/2025/048 described a modelling approach used to reconstruct trends in mean length and to simulate length distributions of small tunas, correcting for biases arising from fishing pressure and environmental variability. When applied to Brazilian fisheries, the method revealed a general decline in mean lengths and demonstrated strong consistency with traditional simulations, offering a practical tool for stock assessments in data-limited contexts.

The Group inquired about the geographic scope of the data used in the analysis and it was clarified that only national data were included. The absence of bullet tuna in the results was attributed to limited data availability and possible species misidentification. The Group welcomed the intention to provide updated catch data, noting that Brazil will review the published catch estimates and update the data if necessary. The Group also proposed that the methodology be presented to the Working Group on Stock Assessment Methods (WGSAM) for further review.

8. Adoption of the report and closure

The report was adopted during the meeting. The Chair thanked all the participants for their efforts, the EU (*Instituto Português do Mar e da Atmosfera*, IPMA, Portugal) for hosting the meeting and the ICCAT Secretariat for its support. The meeting was adjourned.

Rapport de la réunion intersessions du Groupe d'espèces sur les thonidés mineurs de 2025

(Hybride/Olhão, Portugal, 26-28 mai 2025)

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

La rapporteuse du Groupe d'espèces sur les thonidés mineurs et le Vice-président du SCRS ont ouvert la réunion et ont souhaité la bienvenue aux participants (le « Groupe »). Le Secrétaire exécutif adjoint de l'ICCAT a, à son tour, souhaité la bienvenue aux participants ainsi qu'une réunion fructueuse. La rapporteuse a ensuite procédé à l'examen de l'ordre du jour qui a été adopté avec quelques modifications (**appendice 1**). La liste des participants figure l'**appendice 2**. La liste des documents présentés à 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 :

<i>Section</i>	<i>Nom</i>
1	N.G. Taylor
2	C. Mayor, J. García
3.1	R. Lechuga
3.2	D. Angueko, G. Hajjej
3.3	J. Viñas
3.4	M. Narváez-Ruiz
4	T. Frédou, L.G. Cardoso
5	F. Frédou, C. Diaha, L.G. Cardoso
6	C. Diaha, L. Gustavo; M. Neves dos Santos
7.1	C. Diaha
7.2	M. Neves dos Santos
7.3	T. Frédou, N.G. Taylor
8	M. Neves dos Santos

2. Examen des statistiques des pêcheries

Le Groupe a examiné les statistiques de pêche et les données biologiques les plus récentes disponibles dans le système de base de données de l'ICCAT (ICCAT-DB) pour les principales espèces de thonidés mineurs (**tableau 1**), y compris les données de la tâche 1 (T1NC : prises nominales) et de la tâche 2 (T2CE : prise et effort, T2SZ : échantillons de fréquence des tailles, T2CS : estimations de la prise par taille). Les catalogues du SCRS sur la disponibilité des données de la tâche 1 et de la tâche 2 pour les espèces de thonidés mineurs pour la période 1994-2023 sont présentés à l'**appendice 5**. Le Groupe a également examiné les informations les plus récentes sur le marquage conventionnel des espèces de thonidés mineurs.

Le Secrétariat de l'ICCAT a présenté les présentations SCRS/P/2025/044 et SCRS/P/2025/045, qui fournissent des aperçus consolidés des jeux de données susmentionnés (tâche 1/tâche 2 et marquage, respectivement) et décrivent les outils respectifs conçus pour faciliter la visualisation et l'exploration de ces jeux de données.

2.1 Données de la tâche 1 (captures) et distribution spatiale des captures

Les estimations de la prise nominale de la tâche 1 (T1NC) adoptées par le Groupe pour les principales espèces de thonidés mineurs par année sont présentées dans le **tableau 2** et la **figure 1**. Pour compléter la présentation de T1NC, deux fichiers Excel ont été fournis : l'un contenant les prises nominales (débarquements et rejets morts), et l'autre les rejets vivants. En outre, le tableau de bord T1NC - élaboré conformément à la recommandation du SCRS de 2021 - a été mis à la disposition du Groupe pour faciliter l'exploration du jeu de données T1NC.

Les captures totales en poids pour les espèces de thonidés mineurs dans le jeu de données de T1NC entre 1950 et 2023 (**tableau 2**) représentent, en moyenne, environ 16% des captures nominales totales de toutes les espèces. Parmi les thonidés mineurs, BON (*Sarda sarda*), LTA (*Euthynnus alletteratus*), FRI (*Auxis thazard*), KGM (*Scomberomorus cavalla*) et SSM (*Scomberomorus maculatus*) représentent la part la plus importante, tandis que CER (*Scomberomorus regalis*) et BOP (*Orcynopsis unicolor*) restent négligeables.

Le Secrétariat de l'ICCAT a informé le Groupe que des améliorations mineures ont été apportées au cours des deux dernières années en ce qui concerne la réduction de la proportion d'engins non classifiés (UN) dans les captures déclarées d'espèces de thonidés mineurs (**figure 2**). Historiquement, une grande partie des captures déclarées avant 2006 continue de relever de la catégorie des engins non classifiés (UN), un problème persistant qui n'est pas entièrement traité par les différentes CPC pêchant les espèces de thonidés mineurs. Parmi les engins de pêche identifiés, la senne (PS) est l'engin le plus fréquemment déclaré pour ces espèces, suivie de la palangre (LL) et du filet maillant (GN). Un autre aspect pertinent est la distinction entre les données T1NC déclarées et celles estimées par le SCRS au fil des ans, comme le montre la **figure 3**.

Le Groupe a examiné les données de capture pour la période 1994-2023 pour chacune des espèces, en identifiant les lacunes potentielles. Il a également noté un pic inhabituel des captures de thon à nageoires noires (BLF) en 2023, une forte baisse des captures de thazard franc (CER) à partir de 1999, et une baisse significative des captures de thazard rayé indo-pacifique (COM) (*Scomberomorus commerson*) depuis 2020. Le Groupe a réitéré que les statistiques halieutiques des thonidés mineurs pour la période 1950-2023 sont encore largement incomplètes et ne fournissent pas de discrimination adéquate des engins de pêche.

Le Groupe a discuté de la question de savoir si les pêcheries qui ne ciblent pas les espèces de l'ICCAT, mais qui capturent des thonidés mineurs en tant que prises accessoires, devraient être déclarées. Le Groupe a conclu que ces types d'activités de pêche dans la zone de la Convention contribuent également à la mortalité par pêche des treize principales espèces de thonidés mineurs et que, par conséquent, ces captures (débarquements et rejets morts) doivent être déclarées, qu'elles soient ciblées ou accidentelles.

La présentation SCRS/P/2025/046 examinait l'état actuel des pêcheries à São Tomé e Príncipe - axée sur les thonidés mineurs- en couvrant le contexte national, la structure des pêcheries, les données de capture récentes et les efforts de renforcement des capacités, tout en soulignant les divergences de données et la capacité analytique limitée des échantillons biologiques.

Le document SCRS/2025/123 a fait le point sur la flottille côtière marocaine ciblant la bonite à dos rayé (BON) dans les eaux de l'Atlantique Sud, faisant état d'une augmentation significative de l'effort de pêche, d'une CPUE élevée au cours des dernières années et de données de taille indiquant une structure de population saine, dominée par les adultes.

Le présentateur a précisé que la pêcherie ciblant la bonite à dos rayé (BON) opérait toute l'année sans saisonnalité marquée, suivant un schéma relativement linéaire tout au long de l'année. Il a également été noté que les captures de thonine commune (LTA) sont rares dans la région de Dakhla.

2.2 Données de la tâche 2 de prise/effort et taille

La disponibilité de la prise et de l'effort de la tâche 2 (T2CE) et de l'information sur la taille de la tâche 2 (T2SZ) pour toutes les espèces de thonidés mineurs entre 1994 et 2023, a été présentée dans les catalogues du SCRS (**appendice 5**). Les catalogues détaillés et les jeux de données de T2CE et T2SZ ont également été mis à disposition lors de la réunion. Des catalogues détaillés contenant des métadonnées et des caractéristiques importantes permettent aux scientifiques des CPC de vérifier les caractéristiques des jeux de données, telles que la stratification temporelle et géographique.

Lors de la présentation du catalogue T2CE, le Secrétariat de l'ICCAT a souligné plusieurs aspects affectant la qualité des données, y compris les cas de jeux de données avec des niveaux élevés d'agrégation spatio-temporelle. Un problème concerne la résolution temporelle de certains jeux de données, qui ont été déclarés au niveau annuel ou trimestriel alors que le SCRS exige que les jeux de données de T2CE et de T2SZ soient déclarés à une résolution mensuelle. Il a également été noté que plusieurs jeux de données utilisent de grandes grilles spatiales (par exemple : 5x10 et 10x10), c'est-à-dire des résolutions spatiales non conformes aux normes minimales requises par le SCRS pour les différents types d'engins (carrés de 5x5 degrés ou mieux pour la palangre ; carrés de 1x1 degré ou mieux pour les engins de surface et le reste des engins).

Le Groupe a examiné l'information disponible dans les catalogues du SCRS et a noté que les données de la tâche 2, à la fois T2CE et T2SZ, la majorité des jeux de données sur les thonidés mineurs restent incomplètes. En outre, les catalogues du SCRS montrent également que plusieurs séries de capture de thonidés mineurs des CPC (combinaisons espèce/stock/pavillon/engin au cours de la période 1994-2023) contiennent certaines années avec l'information de la tâche 2 (T2CE et/ou T2SZ), mais ne disposent pas de la prise annuelle respective (TINC). Ces deux problèmes devraient être abordés par les CPC respectives avec le soutien du Secrétariat de l'ICCAT.

2.3 Données de marquage

Le Secrétariat de l'ICCAT a présenté un résumé des données de marquage conventionnel de l'ICCAT sur les thonidés mineurs (SCRS/P/2025/045), qui inclut déjà les activités de marquage réalisées dans le cadre du Programme de marquage des thonidés tropicaux dans l'océan Atlantique (AOTTP). Le Secrétariat de l'ICCAT a également présenté le tableau de bord des thonidés mineurs sur le marquage conventionnel, visant à explorer et à interagir dynamiquement avec ces informations de marquage (libérations, récupérations, mouvement apparent, etc.). Toutes ces informations sont publiées sur le [site web de l'ICCAT](#) (sous l'onglet Statistiques / Accès aux bases de données statistiques de l'ICCAT/Marquage / Données de marquage conventionnel / Autres thonidés / Thonidés mineurs).

Les informations récapitulatives sur le marquage conventionnel des espèces de thonidés mineurs sont présentées au **tableau 3** et aux **figures 4(a), 4(b) et 4(c)** (3 cartes) selon les formats standards habituellement présentés au SCRS. Les mêmes cartes par espèce sont présentées à la **figure 5** (grille des espèces et trois types de cartes : densité des remises à l'eau, densité des récupérations et mouvement apparent).

Le Groupe a noté que le marquage conventionnel est resté faible jusqu'à présent pour les thonidés mineurs. En particulier pour les espèces importantes telles que l'auxide (FRI) et le bonitou (BLT), dont les captures sont abondantes dans de nombreuses régions de la zone relevant de l'ICCAT, peu de spécimens ont été marqués (**tableau 3**), ce qui est probablement lié à des activités de marquage opportunistes.

Indicateurs des pêcheries (comprenant les analyses des données de taille)

Le document SCRS/2025/127 présente des estimations de la prise par unité d'effort (CPUE) standardisée pour les prises accessoires de thazard-bâtard (WAH) dans la pêche palangrière industrielle vénézuélienne (1993-2023), montrant une tendance généralement à la hausse avec un récent fléchissement, sur la base d'une analyse du modèle mixte additif généralisé (GAMM) de plus de 104.000 calées et soutenue par des données de taille provenant du programme national d'observateurs.

Le Groupe a noté une tendance à la baisse de la taille des spécimens de thazard-bâtard (WAH) échantillonnés au cours des dernières années de la série temporelle, qui s'étend jusqu'en 2013. Les auteurs se sont engagés à approfondir cette question, afin de déterminer si la tendance observée est liée à un nombre réduit d'échantillons ou à d'autres facteurs.

3. Examen des informations disponibles et des nouvelles informations sur la biologie et autres informations sur le cycle vital des thonidés mineurs

3.1 Âge et croissance

Le document SCRS/2025/114 présentait les paramètres de croissance du thazard-bâtard (WAH) dans l'océan Atlantique, estimés sur la base des épines de la nageoire dorsale et des otolithes. Le modèle de croissance de von Bertalanffy a été considéré comme le mieux adapté aux données appariées pour les deux structures de détermination de l'âge. Pour les épines, l'équation de croissance résultante était $FL = 155,13 (1 - \exp(-0,515(t+0,54)))$. Pour les otolithes, l'équation de croissance était $FL = 179,68 (1 - \exp(-0,19 (t+3,06)))$. L'auteur a confirmé qu'aucun autre échantillon n'était nécessaire pour l'analyse de l'âge de l'espèce.

La présentation SCRS/P/2025/047 a fourni l'étude sur la détermination de l'âge du bonitou (BLT), en utilisant les épines dorsales sur la base d'une discrimination génétique antérieure. Il a été suggéré que pour les structures des épines, les distances de 1,0 CW sont les plus indiquées pour réaliser la section transversale pour cette espèce. Les paramètres de croissance ont été présentés pour les analyses fréquentistes et bayésiennes ajustant la fonction de von Bertalanffy aux données de taille par âge. Il a été suggéré d'incorporer des échantillons provenant d'autres zones géographiques afin d'améliorer la couverture de l'étude.

La possibilité d'utiliser la forme du corps pour différencier *Auxis spp.* a été discutée. Il a été confirmé que cette ligne de recherche est actuellement menée pour *Auxis spp.* et la thonine commune (LTA). Il a été précisé que les épines étaient plus faciles à extraire et plus adaptées pour l'analyse de l'âge des *Auxis spp.*, de la bonite à dos rayé (BON) et de la thonine commune (LTA), tandis que les otolithes peuvent être utilisés pour l'analyse de la forme afin de différencier les espèces ou les stocks. Cependant, l'analyse de la forme des otolithes à des fins d'identification des stocks est limitée par les difficultés d'extraction. L'analyse de la forme du corps (c'est-à-dire la morphométrie géométrique) peut être envisagée à la place. Il a également été expliqué que les échantillons d'*Auxis spp.* analysés dans ce travail proviennent exclusivement des eaux portugaises, car ils ont été collectés avant que l'espèce ne devienne une cible d'étude du Groupe d'espèces sur les thonidés mineurs.

3.2 Reproduction et maturité (y compris un résumé de l'atelier de 2024)

Le document SCRS/2025/122 faisait état de l'Atelier sur la biologie de la reproduction des thonidés mineurs, qui s'est tenu au laboratoire de l'Institut Espagnol d'Océanographie (*Instituto Español de Oceanografía*, IEO-CSIC) à Malaga, Espagne. L'objectif principal de l'atelier était d'identifier et de valider l'échelle de maturité microscopique pour étudier la biologie de la reproduction de différentes espèces de thonidés à la fois au niveau macroscopique et microscopique. Au cours de ce travail, les échelles de maturité disponibles ont été examinées et un document de référence a été élaboré à cet effet. Le renforcement des capacités en matière de traitement des gonades en laboratoire et de détermination microscopique des stades de maturité a également été mis en œuvre.

Il a été noté qu'au cours de l'atelier, une mise à jour des échantillons collectés dans le cadre du Programme annuel sur les thonidés mineurs (SMTYP) a été faite. En outre, des lacunes et des besoins ont également été identifiés en fonction des domaines de recherche, des espèces et des régions. Des recommandations ont été formulées concernant les coûts d'échantillonnage, en particulier pour le thazard-bâtard (WAH).

La présentation SCRS/P/2025/052 a fourni une analyse préliminaire de certains paramètres biologiques des spécimens de thazard blanc (MAW) débarqués dans le principal point de débarquement de la pêche artisanale de Libreville (Gabon) à partir de 313 échantillons collectés entre juin 2020 et juillet 2021. L'examen de la courbe de régression non linéaire présentait une allométrie négative. L'examen de l'indice gonadosomatique et l'examen macroscopique des stades de maturité des gonades indiqueraient deux périodes de reproduction dans les eaux gabonaises.

En raison de l'observation d'un schéma similaire de distribution spatiale de l'espèce dans d'autres régions, le Groupe a voulu comprendre s'il existait des migrations saisonnières dans la zone d'étude.

3.3 Génétique (différenciation des espèces et des stocks)

Le document SCRS/2025/119 présentait une étude génétique complète de la bonite à dos rayé (BON), révélant une structure géographique significative de la population dans toute son aire de distribution et recommandait que le stock de l'Atlantique Est tropical soit géré séparément en raison d'une différenciation génétique évidente.

Plusieurs points essentiels sont apparus au cours de la discussion, notamment la nécessité évidente de procéder à un échantillonnage supplémentaire des bonites à dos rayé (BON) et des thonines communes (LTA) afin de mieux définir les limites de leurs stocks supposés, en particulier dans la mer orientale/levantine et, pour les bonites à dos rayés (BON), spécifiquement dans la mer Égée, la mer de Marmara et la mer Noire.

La différenciation potentielle des stocks de thonine commune (LTA) a également été abordée, en mettant l'accent sur l'importance des données morphométriques et méristiques pour étayer cette hypothèse. Bien que la spéciation cryptique ait été proposée comme explication possible, il a également été noté que les deux stocks distincts de thonine commune (LTA) présentent des modèles de croissance et de comportement reproductif systématiquement différents, ce qui renforce la possibilité d'une divergence biologique.

3.4 Autres

Le document SCRS/2025/116 suggérait que l'augmentation de la température de la mer et la science citoyenne ont révélé une présence plausible et peut-être croissante du thazard-bâtard (WAH) en Méditerranée, ce qui a suscité des appels à une surveillance systématique afin d'évaluer son établissement potentiel dû au changement climatique.

Le Groupe a noté qu'il serait utile de disposer d'échantillons supplémentaires pour les espèces de thonidés mineurs dans cette zone.

La présentation SCRS/P/2025/051 offrait une vue d'ensemble de PROATUM (Gestion durable des pêcheries thonières du Brésil), une initiative multi-institutionnelle de quatre ans (2025-2028) visant à garantir la durabilité écologique et socio-économique des pêcheries de thonidés et d'espèces apparentées du Brésil. Huit groupes de travail intégrés sont chargés de reconstituer les bases de données nationales sur les captures et la biologie, d'affiner les paramètres du cycle biologique, de réaliser des évaluations exhaustives des stocks et des évaluations des stratégies de gestion, de cartographier les prises accessoires et les conflits spatiaux, et de traduire les résultats scientifiques en réglementations actualisées alignées sur les cadres nationaux et ceux de l'ICCAT.

Le Groupe a souligné l'importance de l'engagement des parties prenantes dès le début du processus de planification de l'espace marin pour garantir des résultats efficaces. L'auteur a confirmé que cette approche participative était déjà mise en œuvre dans le cadre du projet.

La présentation SCRS/P/2025/050 a fourni des données saisonnières sur la CPUE et les distributions de fréquences de tailles de la thonine commune (LTA) capturée à la senne en Méditerranée égyptienne.

Le Groupe a exprimé sa préoccupation quant aux valeurs de CPUE déclarées ou aux incohérences potentielles dans le calcul et/ou la déclaration des données de CPUE. Les auteurs ont clarifié leurs méthodes de calcul, en précisant que les montants représentent des données préliminaires. Le Groupe a encouragé la poursuite des recherches afin d'améliorer la collecte des données et d'assurer leur cohérence.

4. Planification de l'application de méthodes pauvres en données pour l'élaboration future d'avis de gestion

Le Vice-président du SCRS, qui a été l'un des instructeurs du premier Atelier de l'ICCAT sur les méthodes d'évaluation limitées en données pour les thonidés mineurs (Madrid Espagne, 9-12 mai 2023), a donné un aperçu des principaux aspects à prendre en considération en vue de l'application de ces modèles d'évaluation des stocks aux thonidés mineurs.

Le Groupe a discuté de la façon d'appliquer les cadres d'évaluation des stocks pauvres en données aux thonidés mineurs de l'ICCAT, soulignant la nécessité de s'appuyer sur la capacité développée au cours des ateliers de 2023 et 2024 de l'ICCAT sur les méthodes d'évaluation limitées en données pour les thonidés mineurs (Madrid, Espagne, 10-13 septembre 2024).

Suite à la discussion sur le plan de travail des thonidés mineurs, le Groupe a abordé le fait qu'une ou deux espèces seront sélectionnées en septembre 2025 pour être évaluées en 2027, sur la base d'un ensemble de critères tels que la disponibilité des données, les informations sur le cycle de vie et l'importance socio-économique des pêcheries. Ce projet de sélection sera réalisé au cours de réunions informelles qui se tiendront avant le mois de septembre 2025, dans le but de prendre une décision au sein du Groupe lors de la prochaine réunion du Groupe d'espèces sur les thonidés mineurs. En 2026, un groupe d'experts travaillera ensemble pour évaluer si les données et les paramètres du cycle de vie disponibles sont suffisants pour évaluer les espèces/stocks sélectionnés. Le Groupe a également convenu que la première évaluation de stocks d'une espèce de thonidés mineurs serait provisoirement programmée pour 2027.

5. Programme annuel sur les thonidés mineurs (SMTYP)

5.1 État d'avancement des activités programmées pour 2025

Le document SCRS/2025/121 présentait l'état d'avancement du Programme annuel sur les thonidés mineurs (SMTYP), ainsi que ses activités en cours. Il s'agit notamment de données sur le nombre d'échantillons d'espèces au fil des ans par zone d'échantillonnage et sur la quantité d'échantillons biologiques prélevés (muscles, épines, otolithes et gonades). En outre, les distributions de taille par espèce et par zone d'échantillonnage ont également été présentées.

La discussion a porté sur les moyens d'améliorer la coordination. Le Groupe a émis l'hypothèse qu'une communication insuffisante entre les membres du consortium pouvait affaiblir les résultats de l'échantillonnage. Il a donc demandé une meilleure coordination et un engagement total de la part des membres du consortium pour atteindre les objectifs du contrat annuel et conclure les études en cours conformément au calendrier du plan de travail.

Le Groupe a recommandé que les protocoles d'échantillonnage soient strictement respectés, afin de garantir la qualité des échantillons et leur conservation. Le Groupe a également discuté des nouveaux échantillons à collecter en 2025, soulignant qu'en raison du peu de temps disponible, il est essentiel que toutes les CPC qui peuvent contribuer à cet effort coopératif et coordonné participent à ces tâches de collecte d'échantillons afin de combler les lacunes actuelles.

5.2 Planification des activités futures du programme SMTYP en 2026 et au-delà

La présentation SCRS/P/2025/049 a fourni un examen et des perspectives du programme de recherche sur les thonidés mineurs. La présentation a mis en évidence les points clés de la collecte de données, après un examen approfondi des échantillons disponibles et des résultats obtenus.

Le Groupe a convenu que les activités futures devront continuer à combler les lacunes en matière de données pendant deux années supplémentaires au maximum, en vue de conclure les études en cours d'ici 2027. Les différents domaines de recherche (reproduction, âge et croissance, génétique) seront répartis de manière à assurer une bonne progression dans les différents aspects.

6. Recommandations

Recommandations générales

Le travail du Groupe a été entravé par la soumission tardive de presque tous les documents et présentations. Le Groupe 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. Les documents jugés non pertinents peuvent ne pas être acceptés.

Le Groupe a recommandé que le SCRS continue à investir dans le renforcement des capacités sur les concepts fondamentaux de l'évaluation des stocks et l'application pratique des modèles d'évaluation. Le renforcement de ces connaissances fondamentales au sein des CPC est essentiel pour garantir une participation plus large et plus efficace aux activités du SCRS, notamment en ce qui concerne le soutien des évaluations pour les stocks à données limitées et l'amélioration de la compréhension de la façon dont l'avis scientifique est élaboré et fourni à la Commission.

Recommandations sur les statistiques

Le Groupe a réitéré ses préoccupations concernant les lacunes persistantes dans la base de données des statistiques de pêche de l'ICCAT pour les thonidés mineurs. En particulier, le Groupe s'est inquiété du fait que les captures de thonidés mineurs, bien qu'ayant une très grande importance sociale en tant que source de protéines pour les communautés côtières, sont systématiquement sous-déclarées à l'ICCAT. Ce fait est dû à de nombreuses raisons qui rendent leur surveillance très difficile, notamment : la nature artisanale de nombreuses pêcheries ; la grande dispersion géographique et l'éloignement des sites de débarquement ; la couverture limitée ou l'absence de programmes de surveillance nationaux, qui donnent souvent la priorité aux espèces à plus forte valeur commerciale ; le manque d'expertise technique en matière d'identification des espèces et de protocoles d'échantillonnage ; et l'insuffisance des fonds de l'ICCAT disponibles pour aider les pays en voie de développement à renforcer leurs systèmes de surveillance. Compte tenu de ces difficultés, le Groupe a recommandé :

- de programmer une discussion spécifique afin d'explorer les stratégies pour aborder cette question, dans le but de développer un plan à long terme pour améliorer la collecte de données sur les pêcheries de thonidés mineurs en Méditerranée, en particulier le long de la côte nord-africaine et dans la région de l'Atlantique oriental.
- que les scientifiques du SCRS poursuivent les activités de récupération et d'exploration des données et présentent les résultats sous forme de documents SCRS au Groupe d'espèces sur les thonidés mineurs et au Sous-comité des statistiques, dans le but d'améliorer les activités planifiées liées aux prochaines évaluations de stock.

Bien qu'un échantillonnage accru de la bonite à dos rayé (BON) et de la thonine commune (LTA) puisse confirmer les limites putatives du stock, les résultats génétiques disponibles montrent une distinction entre les spécimens collectés dans une zone située entre le Nord du Sénégal et le golfe de Guinée (c'est-à-dire les zones de la Côte d'Ivoire, du Gabon et de São Tomé e Príncipe) et ceux collectés dans l'Atlantique Nord-Est et la mer Méditerranée. Ces résultats devront être portés à l'attention du Sous-comité des statistiques afin qu'il discute des nouvelles limites potentielles des stocks.

Recommandations sur les études biologiques

En plus de l'analyse génétique, d'autres analyses sur la forme/morphologie, la croissance, la distribution des tailles et la reproduction des échantillons collectés au large du Portugal continental, de la mer Méditerranée et de la zone équatoriale, devraient être rassemblées pour soutenir la différenciation du bonitou (BLT) et de l'auxide (FRI).

7. Autres questions

7.1 Projet de plan de travail pour 2026

Le Groupe a longuement débattu du plan de travail pour 2026 et au-delà, qui prévoit le développement de quatre activités clés :

- 1) Études biologiques : le Groupe poursuivra les études en cours et s'efforcera de conclure celles relatives à BON, LTA, WAH, BLT et FRI d'ici la fin de 2027, en notant que les échantillons gonadiques devront être prélevés tous les mois, contrairement aux autres échantillons biologiques pour l'âge, la croissance et les composantes génétiques.
- 2) Poursuivre une activité de routine cruciale qui consiste à mettre à jour la base de métadonnées biologiques, ce qui garantira l'actualisation continue des informations biologiques.

- 3) Les efforts d'extraction et de récupération des données devraient améliorer considérablement la qualité des données statistiques existantes.
- 4) Développer l'évaluation des stocks en appliquant des méthodes à données limitées à des stocks/espèces sélectionnés en 2027 et 2029.

Les initiatives susmentionnées contribueront à rationaliser la gestion des données, à améliorer la précision des connaissances biologiques, dans le but de procéder à des évaluations des stocks et de fournir un avis scientifique solide à la Commission sur la conservation et la gestion des thonidés mineurs.

Le Groupe a élaboré un projet de plan de travail pour 2026 et au-delà et a convenu de l'examiner lors de la réunion du Groupe d'espèces sur les thonidés mineurs de septembre 2025.

7.2 Nouvelles règles concernant les demandes liées au financement de la science

Le Secrétariat de l'ICCAT a présenté le contexte des nouvelles règles relatives aux demandes de financement scientifique du SCRS que le Groupe 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 Groupe d'espèces sur les thonidés mineurs entre 2020 et 2024. Il a été expliqué que la « Note explicative sur le projet de budget de l'ICCAT pour l'exercice financier XXXX », qui est préparée chaque année par le Secrétariat de l'ICCAT 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 de l'ICCAT.

En conséquence, le Secrétariat de l'ICCAT a élaboré un nouveau modèle à remplir par les organes subsidiaires du SCRS lors de la rédaction de leurs recommandations ayant des implications financières. Toutefois, étant donné que le premier projet de la « Note explicative sur le projet de budget de l'ICCAT pour l'exercice 2025 » est attendu 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.

Un fichier Excel a également été mis à disposition par le Secrétariat de l'ICCAT 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.

Bien que le budget final sera approuvé lors de la réunion du Groupe d'espèces de septembre 2025, un budget provisoire a été examiné par le Groupe.

Le Groupe a été informé que le Groupe de rédaction ad hoc du Plan stratégique scientifique 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 Groupe 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 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.

7.3. Autres questions

La présentation SCRS/P/2025/042 a fourni une étude examinant les interactions entre les espèces de l'ICCAT et les pêcheries artisanales ne relevant pas de l'ICCAT dans le sud de la Tunisie, en mettant l'accent sur l'utilisation des trémails et des filets maillants. Les thonidés mineurs ont été rarement observés ; cependant, le manque de données concernant leur saison de pêche maximale limite la possibilité de tirer des conclusions définitives. Le Groupe a demandé des informations plus détaillées sur l'effort de pêche et a souligné l'importance de collecter des données sur la composition des longueurs des captures. Le Groupe a également suggéré que les auteurs partagent les résultats finalisés de cette analyse lors de la prochaine réunion sur les thonidés mineurs.

Il a également été noté que, dans la mesure du possible, l'échantillonnage biologique des espèces serait utile pour étayer les évaluations futures. Bien qu'il incombe aux CPC de procéder à l'échantillonnage biologique et de fournir ces informations, le Groupe a discuté du besoin plus large d'une étude complète des pêcheries artisanales le long de la côte méditerranéenne afin d'explorer les actions permettant d'évaluer les captures de thonidés mineurs et leur importance en tant que source d'alimentation locale.

La présentation SCRS/P/2025/048 décrivait une approche de modélisation utilisée pour reconstruire les tendances de la longueur moyenne et pour simuler les distributions de longueur des thonidés mineurs, en corrigeant les biais dus à la pression de pêche et à la variabilité environnementale. Appliquée aux pêcheries brésiliennes, la méthode a révélé une baisse générale des longueurs moyennes et s'est avérée très cohérente avec les simulations traditionnelles, offrant ainsi un outil pratique pour l'évaluation des stocks dans des contextes où les données sont limitées.

Le Groupe s'est interrogé sur la portée géographique des données utilisées dans l'analyse et il a été précisé que seules les données nationales étaient prises en compte. L'absence du bonitou dans les résultats a été attribuée à la disponibilité limitée des données et à une éventuelle erreur d'identification de l'espèce. Le Groupe s'est félicité de l'intention de fournir des données de capture actualisées, notant que le Brésil réexaminera les estimations de capture publiées et actualisera les données si nécessaire. Le Groupe a également proposé que la méthodologie soit présentée au Groupe de travail sur les méthodes d'évaluation des stocks (WGSAM) pour un examen plus approfondi.

8. Adoption du rapport et clôture

Le rapport a été adopté pendant la réunion. La rapporteuse du Groupe a remercié tous les participants pour leurs efforts, l'UE (Instituto Português do Mar e da Atmosfera, IPMA, Portugal) d'avoir accueilli la réunion et le Secrétariat de l'ICCAT pour son soutien. La réunion a été levée.

Informe de la reunión intersesiones de pequeños del Grupo de especies de pequeños túnidos (formato híbrido/ Olhão, Portugal, 26-28 de mayo de 2025)

1. Apertura de la reunión, adopción del orden del día, disposiciones para la reunión y designación de relatores

La relatora del Grupo de especies de pequeños túnidos y el vicepresidente del SCRS inauguraron la reunión y dieron la bienvenida a los participantes (el Grupo). El secretario ejecutivo adjunto también dio la bienvenida a los participantes y les deseó éxito en su reunión. La relatora procedió a revisar el orden del día, que se adoptó con algunos pequeños cambios (**Apéndice 1**). La lista de participantes se adjunta como **Apéndice 2**. La lista de documentos y presentaciones de la reunión se adjunta como **Apéndice 3**. Los resúmenes de los documentos y presentaciones se adjuntan como **Apéndice 4**.

Se asignaron los siguientes relatores:

Sección Nombre

1	N.G. Taylor
2	C. Mayor, J. García
3.1	R. Lechuga
3.2	D. Angueko, G. Hajjej
3.3	J. Viñas
3.4	M. Narváez-Ruiz
4	T. Frédou, L.G. Cardoso
5	F. Frédou, C. Diaha, L.G. Cardoso
6	C. Diaha, L. Gustavo; M. Neves dos Santos
7.1	C. Diaha
7.2	M. Neves dos Santos
7.3	T. Frédou, N.G. Taylor
8	M. Neves dos Santos

2. Examen de las estadísticas de las pesquerías

El Grupo revisó las estadísticas de pesca y los datos biológicos más recientes disponibles en el sistema de bases de datos de ICCAT (ICCAT-DB) para las principales especies de pequeños túnidos (**Tabla 1**), incluida la Tarea 1 (T1NC: capturas nominales) y los datos de la Tarea 2 (T2CE: captura y esfuerzo, T2SZ: muestras de frecuencia de tallas, T2CS: estimaciones de captura por talla). En el **Apéndice 5** se presentan los catálogos del SCRS sobre la disponibilidad de datos de Tarea 1/ 2 para las especies de pequeños túnidos para el periodo 1994-2023. El Grupo también revisó la información más actualizada sobre el marcado convencional de especies de pequeños túnidos.

La Secretaría de ICCAT presentó las presentaciones SCRS/P/2025/044 y SCRS/P/2025/045, que proporcionan una visión general consolidada de los conjuntos de datos mencionados (Tarea 1/Tarea 2 y marcado, respectivamente) y describen las respectivas herramientas diseñadas para facilitar la visualización y exploración de estos conjuntos de datos.

2.1 Datos de Tarea 1 (capturas) y distribución espacial de las capturas

Las estimaciones de captura nominal de Tarea 1 (T1NC) adoptadas por el Grupo para las principales especies de pequeños túnidos por año se presentan en la **Tabla 2** y en la **Figura 1**. Como complemento a la presentación de T1NC, se facilitaron dos archivos Excel: uno con las capturas nominales (desembarques y descartes de ejemplares muertos) y otro con los descartes de ejemplares vivos. Además, se puso a disposición del Grupo el panel de control de T1NC, desarrollado de acuerdo con la recomendación del SCRS de 2021, para facilitar la exploración del conjunto de datos de T1NC.

Las capturas totales en peso de especies de pequeños túnidos en el conjunto de datos de TINC entre 1950 y 2023 (**Tabla 2**) representan, por término medio, alrededor del 16 % de las capturas nominales totales de todas las especies. Dentro de los pequeños túnidos, BON (*Sarda sarda*), LTA (*Euthynnus alletteratus*), FRI (*Auxis thazard*), KGM (*Scomberomorus cavalla*) y SSM (*Scomberomorus maculatus*) responden de la mayor parte de las capturas, mientras que CER (*Scomberomorus regalis*) y BOP (*Orcynopsis unicolor*) siguen siendo insignificantes.

La Secretaría de ICCAT informó al Grupo de que en los dos últimos años se habían producido algunas mejoras menores en la reducción de la proporción de artes no clasificados (UN) en las capturas declaradas de pequeñas especies de pequeños túnidos (**Figura 2**). Históricamente, una gran parte de las capturas declaradas antes de 2006 siguen perteneciendo a la categoría de artes no clasificados (UN), una cuestión pendiente que no han abordado plenamente las distintas CPC que pescan especies de pequeños túnidos. Entre los artes de pesca identificados, la red de cerco (PS) es la más frecuentemente señalada para estas especies, seguida del palangre (LL) y la red de enmalle (GN). Otro aspecto relevante es la distinción entre los datos de TINC notificados y los estimados por el SCRS a lo largo de los años, como se muestra en la **Figura 3**.

El Grupo examinó los datos de capturas del periodo 1994-2023 para cada una de las especies, identificando posibles lagunas. También observó un pico inusual en las capturas de atún aleta negra en 2023, un fuerte descenso en las capturas de carite chinigua a partir de 1999 y una caída significativa en las capturas de carite estriado indopacífico (*Scomberomorus commerson*) desde 2020. El Grupo reiteró que las estadísticas de pesca de pequeños túnidos para el periodo 1950-2023 siguen siendo en gran medida incompletas y carecen de una diferenciación adecuada de los artes de pesca.

El Grupo debatió si las pesquerías que no se dirigen a especies de ICCAT pero que capturan pequeños túnidos de forma fortuita deben ser declaradas. Llegó a la conclusión de que este tipo de actividades pesqueras dentro de la zona del Convenio también contribuyen a la mortalidad por pesca de las 13 principales especies de pequeños túnidos y, por lo tanto, estas capturas (desembarques y descartes de ejemplares muertos) deben notificarse independientemente de si son especies objetivo o si se capturan de forma fortuita.

La presentación SCRS/P/2025/046 revisaba el estado actual de las pesquerías en São Tomé e Príncipe -centrándose en los pequeños túnidos- cubriendo el contexto nacional, la estructura de las pesquerías, los datos recientes de capturas y los esfuerzos de creación de capacidad, al tiempo que destacaba las discrepancias en los datos y la limitada capacidad analítica de las muestras biológicas.

El documento SCRS/2025/123 actualizaba la información sobre la flota costera marroquí que pesca bonito del Atlántico en aguas del Atlántico sur, informando de un aumento significativo del esfuerzo pesquero, de una CPUE elevada en los últimos años y de datos de talla que indican una estructura stock en buen estado y dominada por los adultos.

El ponente aclaró que la pesquería dirigida al bonito del Atlántico opera durante todo el año sin una marcada estacionalidad, siguiendo un patrón relativamente lineal a lo largo del año. También se observó que las capturas de bacoreta son escasas en la zona de Dakhla.

2.2 Datos captura y esfuerzo y de talla de Tarea 2

La disponibilidad de capturas y esfuerzo de Tarea 2 (T2CE) y de información sobre tallas de Tarea 2 (T2SZ) para todas las especies de pequeños túnidos entre 1994 y 2023 se presentó en los catálogos del SCRS (**Apéndice 5**). Los catálogos detallados y conjuntos de datos para T2CE y T2SZ también estuvieron disponibles durante la reunión. Los catálogos detallados con metadatos y características importantes permiten a los científicos de la CPC verificar las características de los conjuntos de datos, como la estratificación temporal y geográfica.

Durante la presentación del catálogo de T2CE, la Secretaría de ICCAT destacó varios aspectos que afectan a la calidad de los datos, lo que incluye los casos de conjuntos de datos con altos niveles de agregación espaciotemporal. Un problema se refiere a la resolución temporal de algunos conjuntos de datos, que se comunicaron a nivel anual o trimestral a pesar de que el SCRS exige que los conjuntos de datos T2CE y T2SZ se comuniquen con resolución mensual. También se observó que varios conjuntos de datos utilizan grandes cuadrículas espaciales (por ejemplo: 5x10 y 10x10), es decir, resoluciones espaciales que no cumplen las normas mínimas del SCRS para los distintos tipos de artes (cuadrículas de 5x5 grados o mejores para el palangre; cuadrículas de 1x1 grado o mejores para los artes de superficie y el resto).

El Grupo revisó la información disponible en los catálogos del SCRS y constató que en los datos de Tarea 2, tanto T2CE como T2SZ, la mayoría de los conjuntos de datos de pequeños túnidos siguen estando incompletos. Además, los catálogos del SCRS también muestran que las series de capturas de pequeños túnidos de varias CPC (combinaciones de especie/stock/pabellón/arte en el periodo 1994-2023) incluyen algunos años con información de Tarea 2 (T2CE y/o T2SZ) pero carecen de la captura anual respectiva (T1NC). Ambos problemas deberían ser abordados por las respectivas CPC con el apoyo de la Secretaría de ICCAT.

2.3 Datos de marcado

La Secretaría de ICCAT presentó un resumen de los datos de marcado convencional de ICCAT sobre pequeños túnidos (SCRS/P/2025/045), que ya incluye las actividades de marcado llevadas a cabo durante el Programa de marcado de túnidos tropicales en el océano Atlántico (AOTTP). La Secretaría de ICCAT también presentó el panel de control de los pequeños túnidos sobre marcado convencional, cuyo objetivo es explorar e interactuar de forma dinámica con esta información de marcado (liberaciones, recuperaciones, movimientos aparentes, etc.). Toda esta información se publica en el [sitio web de ICCAT](#) (en la pestaña Estadísticas/Acceso a la base de datos de estadísticas/Marcado/Marcado convencional/otras especies/pequeños túnidos).

La información resumida del marcado convencional de las especies de pequeños túnidos se presenta en la **Tabla 3** y en las **Figuras 4(A), 4(B) y 4(C)** (3 mapas), siguiendo los formatos estándar que se presentan normalmente al SCRS. Los mismos mapas por especies se presentan en la **Figura 5** (matriz de especies y tres tipos de mapas: densidad de colocaciones, densidad de recuperaciones y movimiento aparente).

El Grupo observó que, hasta la fecha, el marcado convencional de pequeños túnidos ha sido escaso. Especialmente en el caso de especies importantes como el melva y melvera, con capturas abundantes en muchas regiones de la zona ICCAT, se han marcado pocos ejemplares (**Tabla 3**), presumiblemente asociados a actividades de marcado oportunistas.

Indicadores pesqueros (incluido el análisis de los datos de talla)

El documento SCRS/2025/127 presentaba estimaciones estandarizadas de captura por unidad de esfuerzo (CPUE) para la captura fortuita de peto en la pesquería de palangre industrial de Venezuela (1993-2023), mostrando una tendencia generalmente creciente con un descenso reciente, basada en un análisis de modelo mixto aditivo generalizado (GAMM) de más de 104.000 operaciones de pesca, respaldado por datos de talla del programa nacional de observadores.

El Grupo observó una tendencia decreciente en la talla de los ejemplares de peto muestreados durante los últimos años de la serie temporal, que se extiende hasta 2013. Los autores se comprometieron a seguir investigando esta cuestión, para determinar si el patrón observado está relacionado con un número reducido de muestras o con otros factores.

3. Examen de información nueva y disponible sobre biología y otra información sobre el ciclo vital de los pequeños túnidos

3.1 Edad y crecimiento

El documento SCRS/2025/114 presentaba los parámetros de crecimiento de peto en el océano Atlántico estimados a partir de las espinas de la aleta dorsal y de los otolitos. Se consideró que el modelo de crecimiento de von Bertalanffy era el que mejor se ajustaba a los datos por pares para ambas estructuras de determinación de la edad. Para las espinas, la ecuación de crecimiento resultante fue $FL = 155,13 (1 - \exp(-0,515(t+0,54)))$. Para los otolitos, la ecuación de crecimiento fue $FL = 179,68 (1 - \exp(-0,19 (t+3,06)))$. El autor confirmó que no se necesitan más muestras para el análisis de la edad de la especie.

La presentación SCRS/P/2025/047 proporcionó el estudio de determinación de la edad para la melvera utilizando espinas dorsales basadas en la diferenciación genética previa. Se sugirió que para las estructuras espinosas las distancias de 1,0 CW son las mejores para hacer la sección transversal para esta especie. Se presentaron los parámetros de crecimiento para los análisis frecuentista y bayesiano que ajustan la función de von Bertalanffy a los datos de talla por edad. Se sugirió incorporar muestras de otras zonas geográficas para mejorar la cobertura del estudio.

Se debatió la posibilidad de utilizar la forma del cuerpo para diferenciar entre *Auxis spp.* Se confirmó que esta línea de investigación se está llevando a cabo actualmente para *Auxis spp.* y bacoreta. Se aclaró que las espinas eran más fáciles de extraer y más adecuadas para el análisis de edad de *Auxis spp.*, bonito y bacoreta, mientras que los otolitos pueden utilizarse para el análisis de la forma para diferenciar entre especies o stocks. Sin embargo, el análisis de la forma de los otolitos con fines de identificación de stocks se ve limitado por las dificultades de extracción. En su lugar, puede optarse por el análisis de la forma corporal (es decir, la morfometría geométrica). También se explicó que las muestras de *Auxis spp.* analizadas en este trabajo proceden exclusivamente de aguas portuguesas, ya que fueron recogidas antes de que la especie se convirtiera en objeto de estudio del Grupo de especies de pequeños túnidos.

3.2 Reproducción y madurez (incluido un resumen del taller de 2024)

El documento SCRS/2025/122 informaba del Taller sobre biología reproductiva de pequeños túnidos, que tuvo lugar en el laboratorio del Instituto Español de Oceanografía (IEO-CSIC) en Málaga, España. El principal objetivo del taller era identificar y validar la escala de madurez microscópica para estudiar la biología reproductiva de diferentes especies de túnidos tanto a nivel macroscópico como microscópico. Durante este trabajo se examinaron las escalas de madurez disponibles y se elaboró un documento de referencia al respecto. También se llevaron a cabo actividades de creación de capacidad sobre el procesamiento de gónadas en laboratorio y la determinación microscópica de las fases de madurez.

Se señaló que durante el taller se realizó una actualización de las muestras recogidas en el marco del Programa anual sobre pequeños túnidos (SMTYP). Además, también se identificaron lagunas y necesidades en función de las áreas de investigación, las especies y la región. Se hicieron recomendaciones sobre los costes de las muestras, en particular para el peto.

La presentación SCRS/P/2025/052 proporcionó un análisis preliminar de algunos parámetros biológicos de ejemplares de carite lusitano desembarcados en el principal punto de desembarque de pesca artesanal de Libreville (Gabón) a partir de 313 muestras recogidas entre junio de 2020 y julio de 2021. El examen de la curva de regresión no lineal mostró una alometría negativa. El examen del índice gonadosomático y el examen macroscópico de los estadios de madurez de las gónadas indicarían dos periodos reproductivos en aguas gabonesas.

Debido a las observaciones de un patrón similar en la distribución espacial de la especie en otras regiones, el Grupo quería entender si había migraciones estacionales en la zona de estudio.

3.3 Genética (diferenciación de stock y especies)

El documento SCRS/2025/119 presentaba un estudio genético exhaustivo del bonito del Atlántico, que revelaba una importante estructura geográfica del stock en toda su zona de distribución, y recomendaba que el stock tropical del Atlántico oriental se gestionara por separado debido a su clara diferenciación genética.

Durante el debate surgieron varios puntos clave, incluida la clara necesidad de realizar muestreos adicionales tanto de bonito del Atlántico como de bacoreta para definir mejor los límites de sus stocks putativos, especialmente en el este/mar de Levante, y para bonito del Atlántico específicamente en los mares Egeo, de Mármara y Negro.

También se abordó la posible diferenciación de stocks de bacoreta, haciendo hincapié en la importancia de los datos morfométricos y merísticos para apoyar esta hipótesis. Aunque se propuso la especiación críptica como una posible explicación, también se observó que los dos stocks diferenciados de bacoreta muestran patrones de crecimiento y comportamiento reproductivo sistemáticamente diferentes, lo que respalda aún más la posibilidad de divergencia biológica.

3.4 Otros

El documento SCRS/2025/116 sugería que el aumento de las temperaturas del mar y la ampliación de la comunicación de información de la ciencia ciudadana han revelado una presencia plausible y posiblemente creciente de peto en el Mediterráneo, provocando llamamientos a un seguimiento sistemático para evaluar su posible establecimiento en el marco del cambio climático.

El Grupo señaló que sería útil disponer de muestras adicionales de especies de pequeños túnidos en esta zona.

La presentación SCRS/P/2025/051 ofrecía una visión general de PROATUM (Gestión sostenible de las pesquerías de túnidos de Brasil), una iniciativa multiinstitucional de cuatro años (2025-2028) destinada a garantizar la sostenibilidad ecológica y socioeconómica de las pesquerías de túnidos y especies afines de Brasil. Ocho grupos de trabajo integrados se encargan de reconstruir las bases de datos biológicos y de capturas nacionales, perfeccionar los parámetros del ciclo vital, realizar evaluaciones exhaustivas de los stocks y evaluaciones de las estrategias de ordenación, cartografiar las capturas fortuitas y los conflictos espaciales, y traducir los resultados científicos en normativas actualizadas que se ajusten a los marcos nacionales y de ICCAT.

El Grupo subrayó la importancia de la participación de las partes interesadas desde el inicio del proceso de planificación del espacio marino para garantizar unos resultados eficaces. El autor confirmó que este enfoque participativo ya se está aplicando en el proyecto.

La presentación SCRS/P/2025/050 proporcionaba datos estacionales sobre CPUE y distribuciones de frecuencia de tallas para la bacoreta (LTA) capturada en el Mediterráneo egipcio por parte de cerqueros.

El Grupo expresó su preocupación por los valores de CPUE comunicados, o por las posibles incoherencias en el cálculo y/o la comunicación de los datos de CPUE. Los autores aclararon sus métodos de cálculo, señalando que las cifras representan datos preliminares. El Grupo animó a seguir investigando para mejorar la recopilación de datos y garantizar su coherencia.

4. Plan de aplicación de métodos con datos limitados para la futura elaboración de asesoramiento en materia de ordenación

El vicepresidente del SCRS, que fue instructor del Primer taller de ICCAT sobre métodos de evaluación con datos limitados para pequeños túnidos (Madrid, España, 9-12 de mayo de 2023), ofreció una visión general de los principales aspectos a considerar con vistas a la aplicación de estos modelos de evaluación de stocks a los pequeños túnidos.

El Grupo debatió cómo aplicar los marcos de evaluación de stock con datos limitados a los pequeños túnidos de ICCAT, haciendo hincapié en la necesidad de aprovechar la capacidad desarrollada durante el Taller de ICCAT sobre métodos de evaluación con datos limitados para pequeños túnidos de 2023 y 2024 (Madrid, España, 10-13 de septiembre de 2024).

Tras el plan de trabajo de pequeños túnidos, se debatió que en septiembre de 2025 se seleccionarán una o dos especies para su evaluación en 2027, basándose en una serie de criterios como: la disponibilidad de datos, la información sobre el ciclo vital y la importancia socioeconómica de las pesquerías. Este proyecto de selección se realizará durante las reuniones informales que se celebrarán antes de septiembre de 2025, con el objetivo de tomar una decisión del Grupo durante la próxima reunión del Grupo de especies de pequeños túnidos. En 2026, un grupo de expertos trabajará conjuntamente para evaluar si los datos disponibles y los parámetros del ciclo vital son suficientes para evaluar las especies/stocks seleccionados. El Grupo también acordó que la primera evaluación de stock de una especie de pequeño túnido se programaría provisionalmente para 2027.

5. Programa anual sobre pequeños túnidos (SMTYP)

5.1 Actualización de las actividades programadas para 2025

El documento SCRS/2025/121 presentó el progreso del Programa anual sobre pequeños túnidos (SMTYP) junto con sus actividades en curso. Esto incluía datos sobre el número de muestras de especies a lo largo de los años por zona de muestreo y la cantidad de muestras biológicas recogidas (músculos, espinas, otolitos y gónadas). Además, también se presentaron las distribuciones de tallas por especie y zona de muestreo.

El debate se centró en cómo mejorar la coordinación. El Grupo planteó la hipótesis de que la insuficiente comunicación entre los miembros del Consorcio podría estar afectando negativamente logros del muestreo. Por ello, solicitó mejorar la coordinación y exigió el pleno compromiso de los miembros del Consorcio para alcanzar los objetivos del contrato anual y concluir los estudios en curso de acuerdo con el calendario del plan de trabajo.

El Grupo recomendó que se siguieran estrictamente los protocolos de muestreo, con el fin de garantizar la calidad de las muestras y su correcta conservación. El Grupo también debatió sobre las nuevas muestras que se recogerán en 2025, destacando que, debido al limitado tiempo disponible, es esencial que todas las CPC que puedan contribuir a este esfuerzo cooperativo y coordinado participen en estas tareas de recogida de muestras para colmar las lagunas actuales.

5.2 Planificación de las futuras actividades del SMTYP para 2026 y años posteriores

La presentación SCRS/P/2025/049 ofreció una revisión y perspectivas del programa de investigación sobre pequeños túnidos. En la presentación se destacaron los puntos clave de la recopilación de datos, tras un examen exhaustivo de las muestras disponibles y los resultados obtenidos.

El Grupo acordó que las actividades futuras se centrarán en seguir colmando las lagunas de datos durante un máximo de dos años más, con el objetivo de concluir los estudios en curso desde ahora hasta 2027. Las distintas áreas de investigación (reproducción, edad y crecimiento, y genética) se repartirán para garantizar un buen progreso en varios aspectos.

6. Recomendaciones

Recomendaciones generales

El trabajo del Grupo se vio obstaculizado por el retraso en la presentación de casi todos los documentos y presentaciones. El Grupo recomendó que el SCRS haga cumplir el plazo de presentación de documentos y presentaciones, teniendo en cuenta al mismo tiempo la necesidad de disponer de cierta flexibilidad caso por caso. Además, los cargos del SCRS también deben evaluar si los documentos presentados son relevantes para los temas que se van a tratar en sus reuniones. Los documentos considerados no pertinentes pueden no ser aceptados.

El Grupo recomendó que el SCRS continúe invirtiendo en la creación de capacidad en conceptos fundamentales de evaluación de stocks y en la aplicación práctica de modelos de evaluación. Reforzar estos conocimientos básicos en todas las CPC es esencial para garantizar una participación más amplia y eficaz en las actividades del SCRS, especialmente en apoyo de las evaluaciones de stocks con datos limitados y para mejorar la comprensión de cómo se desarrolla el asesoramiento científico y cómo se proporciona a la Comisión.

Recomendaciones sobre estadísticas

El Grupo reiteró su preocupación por la persistencia de lagunas en la base de datos de estadísticas pesqueras de ICCAT sobre pequeños túnidos. En particular, el Grupo expresó su preocupación por el hecho de que las capturas de pequeños túnidos, a pesar de tener una gran importancia social como fuente de proteínas para las comunidades costeras, son sistemáticamente infracomunicadas a ICCAT. Este hecho se debe a muchas razones que hacen que su seguimiento sea muy difícil, entre ellas: la naturaleza artesanal de muchas pesquerías; la gran dispersión geográfica y la lejanía de los lugares de desembarque; la cobertura limitada o la ausencia de programas nacionales de seguimiento, que con frecuencia dan prioridad a las especies de mayor valor comercial; la falta de conocimientos técnicos en identificación de especies y protocolos de muestreo; y la insuficiente financiación de ICCAT disponible para ayudar a los países en desarrollo a reforzar sus sistemas de seguimiento. Teniendo en cuenta estos retos, el Grupo recomendó:

- La programación de un debate dedicado a explorar estrategias para abordar este problema, con el objetivo de desarrollar un plan a largo plazo para mejorar la recopilación de datos sobre pesquerías de pequeños túnidos en el Mediterráneo, especialmente a lo largo de la costa norte de África y en la región atlántica oriental.
- La continuación por parte de los científicos del SCRS de las actividades de recuperación/minería de datos y la presentación de los resultados como documentos del SCRS al Grupo de especies de pequeños túnidos y al Subcomité de estadísticas, con el fin de mejorar las actividades previstas relacionadas con las próximas evaluaciones de stocks.

Aunque un mayor muestreo para bonito y bacoreta podría confirmar los límites putativos de los stocks, los resultados genéticos disponibles muestran una distinción entre los ejemplares recogidos en una zona situada entre el norte de Senegal y el golfo de Guinea (es decir, las zonas de Côte d'Ivoire, Gabón y São Tomé e Príncipe) y los recogidos en el Atlántico nororiental y el mar Mediterráneo. Estos resultados se pondrán en conocimiento del Subcomité de estadísticas para debatir los posibles nuevos límites de los stocks.

Recomendaciones sobre estudios biológicos

Además del análisis genético, se deberían cotejar otros análisis sobre la forma/morfología, el crecimiento, la distribución por tallas y la reproducción de las muestras recogidas en aguas frente a Portugal continental, el mar Mediterráneo y la zona ecuatorial, en apoyo de la diferenciación de las especies melvera y melva.

7. Otros asuntos

7.1 Proyecto de plan de trabajo para 2026

El Grupo debatió ampliamente el plan de trabajo para 2026 y años posteriores, que preveía el desarrollo de cuatro actividades clave:

- 1) Estudios biológicos, el Grupo proseguirá los estudios en curso, con el objetivo de concluir los relacionados con BON, LTA, WAH, BLT y FRI a finales de 2027, señalando que la recogida de muestras gonadales se realizará mensualmente, a diferencia de las demás muestras biológicas para la edad y el crecimiento y los componentes genéticos.
- 2) Continuación de una actividad rutinaria crucial que consiste en actualizar la base de metadatos biológicos, lo que garantizará la actualización continua de la información biológica.
- 3) Se prevé que los esfuerzos de minería y recuperación de datos mejoren significativamente la calidad de los datos estadísticos existentes.
- 4) Desarrollo de la evaluación de las stock, aplicando métodos con datos limitados a los stocks/especies seleccionadas en 2027 y 2029.

Las iniciativas mencionadas contribuirán a agilizar la gestión de los datos y a mejorar la precisión de los conocimientos biológicos, con el objetivo de realizar evaluaciones de stock, a fin de proporcionar un asesoramiento científico sólido a la Comisión sobre la conservación y ordenación de los pequeños túnidos.

El Grupo elaboró un borrador del plan de trabajo para 2026 y años posteriores y acordó revisarlo durante la reunión del Grupo de especies de pequeños túnidos de septiembre de 2025.

7.2 Nuevas normas sobre las solicitudes relacionadas con la financiación de la ciencia

La Secretaría de ICCAT presentó el contexto de las nuevas normas relacionadas con las solicitudes de financiación científica del SCRS que el Grupo debería seguir al redactar las recomendaciones con implicaciones financieras. Esto incluye una visión general de la financiación disponible y el uso que hizo el Grupo de especies de pequeños túnidos entre 2020 y 2024. Se explicó que la "Nota explicativa sobre el proyecto de presupuesto de ICCAT para el ejercicio financiero XXXX", que prepara anualmente la Secretaría y se debate durante la reunión anual de la Comisión con vistas a la aprobación del presupuesto ordinario, incluirá ahora mucha más información sobre el presupuesto científico, entre otras cosas: i) una visión general sobre el uso de los fondos disponibles durante los cinco años anteriores; ii) el saldo del presupuesto científico; iii) una descripción y justificación claras de las actividades que se van a desarrollar, junto con estimaciones detalladas de las solicitudes de financiación asociadas; iv) la justificación de aquellas actividades que están planificadas para varios años; y v) en lo que concierne a las solicitudes financieras, una estimación para los dos próximos ciclos bienales del presupuesto ordinario de la Comisión y una compilación en el modelo de tabla presupuestaria desarrollado por la Secretaría.

En consecuencia, la Secretaría ha desarrollado un nuevo modelo que deben cumplimentar los órganos subsidiarios del SCRS al redactar sus recomendaciones con implicaciones financieras. Sin embargo, dado que el primer proyecto de la "Nota explicativa sobre el proyecto de presupuesto de ICCAT para el ejercicio financiero 2025" está previsto para finales de junio, sería esencial que los presidentes/relatores proporcionasen con antelación una lista provisional de actividades y estimaciones del coste asociado por línea principal de actividad, tal y como se detalla en la tabla siguiente.

La Secretaría de ICCAT también ha facilitado un archivo Excel para permitir estimaciones más detalladas relacionadas con los costes de viajes y estancia, que el SCRS debería utilizar para estimar los costes relacionados con la invitación de expertos y/o instructores a las reuniones y talleres.

Aunque el presupuesto definitivo se aprobará en la reunión del Grupo de especies de septiembre de 2025, el Grupo examinó un presupuesto provisional.

Se informó al Grupo de que el Grupo *ad hoc* de redacción del plan estratégico para la ciencia del SCRS trabajará en el periodo intersesiones para avanzar en la redacción del Plan estratégico para la ciencia del SCRS 2026-2031 con miras a su examen durante la reunión dedicada al Plan estratégico para la ciencia del SCRS (9-11 de julio de 2025). El presidente del SCRS recordó al Grupo que se ha pedido a todos los Grupos de especies que desarrollen planes para seis años en el marco de sus programas de investigación, en paralelo con el desarrollo del Plan estratégico, para fomentar la planificación estratégica de la investigación y facilitar los esfuerzos de colaboración entre los Grupos de especies. Sugirió que el modelo de la tabla presupuestaria podría servir también como un formato adecuado para las tablas resumen del plan de investigación de seis años, ya que los epígrafes incluidos son bastante completos, y podrían añadirse nuevas filas bajo cada epígrafe para proyectos de investigación diferentes. Esto también facilitaría enormemente la sincronización de la plantilla presupuestaria para las solicitudes de financiación con los planes estratégicos de investigación.

7.3 Otras cuestiones

La presentación SCRS/P/2025/042 presentó un estudio en el que se examinaban las interacciones entre las especies de ICCAT y las pesquerías artesanales que no son de ICCAT en el sur de Túnez, centrándose en el uso de redes de trasmallo y enmalle. Rara vez se observaron pequeños túnidos; sin embargo, la falta de datos de su temporada alta de pesca limita la capacidad de extraer conclusiones firmes. El Grupo solicitó información más detallada sobre el esfuerzo pesquero e hizo hincapié en la importancia de recopilar datos sobre la composición por tallas de las capturas. El Grupo también sugirió que los autores compartieran los resultados finales de este análisis en la próxima reunión sobre pequeños túnidos.

Se señaló además que, en la medida de lo posible, el muestreo biológico de la especie sería valioso para apoyar futuras evaluaciones. Aunque es responsabilidad de las CPC llevar a cabo muestreos biológicos y proporcionar dicha información, el Grupo debatió la necesidad más amplia de realizar un estudio exhaustivo de la pesca artesanal a lo largo de la costa mediterránea para explorar acciones que permitan evaluar las capturas de pequeños túnidos y su importancia como fuente de alimentación local.

La presentación SCRS/P/2025/048 describió un enfoque de modelación utilizado para reconstruir las tendencias de la talla media y simular las distribuciones de talla de los pequeños túnidos, corrigiendo los sesgos derivados de la presión pesquera y de la variabilidad medioambiental. Cuando se aplicó a las pesquerías brasileñas, el método reveló un descenso general de las tallas medias y demostró una gran coherencia con las simulaciones tradicionales, ofreciendo una herramienta práctica para la evaluación de stocks en contextos de datos limitados.

El Grupo preguntó por el ámbito geográfico de los datos utilizados en el análisis y se aclaró que sólo se incluían datos nacionales. La ausencia del melvera en los resultados se atribuyó a la limitada disponibilidad de datos y a la posible identificación errónea de especies. El Grupo acogió con satisfacción la intención de proporcionar datos actualizados sobre las capturas, señalando que Brasil revisará las estimaciones de capturas publicadas y actualizará los datos en caso necesario. El Grupo también propuso que la metodología se presentara al Grupo de trabajo sobre métodos de evaluación de stocks (WGSAM) para su examen ulterior.

8. Adopción del informe y clausura

El informe fue adoptado durante la reunión. La relatora dio las gracias a todos los participantes por sus esfuerzos, a la UE (Instituto Português do Mar e da Atmosfera, IPMA, Portugal) por acoger la reunión y a la Secretaría de ICCAT por su apoyo. La reunión fue clausurada.

Table 1. List of small tuna species in ICCAT-DB.

SpeciesCode	ScieName	NameEN	NameFR	NameES	Author
BLF	Thunnus atlanticus	Blackfin tuna	Thon à nageoires noires	Atún des aletas negras	(Lesson 1831)
BLT	Auxis rochei	Bullet tuna	Bonitou	Melva(=Melvera)	(Risso 1810)
BON	Sarda sarda	Atlantic bonito	Bonite à dos rayé	Bonito del Atlántico	(Bloch 1793)
BOP	Orcynopsis unicolor	Plain bonito	Palomette	Tasarte	(Geoffroy St. Hilaire 1817)
BRS	Scomberomorus brasiliensis	Serra Spanish mackerel	Thazard serra	Serra	Collette, Russo & Zavala-Camin 1978
CER	Scomberomorus regalis	Cero	Thazard franc	Carite chinigua	(Bloch 1793)
COM	Scomberomorus commerson	Narrow-barred Spanish mackerel	Thazard rayé indo-pacifique	Carite estriado Indo-Pacífico	(Lacepède 1800)
FRI	Auxis thazard	Frigate tuna	Auxide	Melva	(Lacepède 1800)
KGM	Scomberomorus cavalla	King mackerel	Thazard barré	Carite lucio	(Cuvier 1829)
LTA	Euthynnus alletteratus	Little tunny(=Atl.black skipj)	Thonine commune	Bacoreta	(Rafinesque 1810)
MAW	Scomberomorus tritor	West African Spanish mackerel	Thazard blanc	Carite lusitánico	(Cuvier 1832)
SSM	Scomberomorus maculatus	Atlantic Spanish mackerel	Thazard atlantique	Carite atlántico	(Mitchill 1815)
WAH	Acanthocybium solandri	Wahoo	Thazard-bâtard	Peto	(Cuvier 1832)

Table 3. Number of small tunas' specimens on the ICCAT conventional tagging database (ICCAT historical and AOTTP program) released and recovered.

	<i>Releases</i>			<i>Recoveries</i>		
	ICCAT	AOTTP	TOTAL	ICCAT	AOTTP	TOTAL
FRI (<i>Auxis thazard</i>)	108	1	109		1	1
BLF (<i>Thunnus atlanticus</i>)	2211	7	2218	96	2	98
BLT (<i>Auxis rochei</i>)	28		28	14		14
BON (<i>Sarda sarda</i>)	642	10	652	51		51
CER (<i>Scomberomorus regalis</i>)	10		10	1		1
KGM (<i>Scomberomorus cavalla</i>)	24628		24628	1264		1264
LTA (<i>Euthynnus alletteratus</i>)	2262	7933	10195	47	715	762
SSM (<i>Scomberomorus maculatus</i>)	1937		1937	2		2
WAH (<i>Acanthocybium solandri</i>)	174	282	456	1	3	4
Totals	32000	8233	40233	1476	721	2197

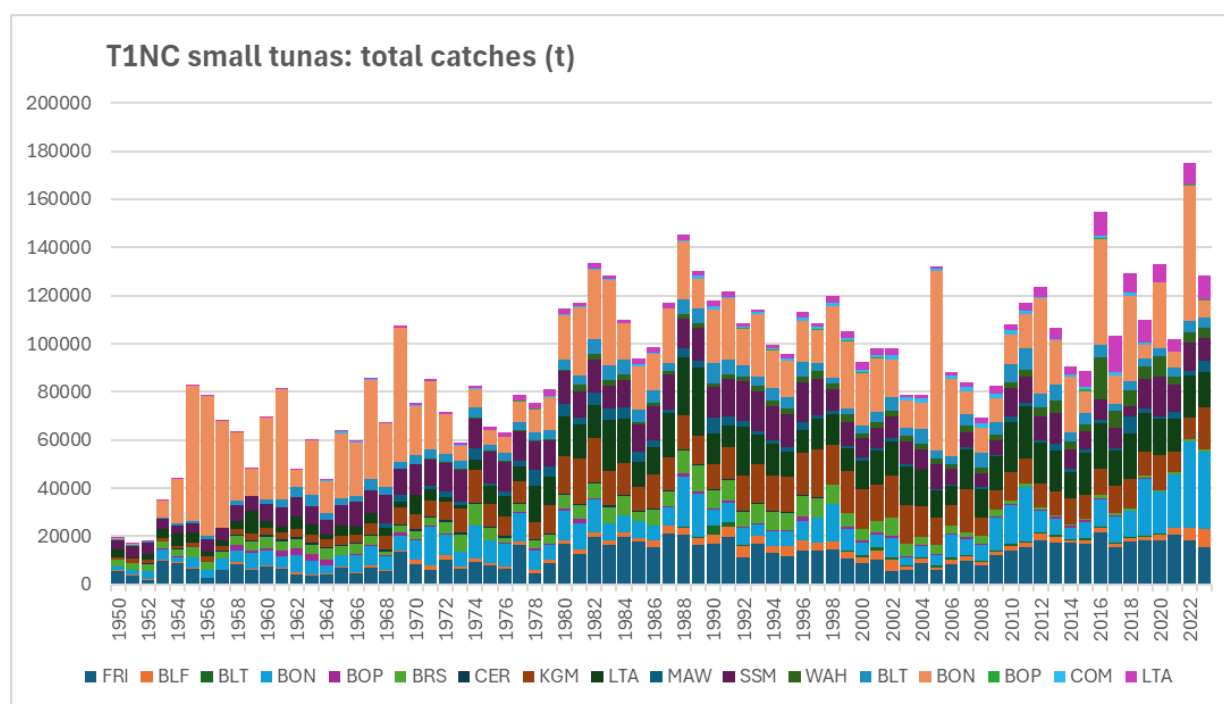


Figure 1. Total small tuna catches (t) in Task 1 (T1NC) by species and year.

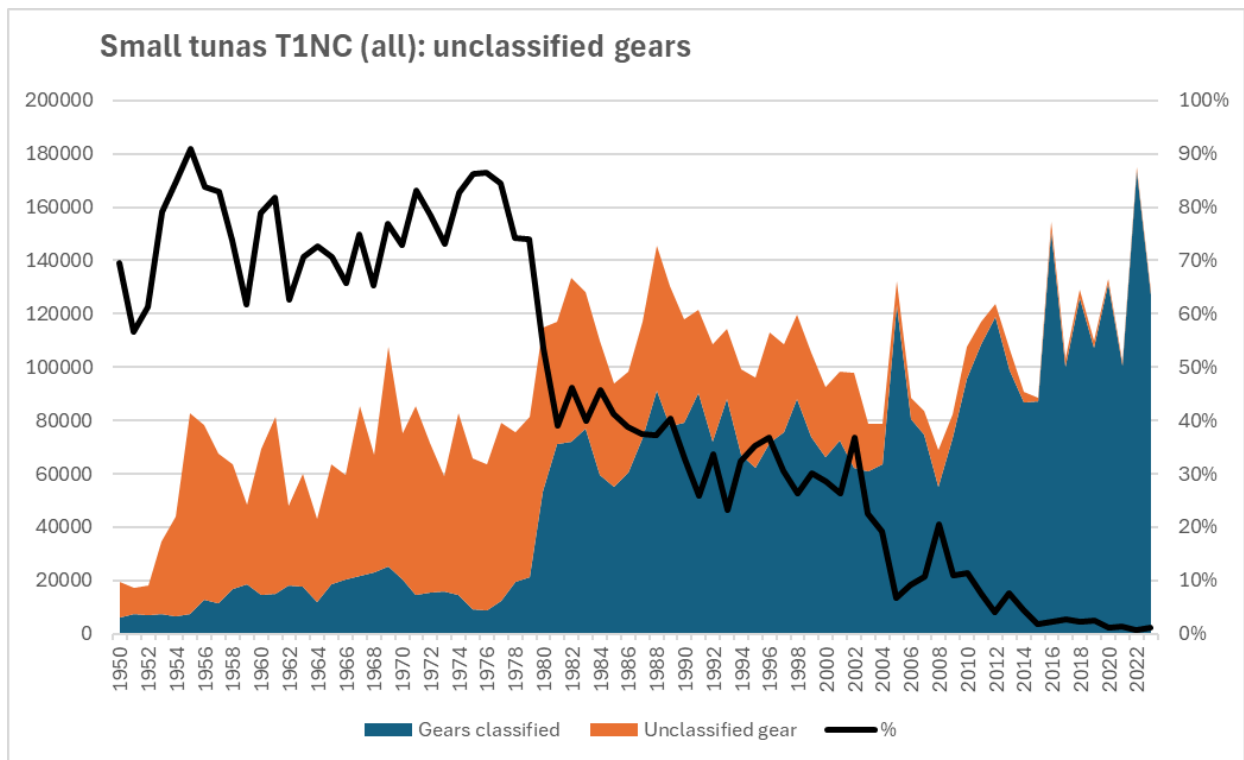


Figure 2. Total small tuna catches (t) with and without gear (UN: unclassified/unknown) by year. The ratio (%) of unclassified gears is shown in the right axis (black line series).

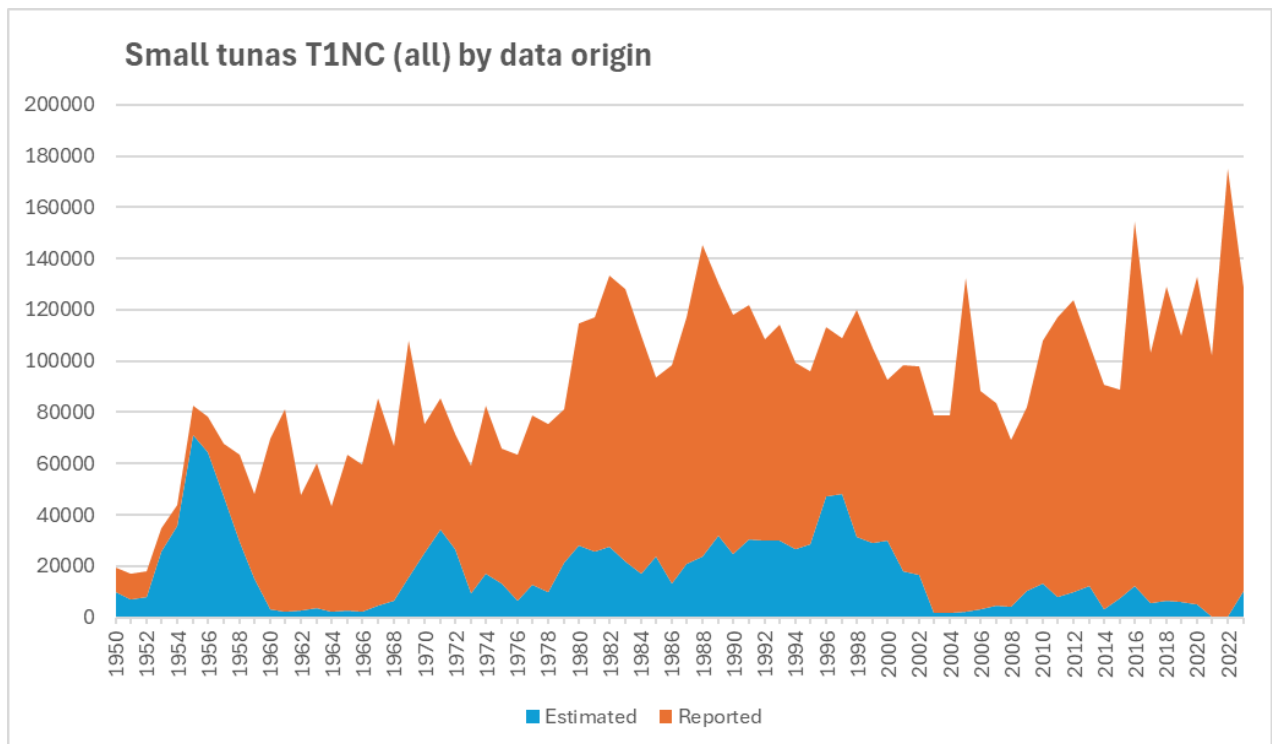


Figure 3. Total small tuna catches (t) in Task 1 (T1NC) by data origin and year. The data origin was classified in two categories: reported by CPCs and SCRS estimations (including carry overs). Historically unknown origin of T1NC records (1950-1969, with QualInfoCode = “UNKN”) were classified as “Reported”.

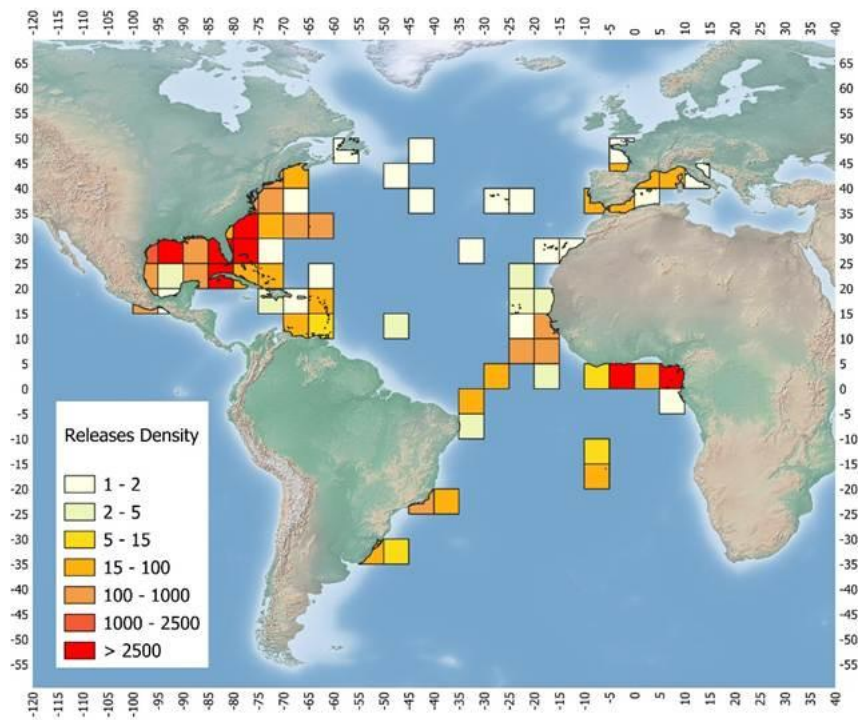


Figure 4. (A) density of the release positions at 5x5 lat lon grids in ICCAT conventional tagging on small tunas (including AOTTP).

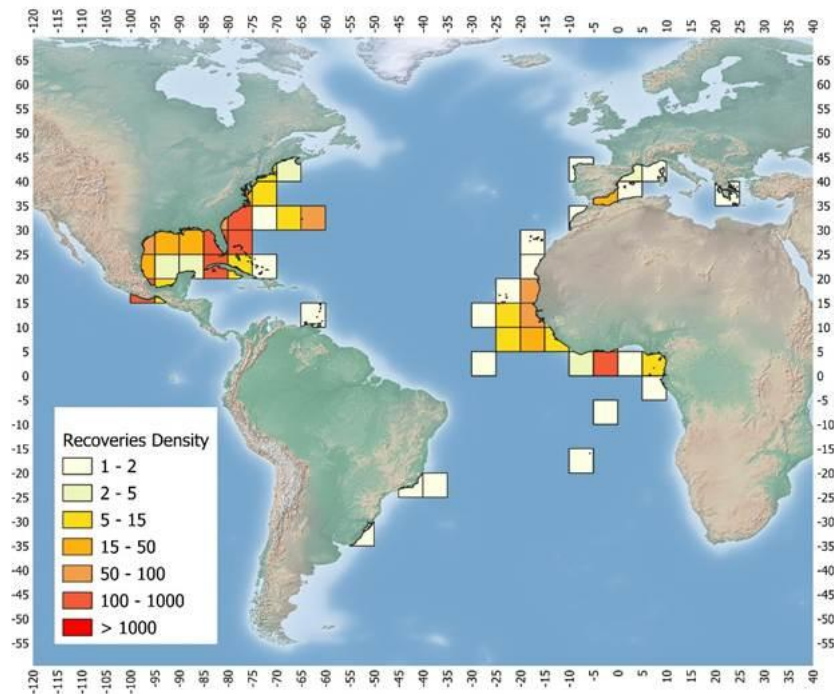


Figure 4. (B) Density of the recovery positions at 5x5 lat lon grids in ICCAT conventional tagging on small tunas (including AOTTP).

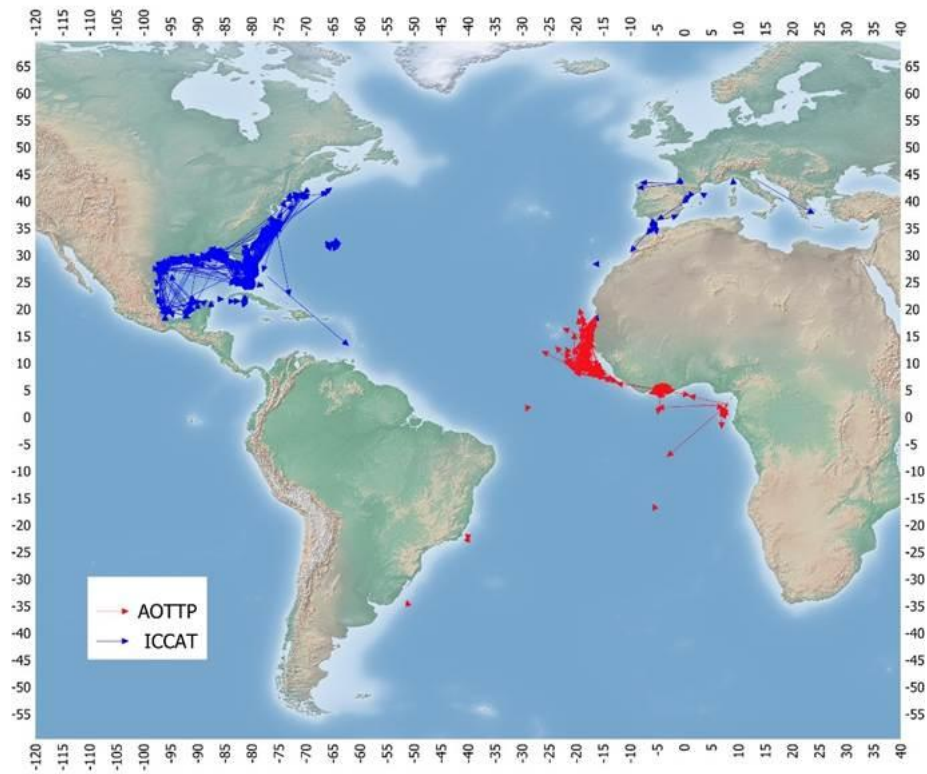


Figure 4. (C) Straight displacement from the release to the recovery position of the recaptured specimens in ICCAT conventional tagging on small tunas (including AOTTP).

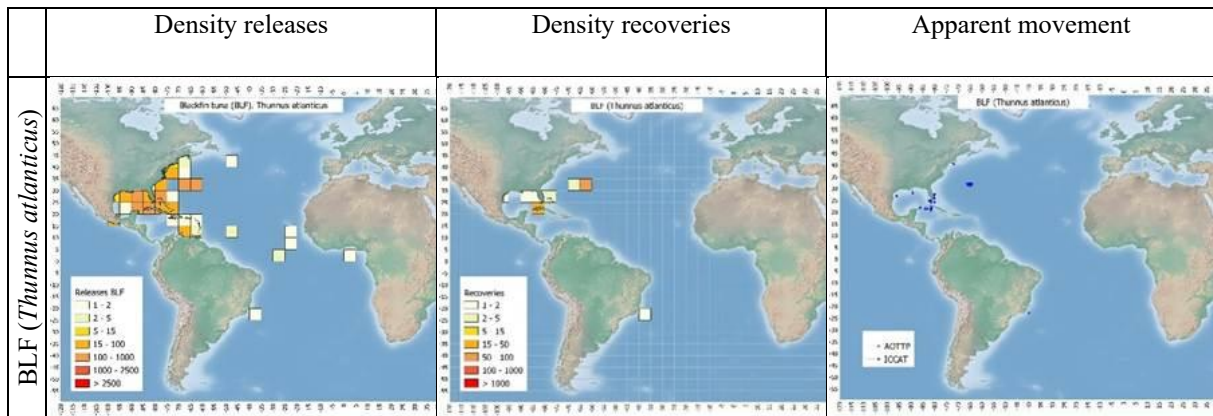


Figure 5. Maps which show the density of the release positions at 5x5 lat lon grids, density of the recovery positions at 5x5 degree strata, and a map with the straight displacement from the release to the recovery position of the recaptured specimens, respectively for each species of the group of small tunas.

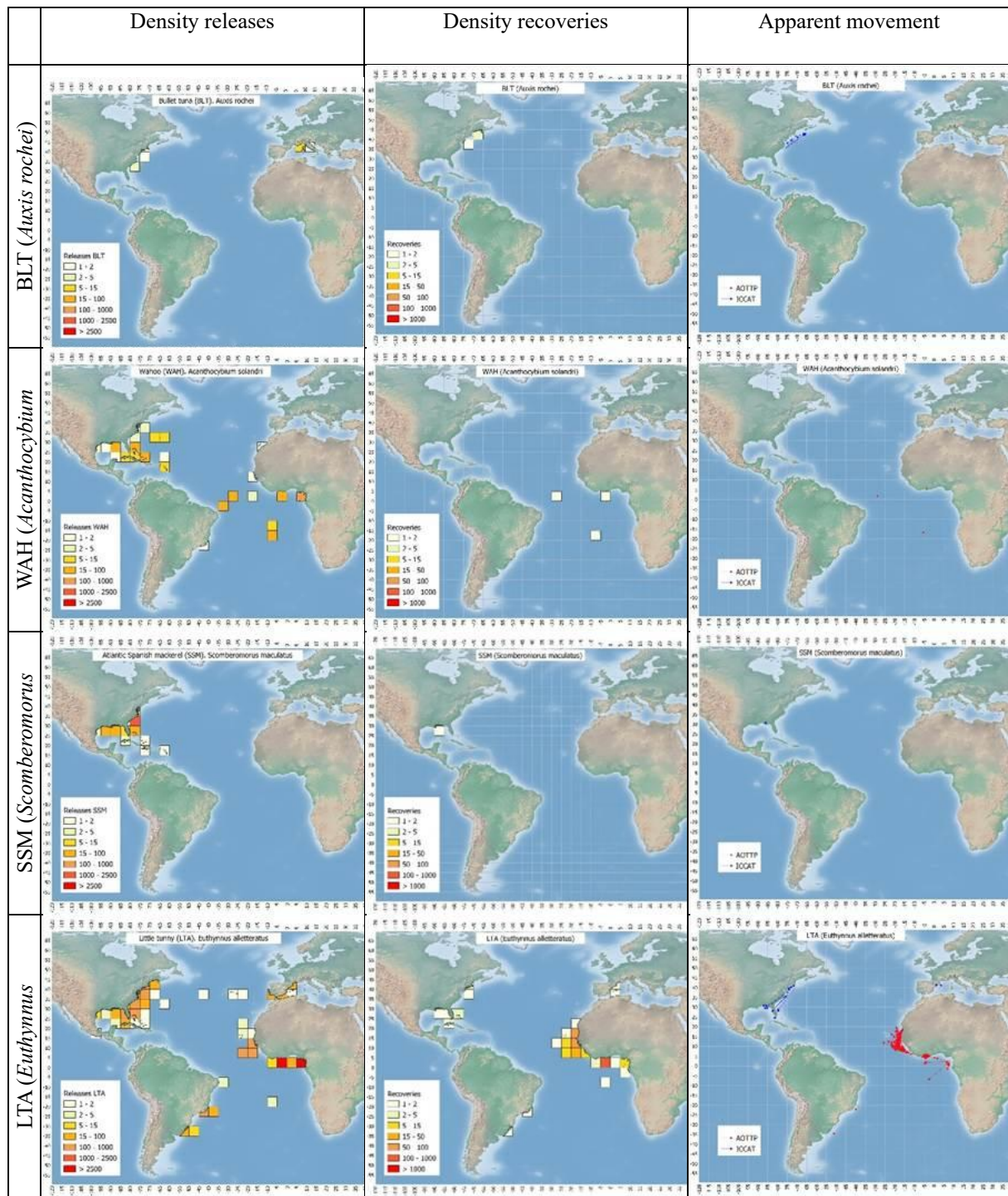


Figure 5 (continued). Maps which show the density of the release positions at 5x5 lat lon grids, density of the recovery positions at 5x5 degree strata, and a map with the straight displacement from the release to the recovery position of the recaptured specimens, respectively for each species of the group of small tunas.

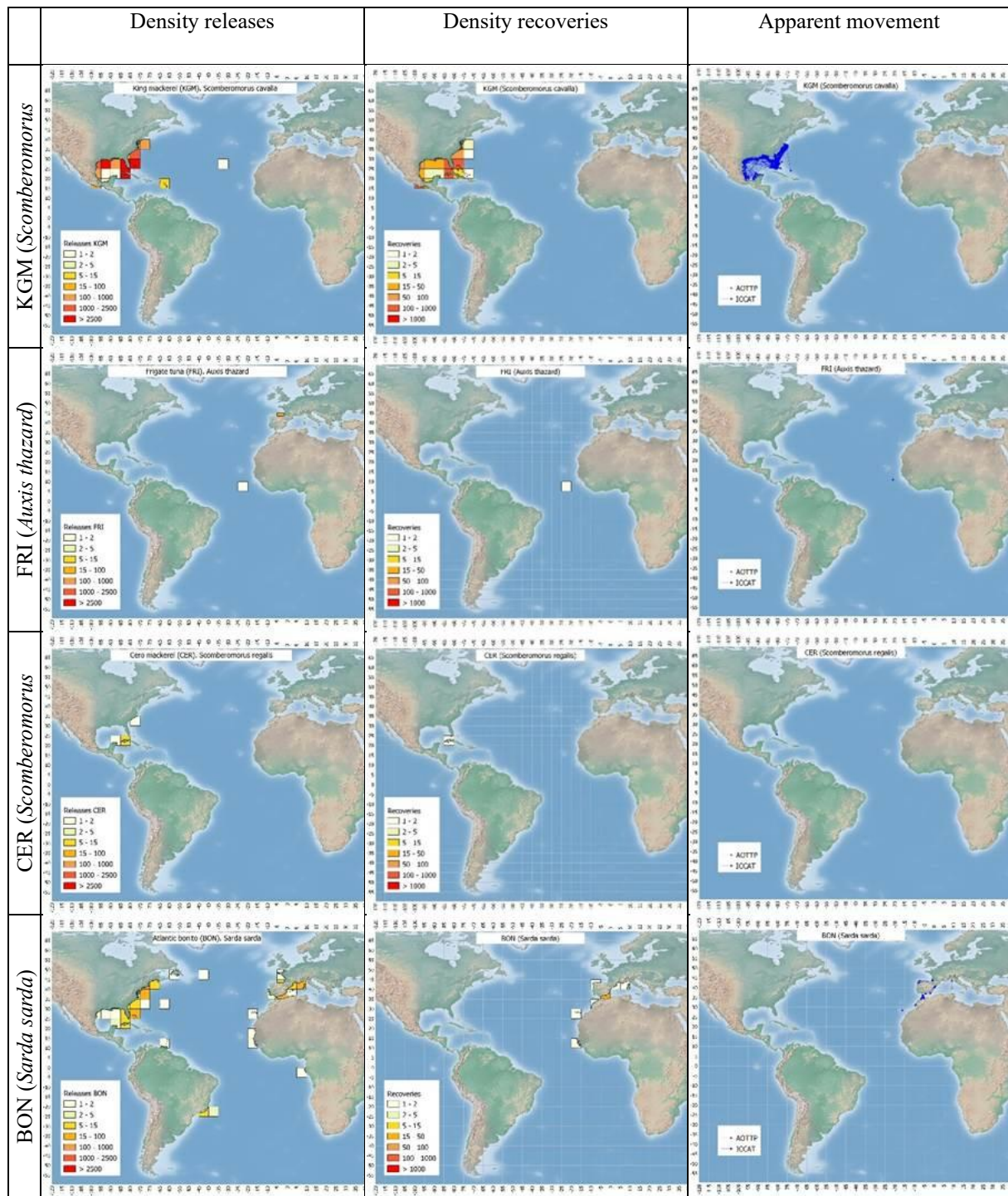


Figure 5 (continued). Maps which show the density of the release positions at 5x5 lat lon grids, density of the recovery positions at 5x5 degree strata, and a map with the straight displacement from the release to the recovery position of the recaptured specimens, respectively for each species of the group of small tunas.

Agenda

1. Opening, adoption of Agenda, meeting arrangements and assignment of rapporteurs
2. Review of fisheries statistics
 - 2.1 Task 1 (catches) data and spatial distribution of catches
 - 2.2 Task 2 catch/effort and size data
 - 2.3 Tagging data
3. Review of available and new information on biology and other life-history information of small tunas
 - 3.1 Age and growth
 - 3.2 Reproduction and maturity (including a summary of the 2024 workshop)
 - 3.3 Genetics (species and stock differentiations)
 - 3.4 Other
4. Plan to apply Data Poor Methods for future development of management advice
5. Small Tunas Year Programme (SMTYP)
 - 5.1 Update on programmed activities for 2025
 - 5.2 Plan for future SMTYP activities in 2026 and beyond
6. Recommendations
7. Other matters
 - 7.1 Draft workplan for 2026
 - 7.2 New rules regarding the requests related to science funding
 - 7.3 Other matters
8. Adoption of the report and closure

List of participants^{1,2}**CONTRACTING PARTIES****ALGERIA****Benounnas, Kamel**¹

Chercheur, Centre National pour le développement de la Pêche et de l'Aquaculture - CNRDPA, 42000 Tipaza Bou-Ismaïl

Tamourt, Amira¹

ministère de la Pêche & des Ressources Halieutiques, 16100 Alger

BRAZIL**Frédou, Thierry**Professor Associado, Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE, Departamento de Pesca e Aquicultura - DEPAq, Rua Dom Manuel Medeiros s/n - Dois Irmaos, CEP 52171-900 Recife/Pernambuco PE
Tel: +55 81 996 411 154, E-Mail: thierry.fredou@ufrpe.br**Lucena Frédou, Flávia**Ufrpe, Rua dom Manoel s/n, 51171900 Recife, Pernambuco
Tel: +55 819 964 10885, E-Mail: flavia.fredou@ufrpe.br**Silva, Matheus Lourenço Soares**Universidade Federal Rural de Pernambuco- UFRPE, Rua Dom Manuel de Medeiros, s/n, 52171-900 Dois Irmãos, Recife
Tel: +55 819 883 58329, E-Mail: matheus.lourenco.soares@hotmail.com**Silva Batista, Guelson**Professor, UFRSA, Av. Francisco Mota, 572 - Bairro Costa e Silva, 59.625-900 Mossoró, Rio Grande do Norte
Tel: +55 859 850 32723, E-Mail: guelson@ufersa.edu.br; guelsonsilva@hotmail.com**CABO VERDE****da Luz, Alciany Nascimento**Bióloga Marinha, Instituto do Mar (IMar), São Vicente Dji De Sal CP 132, Mindelo
Tel: +238 986 6474, E-Mail: alciany.luz@imar.gov.cv**Vieira, Nuno**IMAR, 1 Dji De Sal, São Vicente, Mindelo
Tel: +238 231 7374, E-Mail: nuno.vieira@imar.gov.cv**CÔTE D'IVOIRE****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

EGYPT**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

1. Head Delegate.

2. Some delegate contact details have not been included following their request for data protection.

EUROPEAN UNION

Borrego Santos, Ricardo

Centro Oceanográfico de Málaga (IEO - CSIC), Explanada de San Andrés (Muelle 9), Puerto de Málaga, 29002 Málaga, España

Tel: +34 952 197 124, E-Mail: ricardo.borrego@ieo.csic.es

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

Lino, Pedro Gil

Research Assistant, Instituto Português do Mar e da Atmosfera - I.P./IPMA, Avenida 5 Outubro s/n, 8700-305 Olhão, Faro, Portugal

Tel: +351 289 700508, E-Mail: plino@ipma.pt

Muñoz Lechuga, Rubén

Departamento de Biología, Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales. Universidad de Cádiz, Avda. República Saharaui, s/n, 11510 Cádiz, España

Tel: +351 289 700 500, E-Mail: rubenmunozlechuga@gmail.com; ruben.lechuga@ipma.pt

Talijancic, Igor

Institute of Oceanography and Fisheries Split, Setaliste Ivana Mestrovica 63, 21000 Dalmatia, Croatia

Tel: +385 214 08047; +385 992 159 26, E-Mail: talijan@izor.hr

Viñas de Puig, Jordi

Universitat de Girona, Departament de Biologia, Laboratori d'Ictiologia Genètica, C/ Maria Aurèlia Capmany, 40, 17003 Girona, España

Tel: +34 629 409 072, E-Mail: jordi.vinas@udg.edu

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; dgpechegabon@netcourrier.com

GHANA

Adu-Antwi, Alexander

Deputy Director, Fisheries Commission, GP 630 Accra

Tel: +233 262 566 680, E-Mail: alexander.adu-antwi@fishcom.gov.gh; lexozuamfb@gmail.com

GUINEA REP.

Kolié, Lansana

Chef de Division Aménagement, ministère de la Pêche et de l'Economie maritime, 234, Avenue KA 042 - Commune de Kaloum BP: 307, Conakry

Tel: +224 624 901 068, E-Mail: klansana74@gmail.com

Soumah, Mohamed

Responsable de Système d'Information Halieutique, Chef de Service Informatique du Centre National des Sciences Halieutiques de Boussoura (CNSHB), 814, Rue MA 500, Corniche Sud Madina, Boussoura, BP: 3738 Conakry

Tel: +224 622 01 70 85, E-Mail: soumahmohamed2009@gmail.com

MOROCCO

Amanou, Siham

Service d'élaboration des plans d'aménagement et de gestion, Division de la durabilité et d'aménagement des ressources halieutiques, Direction des pêches Maritimes

E-Mail: amanou@mpm.gov.ma

Bougharioun, Mohamed

Biologiste des pêches, Institut National de Recherche Halieutique (INRH), Km 7, Route Boujdour, B.P. 127 Bis-Dakhla, Code postal 73000

Tel: +212 670 683 009, E-Mail: bougharioun@inrh.ma

Ennouaim, Abdellah

chef de Service DDARH/ DirPM/SEcPM

Tel: +212 661 76 83 66, E-Mail: ennouaim_a@mpm.gov.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

SÃO TOMÉ E PRÍNCIPE**Da Conceição, Ilair**

Director das Pescas, Ministério da Agricultura, Desenvolvimento Rural e Pescas, Bairro 3 de Fevereiro - PB 59, Sao Tomé

Tel: +239 990 9315, Fax: +239 12 22 414, E-Mail: ilair1984@gmail.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

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

UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND**Bradley, Kirsty**

Fisheries Scientist, CEFAS, Pakefield Road, Lowestoft Suffolk NR33 0HT

Tel: +44 1502 524 404, E-Mail: kirsty.bradley@cefas.co.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

VENEZUELA**Narváez Ruiz, Mariela del Valle**

Lab. 34, Edif. Instituto Oceanográfico de Venezuela, Universidad de Oriente, Departamento de Biología Pesquera, Av. Universidad, Cerro Colorado, DBP-31 Laboratory, 6101 Cumaná Estado Sucre

Tel: +58 412 085 1602, E-Mail: mnarvaezruiz@gmail.com

OTHER PARTICIPANTS**SCRS VICE-CHAIRPERSON****Cardoso, Luis Gustavo**

SCRS Vice-Chairperson, Italy Av. Km 8, 96217192 Rio Grande do Sul, Brazil

Tel: +55 53 999010168, E-Mail: cardosolg15@gmail.com

EXTERNAL EXPERT**Palma, Carlos**

ICCAT Secretariat, C/ Corazón de María, 8 - 6 Planta, 28002 Madrid, España

Tel: + 34 91 416 5600, Fax: +34 91 415 2612, E-Mail: carlos.palma@iccat.int

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****Taylor, Nathan****Deprez, Bruno****García, Jesús**

List of Papers and Presentations

DocRef	Title	Authors
SCRS/2025/114	Updated age and growth of wahoo (<i>Acanthocybium solandri</i>) in the Atlantic Ocean, based on dorsal fin spines and otoliths	Silva G., Pinheiro J.L., Cardoso H., Lechuga R., Pascual-Alayón P, Diaha C.N'G., Davy A., N'Gom F.
SCRS/2025/116	Updated distribution of Wahoo (<i>Acanthocybium solandri</i>) in the Mediterranean Sea	DiNatale A., Corsini-Foka M., Deidun A., and Zava B.
SCRS/2025/119	Revisiting the Genetic Population Structure of Atlantic Bonito (<i>Sarda sarda</i>)	Bartrès D., Ollé-Vilanova J., and Viñas J.*
SCRS/2025/120	Quelques paramètres biologiques d'une espèce des thonidés mineurs ; le bonitou : <i>Auxis rochei</i> (Risso, 1810) pêché dans la zone centre d'Algérie	Benounnas K., Ferhani K., Bensmail S., and Mennad M.
SCRS/2025/121	Preliminary report of sampling activities in the SMTYP-2024	DaSilva G., Lucena Frédou F., Muñoz-Lechuga R., Viñas J., Macias D., Diaha N'G. C., Ngom Sow F., Angueko D., Hajjej G., and Baibbat S'A.
SCRS/2025/122	Report on the Workshop on Small Tuna Reproductive Biology	Diaha N.C., Ngom Sow F., Angueko D., Hajjej G., Baibbat S.A., Benounnas K., da Silva G., Macias D., Puerto M.A., and Rodríguez E.
SCRS/P/2025/041	Morphometric Comparison of Juvenile Tuna Species in the Adriatic Sea", in which we demonstrated a methodology for distinguishing juvenile <i>Thunnus thynnus</i> from <i>Euthynnus alletteratus</i> and <i>Auxis rochei</i> using geometric morphometrics and clustering techniques based on body shape	Talijančić, I., Žuvić L., Grubišić L., and Šegvić-Bubić T.
SCRS/2025/123	An Update of the Moroccan Coastal Fleet Targeting Bonito (<i>Sarda sarda</i>) South of Moroccan Atlantic Waters	Bougharioun, M, Abid, N., Baibbat, S. A., Ikkiss, A., and Bensbai, J.
SCRS/P/2025/042	Preliminary study of the interactions between small tunas and artisanal fisheries in the Ghannouch-Gabès region (Southeast Tunisia)	Hajjej G.
SCRS/P/2025/043	From Data Gaps to Assessment: Reconstructing Small Tuna Historical Data for Stock Evaluation and Management	Silva M. L. S., Andrade H. A., Cope J. M., Frédou T., Soares A. P. C., Barreto T. M. R. R., and Frédou F. L.
SCRS/P/2025/044	Summary of available Small Tunas statistical data	ICCAT Secretariat
SCRS/P/2025/045	Tagging summary for Small tunas (SMT)	ICCAT Secretariat
SCRS/P/2025/047	Update of the ageing analysis for Bullet tuna (<i>Auxis rochei</i>) after a genetic discrimination	Munoz-Lechuga R, Cabrera-Castro R., Mendoza A., Berlotti B., Viñas J., Ollé J., and Lino P.G.
SCRS/2025/127	Standardized catch rates for wahoo (<i>Acanthocybium solandri</i>) from the Venezuelan pelagic longline fishery off the Caribbean Sea and the western central Atlantic (1993-2023)	Narváez M., Marín H, Evaristo E, Gutiérrez X, and Arocha F
SCRS/P/2025/046	Fisheries statistics on Small tunas catches in São Tomé e Príncipe	Conceição I.
SCRS/P/2025/048	From data gaps to assessment: reconstructing small tuna historical data for stock evaluation and management	Silva M. L. S., Andrade H.A, Cope J.M., Frédou T., Soares A.P.C., Barreto T.M.R.R., Frédou F.L.
SCRS/P/2025/049	Small tuna research program: a review and perspectives	Fredou F, Silva G., Muñoz-Lechuga R., Viñas J., Macias D., Diaha C., Sow F.N., Angueko D., Hajjej G., Baibbat S'A.

SCRS/2025/099	Report on the workshop on small tuna reproductive biology	Diaha N.C., Sow F.N., Angueko D., Hajje G., Baibbat S.A, Benounnas K., Silva G., Macias D., Puerto M.A., Rodríguez E.
SCRS/P/2025/050	Summer investigation of <i>Euthynnus alletteratus</i> from Egypt Mediterranean Sea " length variations and CPUE of purse seine	Farrag M
SCRS/P/2025/051	PROATUM – Sustainable Management of Brazilian Tuna Fisheries	Frédou T.
SCRS/P/2025/052	Preliminary Study of some Biological Parameters of the White King Mackerel <i>Scomberomorus tritor</i> , Cuvier, 1831, Landed in Capal	Angueko D.

SCRS documents and presentation summaries as provided by the authors

SCRS/2025/099 - This report on the workshop about the reproductive biology of small tunas was held at the Spanish Institute of Oceanography laboratory (IEO_CSIC) in Málaga, (Spain). The main objective of the workshop was to identify and validate the reference scale for studying the reproductive biology of different small tuna species. To this end, available scales were examined and a summary was created to serve as a reference scale for gonad maturity. Capacity building was conducted to harmonize the different laboratory processes for gonad treatment. An update of samples collected for the SMTYP project was completed to highlight gaps by research axis.

SCRS/2025/114 - The Wahoo (*Acanthocybium solandri*) is a species of the Scombridae family, commonly found in tropical and subtropical environments around the world. Although wahoo is not a target species for the fishing industry, it is usually landed as a bycatch species by trolling fishing boats, purse seine fishing with loaders and fixed nets. The present study aims to estimate the growth parameters of *Acanthocybium solandri* in Atlantic Ocean, based on dorsal fin spines and otoliths. The paired data of the fork length (FL) and estimated age from dorsal spines were adjusted to the von Bertalanffy equation, resulting in the following growth equation: $FL = 155.13 (1 - \exp(-0.515(t+0.54)))$. For the otoliths, the von Bertalanffy growth model presented the lowest AIC value, which can be considered the model with best fit to the paired data, resulting in the following growth equation: $FL = 179.68 (1 - \exp(-0.19(t+3.06)))$. With the present results we expect to contribute in the update of growth parameters of wahoo in the Atlantic Ocean, enabling an effective fishery management.

SCRS/2025/116 - The occurrence of the Wahoo (*Acanthocybium solandri*) in the Mediterranean Sea is known since the XIX century, but its records within the area remain occasional and casual. Apparently, its occurrence has increased in the last two decades, possibly also thanks to the increasingly warmer temperatures in the area, but also thanks to the citizen science opportunities provided by the ever-expanding social information networks. This short paper provides a review of the latest information on the Mediterranean distribution of the Wahoo, with the aim to increase the SCRS and ICCAT awareness on this species in the Mediterranean Sea.

SCRS/2025/119 - In the document SCRS_2025_119, the authors compiled all the available data on the population structure of bonito using the same molecular marker (mtDNA). The systematic application of this marker over more than two decades has enabled the study of 890 bonito samples, covering a large part of their distribution, with samples collected more than two decades apart. The main result is that the divergence between the northeast Atlantic samples and the tropical Atlantic localities is corroborated, and this should be considered the starting point for management purposes. During the discussion, the results of the genetic population structure of LTA were also presented. Once again, genomic analysis confirms the deep genetic separation at the species level between samples from the tropical eastern Atlantic and those from the north-east Atlantic/Mediterranean. This differentiation is corroborated by growth analysis and by different reproductive behaviour. The implications of this result were discussed.

SCRS/2025/120 - This study provided information on some growth parameters of bullet tuna (*Auxis rochei*) caught in the Bay of Bou-Ismaïl (Tipaza) in 2023. The study is based on monthly sampling over a total of seven months, carried out by small-scale fisheries in the central region of Algeria. According to the available data, the calculated relationships highlight a negative allometry between fork length and total weight for *Auxis rochei*. This indicates that fork length (FL) increases at a slower rate than total weight (TW). The Von Bertalanffy growth parameters were determined through the analysis of size structures: the asymptotic length (L8), the growth coefficient (K), and the theoretical age (t0) of individuals when their size is zero in *Auxis rochei*.

SCRS/2025/121 - This is the preliminary report of the Small Tunas Year Program (SMTYP) for the year of 2024 with the ongoing activities of sampling effort, as well as age and growth, reproduction, and stock structure analysis. A total of 148 individuals were collected by now during the present contract: 60 BLT from ATL-SE, 62 FRI from ATL-SE, 26 LTA (16 from ATL-SW and 10 from MED), and 53 WAH from ATL-NE. For age and growth studies, we have processed 10 dorsal spines of LTA from Tunisia (MED), 52 dorsal spines of wahoo from Senegal, and 46 otoliths of wahoo from Senegal (30 for daily ageing and 16 for annual ageing). Stock structure and species identification analyses are currently being performed, since we were waiting for samples to arrive and the procedure for a complete analysis. The preliminary results were presented in the ICCAT SCRS meeting in September 2024.

SCRS/2025/122 - This report on the workshop about the reproductive biology of small tunas was held at the Spanish Institute of Oceanography laboratory (IEO_CSIC) in Málaga, (Spain). The main objective of the workshop was to identify and validate the reference scale for studying the reproductive biology of different small tuna species. To this end, available scales were examined and a summary was created to serve as a reference scale for gonad maturity. Capacity building was conducted to harmonize the different laboratory processes for gonad treatment. An update of samples collected for the SMTYP project was completed to highlight gaps by research axis.

SCRS/2025/123 - This document presents an update of the biological data and fisheries indicators for Atlantic bonito (*Sarda sarda*, Bloch 1793) targeted by the Moroccan coastal fleet south of the Moroccan Atlantic waters for the period 2010-2024. In total, 8736 trips were carried out by this fleet during 2024. The size for Atlantic bonito ranged between 30 and 83 cm SFL, with an average size of 51.4 cm observed in 2024. The mean size of fish and the CPUE showed an increasing trend from 2010 to 2024. The analysis emphasizes the need of ongoing monitoring to identify and investigate sudden changes and trends, helping to prevent overfishing.

SCRS/2025/127 - A standardized CPUE index was developed for Wahoo (*Acanthocybium solandri*) using a Generalized Additive Mixed Model (GAMM) with a Delta lognormal distribution, based on logbook data from 1993-2023. The model incorporated Year as fixed factor, Season (quarter of the year) as random effect factor and environmental variables as smooth terms. These variables included: Sea surface temperature, salinity, dissolved oxygen, mixed layer depth, chlorophyll a, primary productivity, illumination percentage of moonlight and bathymetry. Diagnostic plots showed no major departure from expected. The index showed a variable trend with lower values at the end of the series.

SCRS/P/2025/041 - Accurately distinguishing small tuna species using geometric morphometrics depends on more than advanced statistical tools as it starts with consistent, standardised image acquisition. This presentation will introduce overview on protocols that can minimise measurement error, ensure reproducibility and provide a solid foundation for regional campaigns to improve small tuna specie identification in the Atlantic and Mediterranean.

SCRS/P/2025/042 - 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 study primarily examines the use of trammel nets (targeting cuttlefish and shrimp) and gillnet, as well as their associated 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.

SCRS/P/2025/050 - The little tunny (*Euthynnus alletratus*) as ICCAT concern has been paid attention for future conservation in the Mediterranean Sea particularly Egyptian coast. This is a short and specific investigation of *E. alletratus* caught by purse seiners during March, June, July and August from certain areas and landing sites along the coast (Alex, - Abu Qir- Maadia and Rashid). The length variations were measured during all months, while the CPUE was estimated during June-August. The samples were ranged from 28 to 108 cm and an average of 68.01 ± 20 , weight ranged from 0.8 to 10.4 and average of 5.53 ± 2.53 kg. For monthly variations in length, the length range was 28-50cm, then increased to 44-108cm in June, 38-102cm in July and 44-102 cm in August. From the length frequency, the majority of length was from 46 to 78 cm. According to length analysis by R package, Accordingly, L_8 was estimated as 122.37 cm, K values were estimated as 0.22 year⁻¹, and growth performance was estimated as 3.01. Regarding, the estimated total catch during June- August, the highest total catch was estimated from Rashid landing site in July as 90 tonnes with CPUE 2500 ± 230 kg (Boat/Month) and 490 ± 60 kg (Boat/Day). The lowest total catch was estimated in Alex. during June 1.8 tonnes with CPUE 600 ± 1500 kg (Boat/Month) and 280 ± 45 kg (Boat/Day). The investigation considered preliminary and short investigation for one gear and need further combinations with other gears for long time. The small length range in March reflect the young specimens, then the samples during summer reflected the season of such species. From the CPUE estimation and evaluation in four areas, it was noticed that the areas (Alex. & Abu Qir) have similarity in the habitats and fishing boats and efforts. While the areas (Maadia and Rashid) have nearly the similar behavior of fishing operations. In spite the investigated season represents the most catch of this species, it needs to be investigated during the whole of years and studied for various fishing gears. Moreover, this study may be considered the step guide for the attention towards the small tuna in the Egyptian Mediterranean coast.

SCRS Catalogues for small tunas

Table 1[a-m] Small tuna species standard SCRS catalogues on statistics (Task 1 and Task 2) of the major ICCAT small tuna species by stock/area, major fishery (flag/gear combinations ranked by order of importance) and year (1994 to 2023). Only the most important fisheries (representing about 90 to 95 % of Task 1 total catch) are shown. For each data series, Task 1 (DSet= 't1', in tonnes) is visualised against its equivalent Task 2 availability (DSet= 't2') scheme. The Task 2 colour scheme, has a concatenation of characters ('a'= T2CE exists; 'b'= T2SZ exists; 'c'= CAS exists) that represents the Task 2 data availability in the ICCAT-DB. See the legend for the colour scheme pattern definitions.

Table	Species	Scientific name	% weight in Task I of Small tunas (1994-2023)	Order (#)	Stock / area	Legend (t2)																
1a	BLF	Thunnus atlanticus	2.5	9	AT	<table><tr><td>a</td><td>t2ce</td></tr><tr><td>b</td><td>t2sz</td></tr><tr><td>c</td><td>cas</td></tr></table>	a	t2ce	b	t2sz	c	cas										
a	t2ce																					
b	t2sz																					
c	cas																					
1b	BLT	Auxis rochei	4.7	6	AT																	
1c	BLT	Auxis rochei			MD																	
1d	BON	Sarda sarda	31.2	1	AT	<table><tr><td>-1</td><td>no T2 data</td></tr><tr><td>a</td><td>t2ce only</td></tr><tr><td>b</td><td>t2sz only</td></tr><tr><td>c</td><td>cas only</td></tr><tr><td>bc</td><td>t2sz + cas</td></tr><tr><td>ab</td><td>t2ce + t2sz</td></tr><tr><td>ac</td><td>t2ce + cas</td></tr><tr><td>abc</td><td>all</td></tr></table>	-1	no T2 data	a	t2ce only	b	t2sz only	c	cas only	bc	t2sz + cas	ab	t2ce + t2sz	ac	t2ce + cas	abc	all
-1	no T2 data																					
a	t2ce only																					
b	t2sz only																					
c	cas only																					
bc	t2sz + cas																					
ab	t2ce + t2sz																					
ac	t2ce + cas																					
abc	all																					
1e	BON	Sarda sarda			MD																	
1f	BOP	Orcynopsis unicolor	0.6	12	AT																	
1g	BOP	Orcynopsis unicolor			MD																	
1h	BRS	Scomberomorus brasiliensis	3.1	8	AT																	
1i	CER	Scomberomorus regalis	0.1	13	AT																	
1j	COM	Scomberomorus commerson	1.0	11	MD																	
1k	FRI	Auxis thazard	12.7	3	AT																	
1l	KGM	Scomberomorus cavalla	12.1	4	AT																	
1m	LTA	Euthynnus alletteratus	17.7	2	AT																	
1n	LTA	Euthynnus alletteratus			MD																	
1o	MAW	Scomberomorus tritor	1.6	10	AT																	
1p	SSM	Scomberomorus maculatus	9.4	5	AT																	
1q	WAH	Acanthocybium solandri	3.6	7	AT	<table><tr><td></td><td>no T1 data</td></tr></table>		no T1 data														
	no T1 data																					

Table 1-c. SCRS catalogue: BLT(MD) (*Auxis rochei*)[illegible]

Table 1-d. SCRS catalogue: BON(AT) (Sarda sarda)

Score: 2.41		T1 Total		6037	6030	7939	10340	15523	9143	5179	5400	8208	3307	4584	4391	9648	6381	6772	13691	16338	22341	8959	6482	4640	6712	10930	10959	11093	23931	17458	21817	36026	31960	Rank	%	%cum		
Species	Status	FlagName	GearGrp	Dset	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023				
BON	ATL	CP	Mauritania	TW	t2												1296	818	1823	2363	6861	9432	3159												1	18.43	18.43	
BON	ATL	CP	Mauritania	TW	t2																														1			
BON	ATL	CP	Mexico	LL	t1																														2	9.75	28.18	
BON	ATL	CP	Mexico	LL	t2																														2			
BON	ATL	CP	Senegal	GN	t1																														3	8.93	37.11	
BON	ATL	CP	Senegal	GN	t2																															3		
BON	ATL	CP	Maroc	PS	t1																															4	7.65	44.76
BON	ATL	CP	Maroc	PS	t2																															4		
BON	ATL	CP	Maroc	LL	t1																															5	7.53	52.30
BON	ATL	CP	Maroc	LL	t2																															5		
BON	ATL	CP	Russian Federation	TW	t1																															6	7.43	59.73
BON	ATL	CP	Russian Federation	TW	t2																															6		
BON	ATL	CP	Maroc	HL	t1																															7	5.03	64.75
BON	ATL	CP	Maroc	HL	t2																															7		
BON	ATL	CP	EU-Latvia	TW	t1																															8	4.57	69.32
BON	ATL	CP	EU-Latvia	TW	t2																															8		
BON	ATL	CP	Côte d'Ivoire	GN	t1																															9	4.04	73.37
BON	ATL	CP	Côte d'Ivoire	GN	t2																															9		
BON	ATL	CP	Senegal	TR</																																		

Table 1-g. SCRS catalogue: BOP(MD) (*Orcynopsis unicolor*)

Score: 0.00			T1 Total																																				
Species	Stock	Status	FlagName	GearGrp	Dset	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Rank	%	%cum	
BOP	MED	CP	Tunisie	PS	t1																															1	41.38	41.38	
BOP	MED	CP	Tunisie	PS	t2																															1			
BOP	MED	CP	Algerie	GN	t1	108	78	91	197	109	179	122	130	113																						2	33.42	74.81	
BOP	MED	CP	Algerie	GN	t2	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1																					2			
BOP	MED	CP	Maroc	LL	t1																															3			
BOP	MED	CP	Maroc	LL	t2																															3			
BOP	MED	CP	Algerie	UN	t1	45	14	28	27	19	37	13	15	15																						4	6.32	90.86	
BOP	MED	CP	Algerie	UN	t2	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1																					4			
BOP	MED	CP	Maroc	GN	t1	23	23	13	3	2	1	10	9	9		9	4																			5	3.14	94.00	
BOP	MED	CP	Maroc	GN	t2	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1																					5			
BOP	MED	CP	Maroc	HL	t1																															6	2.65	96.65	
BOP	MED	CP	Maroc	HL	t2																															6			
BOP	MED	CP	Maroc	PS	t1																															7	2.02	98.67	
BOP	MED	CP	Maroc	PS	t2																															7			
BOP	MED	CP	Algerie	LL	t1																															8	0.96	99.62	
BOP	MED	CP	Algerie	LL	t2																															8			
BOP	MED	CP	Algerie	PS	t1																															9	0.21	99.83	
BOP	MED	CP	Algerie	PS	t2																															9			
BOP	MED	CP	Tunisie	UN	t1																															10	0.12	99.95	
BOP	MED	CP	Tunisie	UN	t2																															10			
BOP	MED	CP	EU-France	GN	t1																															11	0.03	99.97	
BOP	MED	CP	EU-France	GN	t2																															11			
BOP	MED	CP	EU-Portugal	LL	t1																															12	0.02	100.00	
BOP	MED	CP	EU-Portugal	LL	t2																															12			
BOP	MED	CP	Algerie	TW	t1																															13	0.00	100.00	
BOP	MED	CP	Algerie	TW	t2																															13			
BOP	MED	CP	EU-France	TN	t1																															14	0.00	100.00	
BOP	MED	CP	EU-France	TN	t2																															14			
BOP	MED	CP	EU-France	TR	t1																															15	0.00	100.00	
BOP	MED	CP	EU-France	TR	t2																															15			

Table 1-h. SCRS catalogue: BRS(AT) (*Scomberomorus brasiliensis*)

Score: 0.92				T1 Total		7161	7006	8435	8004	7923	5754	4785	4553	7750	5137	3410	3712	3587	2253	3305	2681	1590	1055	613	853	698	389	1124	1032	1010	1118	773	707	991	1010				
Species/Stock	Status	FlagName	GearGrpDset	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Rank	%	%cum	I		
BRS	ATL	CP	Trinidad and Tobago	UN	t1	2130	1816	1568	1699	2130	1328	1723	2207	2473	1867	2103	1778	1414	1472	1498	1498	926	475	695	695		695	695	695	695	695	695	695	695	1	40.41	40.41	39770	
BRS	ATL	CP	Trinidad and Tobago	UN	t2	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	2	26.11	66.52	25697	
BRS	ATL	CP	Venezuela	UN	t1	3882	3882	3609	3609	3651	1766	1766	1766	1766																					3	24.05	90.57	23673	
BRS	ATL	CP	Venezuela	UN	t2	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	4				
BRS	ATL	CP	Brazil	UN	t1	1149	1308	3047	2125	1516	1516	988	229	3071	2881	814	471	1432	563	1521	1042															5			
BRS	ATL	CP	Brazil	UN	t2	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	6				
BRS	ATL	NCC	Guyana	GN	t1				211	571	625	1143	308	329	441	389	494	521	377	277	312	141				387	399	308	313							7	8.16	98.73	8029
BRS	ATL	NCC	Guyana	GN	t2	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	8				
BRS	ATL	NCC	Suriname	TW	t1																														9	1.00	99.73	981	
BRS	ATL	NCC	Suriname	TW	t2																														10				
BRS	ATL	CP	Brazil	BB	t1																														11	0.09	99.82	92	
BRS	ATL	CP	Brazil	BB	t2																														12				
BRS	ATL	NCC	Chinese Taipei	LL	t1																														13	0.06	99.88	61	
BRS	ATL	NCC	Chinese Taipei	LL	t2																														14				
BRS	ATL	CP	Brazil	LL	t1																														15	0.05	99.93	51	
BRS	ATL	CP	Brazil	LL	t2																														16				
BRS	ATL	CP	Brazil	PS	t1																														17	0.03	99.96	25	
BRS	ATL	CP	Brazil	PS	t2																														18				
BRS	ATL	CP	Trinidad and Tobago	LL	t1																														19				
BRS	ATL	CP	Trinidad and Tobago	LL	t2																														20	0.02	99.98	24	
BRS	ATL	CP	Brazil	HL	t1																														21	0.01	99.99	11	
BRS	ATL	CP	Brazil	HL	t2																														22				
BRS	ATL	CP	Grenada	LL	t1																														23	0.00	100.00	3	
BRS	ATL	CP	Grenada	LL	t2																														24				
BRS	ATL	CP	Trinidad and Tobago	RR	t1																														25	0.00	100.00	1	
BRS	ATL	CP	Trinidad and Tobago	RR	t2																														26				
BRS	ATL	CP	Angola	PS	t1																														27	0.00	100.00	1	
BRS	ATL	CP	Angola	PS	t2																														28				
BRS	ATL	CP	EU-France	GN	t1																														29	0.00	100.00	0	
BRS	ATL	CP	EU-France	GN	t2																														30				
BRS	ATL	CP	Grenada	TR	t1																														31	0.00	100.00	0	
BRS	ATL	CP	Grenada	TR	t2																														32				

Table 1-i. SCRS catalogue: CER(AT) (Scomberomorus regalis)

Score: 0.00					T1 Total	490	429	280	251	251	1	4	6	1	2	1	1	1	0	0	0	0	2	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0			
Species	Stock	Status	FlagName	GearGrp	Dset	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Rank	%	%cum
CER	ATL	CP	EU-France	UN	t1	400	400	250	250	250																									1	89.86	89.86	
CER	ATL	CP	EU-France	UN	t2	-1	-1	-1	-1	-1																									1			
CER	ATL	NCO	Dominican Republic	UN	t1	90	29	29																											2	8.58	98.44	
CER	ATL	NCO	Dominican Republic	UN	t2	-1	-1	-1																											2			
CER	ATL	NCO	Sta Lucia	HL	t1								3	5	1																				3	0.53	98.97	
CER	ATL	NCO	Sta Lucia	HL	t2							-1	-1																						3			
CER	ATL	NCO	Sta Lucia	TR	t1																															4	0.39	99.36
CER	ATL	NCO	Sta Lucia	TR	t2																															4		
CER	ATL	CP	St Vincent and Grenadines	UN	t1	0			1	1	1	1	1	1	0																					5	0.30	99.65
CER	ATL	CP	St Vincent and Grenadines	UN	t2	-1			-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1																					5		
CER	ATL	NCO	Dominica	UN	t1																															6	0.12	99.77
CER	ATL	NCO	Dominica	UN	t2																															6		
CER	ATL	CP	St Vincent and Grenadines	TR	t1																															7	0.11	99.88
CER	ATL	CP	St Vincent and Grenadines	TR	t2																															7		
CER	ATL	NCO	Dominica	TR	t1																															8	0.04	99.93
CER	ATL	NCO	Dominica	TR	t2																															8		
CER	ATL	CP	Grenada	LL	t1																															9	0.03	99.95
CER	ATL	CP	Grenada	LL	t2																															9		
CER	ATL	NCO	Sta Lucia	UN	t1		0	0																												10	0.02	99.97
CER	ATL	NCO	Sta Lucia	UN	t2		-1	-1																												10		
CER	ATL	NCO	Dominica	HL	t1																															11	0.02	99.98
CER	ATL	NCO	Dominica	HL	t2																															11		
CER	ATL	CP	EU-France	LL	t1																															12	0.01	99.99
CER	ATL	CP	EU-France	LL	t2																															12		
CER	ATL	NCO	Dominica	GN	t1																															13	0.00	99.99
CER	ATL	NCO	Dominica	GN	t2																															13		
CER	ATL	CP	EU-France	TP	t1																															14	0.00	100.00
CER	ATL	CP	EU-France	TP	t2																															14		
CER	ATL	CP	Grenada	TR	t1																															15	0.00	100.00
CER	ATL	CP	Grenada	TR	t2																															15		
CER	ATL	NCO	Jamaica	HL	t1																															16	0.00	100.00
CER	ATL	NCO	Jamaica	HL	t2																															16		
CER	ATL	NCO	Dominica	TP	t1																															17	0.00	100.00
CER	ATL	NCO	Dominica	TP	t2																															17		

Table 1-j. SCRS catalogue: COM(MD) (Scomberomorus commerson)

		T1 Total																																688	1081	1398	1032	1164	1110	1007	1166	1941	1769	1634	1033	1101	1622	1861	1932	1670	987	645	540	752	828	1089	1183	1192	880	68	135	71	0		
Score:		0.00																																																															
Species	Stock	Status	FlagName	GearGrp	Dset	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Rank	%	%cum																											
COM	MED	CP	Egypt	UN	t1	270	530	1071	594	576	562	548	778	1301	903	986	426	1087	1564	1810	1689	1578	939	494	478	658	699	895	1019	1017	696				1	73.36	73.36																												
COM	MED	CP	Egypt	UN	t2	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1																													
COM	MED	CP	Algerie	UN	t1	418	506	277	357	511	475	405	350	597	839	609	575																			2	18.74	92.11																											
COM	MED	CP	Algerie	UN	t2	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	2																													
COM	MED	NCO	Palestine	UN	t1		45	50	81	77	73	54	38	43	27	39	32	14	58	51	154	45	9	17	20	43	38	82	70	64	83	68	135	71	3	5.01	97.12																												
COM	MED	NCO	Palestine	UN	t2	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	3																													
COM	MED	NCO	Israel	UN	t1																															4	1.92	99.04																											
COM	MED	NCO	Israel	UN	t2																															4																													
COM	MED	NCO	Lebanon	UN	t1																															5	0.96	100.00																											
COM	MED	NCO	Lebanon	UN	t2																															5																													

Table 1-I. SCRS catalogue: KGM(AT) (Scomberomorus cavalla)

		T1 Total		14777	14930	17782	19815	16394	17717	16342	15408	17258	15863	12830	11766	8252	17936	7344	7826	11697	10452	10151	9712	11039	9913	10838	11257	11844	10058	14660	8788	8731	17649							
Score:		0.98																																	Rank	%	%cum			
Species	Stock	Status	FlagName	GearGrp	Dset	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023					
KGM	ATL	CP	USA	RR	t1	5878	5246	4731	5933	4732	3660	4448	4358	3952	4619	4619	4619					4574	3913	4289	3694	4063	4114	4455	4541	4755	3262	8508	3482	5151	3198	1	30.54	30.54		
KGM	ATL	CP	USA	RR	t2	-1	-1	-1	-1	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a																		2			
KGM	ATL	CP	Mexico	LL	t1	3097	3214	4661	4661	3583	4121	3688	4200	4453	4369	4564	3447	4201	3526	3113	3186	3040	3130	3090	3335	3019	3281	3130	3233	3825	3231	2505	1821	1003	1776	2	26.09	56.63		
KGM	ATL	CP	Mexico	LL	t2	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	2			
KGM	ATL	CP	USA	HL	t1	928	1105	1297	1532	1335	1363	1436	1370	1402	1680	1672	1487	1823	12506	2063	3058	2635	2318	2034	1691	2179	1853	2145	2495	2311	2309	2006	1822	1342	1473	3	16.62	73.25		
KGM	ATL	CP	USA	HL	t2	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	3			
KGM	ATL	CP	Brazil	UN	t1	1365	1328	2887	2398	3595	3595	2344	200	2316	3311	247	201	315	33	0																		4	6.20	79.46
KGM	ATL	CP	Brazil	UN	t2	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1																	4		
KGM	ATL	CP	Venezuela	UN	t1	2484	2485	2139	2139	340	2424	2424	2424	2424																								5	4.96	84.41
KGM	ATL	CP	Venezuela	UN	t2	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1																							5		
KGM	ATL	CP	Trinidad and Tobago	UN	t1	471	1029	875	746	447	432	410	1457	801	577	747	661	566	1043	1001	1001	720	391	494	494		494	494	494	494	494	494	494	494	494	494	6	4.71	89.12	
KGM	ATL	CP	Trinidad and Tobago	UN	t2	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	a	a	a	a	a	a	-1	a	a	a	a	a	a		-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	6		
KGM	ATL	CP	Angola	TW	t1																																	7	2.61	91.73
KGM	ATL	CP	Angola	TW	t2																																	7		
KGM	ATL	CP	USA	GN	t1	75	280	415	353	340	486	244	240	194	195	281	422	315	309	376	451	345	272	230	253	323	287	289	288	287	324	288	307	312	316	8	2.34	94.07		
KGM	ATL	CP	USA	GN	t2	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	8		
KGM	ATL	CP	USA	TR	t1	544	371	281	540	431	447	596	561	343	375	478	559	665	655	557																		9	1.90	95.97
KGM	ATL	CP	USA	TR	t2	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1																	9		
KGM	ATL	NCC	Guyana	GN	t1				270	440	398	214	239	267	390	312	245	168	326	174	91	59	75	90	99		358	314	192	143								10	1.25	97.22
KGM	ATL	NCC	Guyana	GN	t2	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	10		
KGM	ATL	CP	USA	UN	t1	403	344	333	358	531	494	38	37	94	74	48	27	16	6	11	32	26	19	14	3	1	1	0	0		7	4	5	7	2	11	0.75	97.97		
KGM	ATL	CP	USA	UN	t2	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	11		

Score: 4.13			T1 Total																																	
			13202	10381	9453	12804	12804	9407	11830	13955	14080	16327	14918	10873	8320	16472	11954	14170	20910	21679	16679	17011	10619	17456	19097	14338	19134	15793	14994	13390	17731	14729				
Species	Stock	Status	FlagName	Gear	Grip	Dset	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
LTA	ATL	CP	Senegal	GN	T1		2912	2577	1096	1572	2146	414	2718	4405	1752	3287	2168	1401	1360	1240	2395	4667	5244	3575	2052	5360	2864	4271	2115	1010	851	1512	2598	2629	494	734
LTA	ATL	CP	Senegal	GN	T2		ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab
LTA	ATL	CP	USA	RR	T1		1093	1237	2005	1530	1255	1145	988	1057	931	813	1141	517	1018	1051	661	836	1316	1554	2417	2058	2374	3231	2610	2109	1941	2363	2056	1911	5042	2787
LTA	ATL	CP	USA	RR	T2		ab	ab	b	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab
LTA	ATL	CP	Mauritania	TW	T1																															
LTA	ATL	CP	Mauritania	TW	T2																															
LTA	ATL	CP	Côte d'Ivoire	GN	T1		251	253	250	155	136	9	123	1	0																					
LTA	ATL	CP	Côte d'Ivoire	GN	T2		-1	-1	-1	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	
LTA	ATL	CP	EU-España	PS	T1		1127	464	339	380	394	199	751	1197	209	656	997	206	213	1253	944	1181	1411	2232	1173	775	1285	2346	2363	1428	929	1190	841	341	997	881
LTA	ATL	CP	EU-España	PS	T2		b	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc
LTA	ATL	CP	Ghana	BB	T1		994	513	85	1396	250	169	255	296	2346	4099	5533	3437	451	564	312	651	401	245	589	417										
LTA	ATL	CP	Ghana	BB	T2		a	a	ab	ab	ab	ab	ab	ab	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	
LTA	ATL	CP	Senegal	HL	T1		668	389	364	288	408	437	320	353	148	208	337	643	530	178	168	365	376	824	224	526	519	667	1792	1791	1851	2740	465	1069	297	2036
LTA	ATL	CP	Senegal	HL	T2		ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab	ab
LTA	ATL	CP	EU-France	PS	T1		1204	327	413	540	777	595	823	1192	396	710	1058	367	215	262	122</															

Table 1-n. SCRS catalogue: LTA(MD) (Euthynnus alletteratus)

Score: 0.88				T1 Total		1197	1894	2116	1601	2914	2876	3489	2988	2643	684	1439	1042	1808	1911	2259	2957	2170	3668	4186	4633	3605	6574	9788	15147	7886	9743	7346	5293	9111	10068	Rank	%	%cum			
Species	Stock	Status	FlagName	GearGrp	DSet	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023						
LTA	MED	CP	Tunisie	PS	t1																		810	800	803	798	5165	6323	12434	4032	6152	4024	2940	5827	6551	1	42.59	42.59			
LTA	MED	CP	Tunisie	PS	t2																		-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1				
LTA	MED	CP	Türkiye	PS	t1					500	750	750	750	750			568	507	1230	785	1074	1309	1046	1437	1645	1386	682	326	184	480	617	439	334	453	399	785	2	14.42	57.01		
LTA	MED	CP	Türkiye	PS	t2					-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	2				
LTA	MED	CP	Tunisie	UN	t1	204	696	824	333	1113	752	1453	1036	960	657	633																					3	6.51	63.52		
LTA	MED	CP	Tunisie	UN	t2	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	3				
LTA	MED	CP	EU-Italy	PS	t1														188	66	334	181	250	209	459	168	211		658	588	664	1217	733	534	429	545	4	5.59	69.11		
LTA	MED	CP	EU-Italy	PS	t2														-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	4				
LTA	MED	CP	EU-Greece	PS	t1							195	125	132						112	69	72	183	148	165	301	276	363	289	271	501	299	489	635	955	408	644	554	5	5.40	74.51
LTA	MED	CP	EU-Greece	PS	t2															-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	5				
LTA	MED	CP	Syria	UN	t1	156	155	270	350	417	390	370	370	330																								6	3.11	77.62	
LTA	MED	CP	Syria	UN	t2	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	6			
LTA	MED	CP	Algerie	PS	t1	290	343	341	301	252	335	321	269	79						83	70	83															203	7	2.86	80.48	
LTA	MED	CP	Algerie	PS	t2	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	7			
LTA	MED	CP	Algerie	LL	t1															27	18	57	96														109	8	2.09	82.57	
LTA	MED	CP	Algerie	LL	t2															-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	8			
LTA	MED	CP	EU-Italy	LL	t1															10	13	18	15	16	87	224	65	55	120	327	193						420	9	2.07	84.63	
LTA	MED	CP	EU-Italy	LL	t2															-1	b	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	9			
LTA	MED	CP	Egypt	PS	t1																																	10	1.93	86.56	
LTA	MED	CP	Egypt	PS	t2																																	10			
LTA	MED	CP	EU-España	TP	t1																																	11	1.71	88.27	
LTA	MED	CP	EU-España	TP	t2																																	11			
LTA	MED	CP	EU-España	PS	t1																																	12	1.44	89.72	
LTA	MED	CP	EU-España	PS	t2																																	12			
LTA	MED	CP	Libya	PS	t1																																	13	1.38	91.10	
LTA	MED	CP	Libya	PS	t2																																	13			
LTA	MED	CP	EU-España	UN	t1																																	14	1.30	92.40	
LTA	MED	CP	EU-España	UN	t2																																	14			
LTA	MED	CP	EU-Italy	GN	t1																																	15	1.19	93.59	
LTA	MED	CP	EU-Italy	GN	t2																																	15			
LTA	MED	NCO	NEI (MED)	UN	t1	200	200	200	200	200	200																											16	0.90	94.50	
LTA	MED	NCO	NEI (MED)	UN	t2	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	16			
LTA	MED	NCO	Israel	UN	t1	119	215	119	119	119	119	119	119	119																									17	0.88	95.37
LTA	MED	NCO	Israel	UN	t2	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	17			
LTA	MED	CP	Algerie	TP	t1	123	121	154	106	98	139	116	102	29																									18	0.74	96.12
LTA	MED	CP	Algerie	TP	t2	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	18			
LTA	MED	CP	EU-España	LL	t1																																	19	0.71	96.83	
LTA	MED	CP	EU-España	LL	t2																																	19			
LTA	MED	CP	Algerie	UN	t1	28	51	37	22	18	27	14	9	17																								20	0.42	97.24	
LTA	MED	CP	Algerie	UN	t2	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	20			
LTA	MED	CP	EU-Italy	UN	t1																																	21	0.40	97.64	
LTA	MED	CP	EU-Italy	UN	t2																																	21			

Score: 1.20			T1 Total																															Rank		% Cum				
Species	Stock	Status	FlagName	Gen	Grp	Dset	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023		%	%cum	
MAW	ATL	CP	Senegal	GN	T1		868	1477	1240	776	429	320	718	364	543	447	156	253	116	286	279	110	109	321	358	968	205	612	599			89	85	36	347	1	24.23	24.23		
MAW	ATL	CP	Senegal	GN	T2		a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	2			
MAW	ATL	CP	Senegal	HL	T1		57	114	52	27	64	134	29	34	34	61	96	63	59	145	50	167	221	424	252	444	663	37	200	870	961	961	0	6	31	87	2	12.69	36.92	
MAW	ATL	CP	Senegal	HL	T2		a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	3			
MAW	ATL	CP	Côte d'Ivoire	TW	T1																																0			
MAW	ATL	CP	Côte d'Ivoire	TW	T2																																3	11.85	48.77	
MAW	ATL	CP	Mauritania	GN	T1																																4	9.99	58.76	
MAW	ATL	CP	Mauritania	GN	T2																																5			
MAW	ATL	CP	Mauritania	LL	T1																																4	7.55	66.31	
MAW	ATL	CP	Mauritania	LL	T2																																5			
MAW	ATL	NCO	Benin	HS	T1		194	188	188	362	511	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205	6	4.53	70.84
MAW	ATL	NCO	Benin	HS	T2																																6			
MAW	ATL	CP	Côte d'Ivoire	GN	T1																																7	4.26	75.09	
MAW	ATL	CP	Côte d'Ivoire	GN	T2																																7			
MAW	ATL	CP	Angola	TP	T1																																	8	3.73	78.82
MAW	ATL	CP	Angola	TP	T2																																	8		
MAW	ATL	CP	Gambia	LL	T1																																	9	3.03	81.85
MAW	ATL	CP	Gambia	LL	T2																																	9		
MAW	ATL	CP	Senegal	PS	T1																																	10	2.80	84.65
MAW	ATL	CP	Senegal	PS	T2																																	10		
MAW	ATL	CP	Senegal	UN	T1		0	1	1317		4	1	14	9	3	5		5	1	3	0	0															11	2.73	87.38	
MAW	ATL	CP	Senegal	UN	T2		a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	11			
MAW	ATL	CP	Gabon	GN	T1		140		17																													12	2.17	89.55
MAW	ATL	CP	Gabon	GN	T2																																	12		
MAW	ATL	CP	S Tomé e Príncipe	PS	T1																																	13	2.11	91.66
MAW	ATL	CP	S Tomé e Príncipe	PS	T2																																	13		
MAW	ATL	CP	Gabon	TW	T1																																	14	2.08	93.75
MAW	ATL	CP	Gabon	TW	T2																																	14		
MAW	ATL	CP	Angola	GN	T1																																	15	1.24	94.99
MAW	ATL	CP	Angola	GN	T2																																	15		
MAW	ATL	CP	Angola	HL	T1																																	16	0.98	95.97
MAW	ATL	CP	Angola	HL	T2																																	16		
MAW	ATL	CP	Angola	PS	T1																																	17	0.98	96.95
MAW	ATL	CP	Angola	PS	T2																																	17		
MAW	ATL	CP	Senegal	TR	T1		14	22	26	30	29	23	22	7	3	19	9	113	22	4	0	1	1	5		14	1		56								18	0.84	97.79	
MAW	ATL	CP	Senegal	TR	T2		a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	18		

[illegible]

TABLEAUX

Tableau 1. Liste des espèces de thonidés mineurs dans la base de données de l'ICCAT.

Tableau 2. Prises nominales totales de la tâche 1 (t) des principaux thonidés mineurs, par espèce, zone et année.

Tableau 3. Nombre de spécimens de thonidés mineurs marqués et récupérés figurant dans la base de données de marquage conventionnel de l'ICCAT (données historiques de l'ICCAT et programme AOTTP).

TABLAS

Tabla 1. Lista de especies de pequeños túnidos en la base de datos de ICCAT de pequeños túnidos.

Tabla 2. Capturas nominales totales de Tarea 1 (T1NC, t) de las especies principales de pequeños túnidos, por especie, área y año.

Tabla 3. Número de ejemplares de pequeños túnidos marcados y recuperados incluidos en la base de datos de marcado convencional de ICCAT (datos históricos de ICCAT y AOTTP).

FIGURES

Figure 1. Captures totales de thonidés mineurs (t) de la tâche 1 (T1NC) par espèce et par année.

Figure 2. Total des captures de thonidés mineurs (t) avec et sans engin (UN : non classifié/inconnu) par année. Le ratio (%) des engins non classifiés est indiqué sur l'axe de droite (série de lignes noires).

Figure 3. Total des captures de thonidés mineurs (t) de la tâche 1 (T1NC) par origine des données et par année. L'origine des données a été classée en deux catégories : les données déclarées par les CPC et les estimations du SCRS (y compris les reports). Les registres de T1NC d'origine historiquement inconnue (1950-1969, avec QuallInfoCode = « UNKN ») ont été classés comme « déclarées ».

Figure 4. (A) Densité des positions de remise à l'eau dans des grilles de 5x5 lat long dans le cadre du marquage conventionnel de l'ICCAT des thonidés mineurs (y compris l'AOTTP).

Figure 4. (B) Densité des positions de récupération des marques dans des grilles de 5x5 lat long, dans le cadre du marquage conventionnel de l'ICCAT des thonidés mineurs (y compris l'AOTTP).

Figure 4. (C) Déplacement en ligne droite entre la position de remise à l'eau et la position de récupération des spécimens recapturés dans le cadre du marquage conventionnel de l'ICCAT des thonidés mineurs (y compris l'AOTTP).

Figure 5. Cartes montrant la densité des positions de remise à l'eau dans des grilles de 5x5 lat. long., la densité des positions de récupération en strates de 5x5 degrés, et une carte avec le déplacement en ligne droite de la position de remise à l'eau à la position de récupération des spécimens recapturés, respectivement pour chaque espèce du groupe des thonidés mineurs.

FIGURAS

Figura 1. Capturas totales de pequeños túnidos (t) en Tarea 1 (T1NC) por especies y años.

Figura 2. Capturas totales de pequeños túnidos (t) con y sin arte (UN: sin clasificar/desconocido) por año. La ratio (%) de artes sin clasificar se muestra en el eje derecho (serie de línea negra).

Figura 3. Captura total pequeños túnidos (t) en Tarea 1 (T1NC) por origen de los datos y años. El origen de los datos se clasificó en dos categorías: los comunicados por las CPC y las estimaciones del SCRS (incluidos los trasposos). Los registros T1NC de origen históricamente desconocido (1950-1969, con QualInfoCode = "UNKN") se clasificaron como "comunicados".

Figura 4 (A). Densidad de las posiciones de colocación de marcas en cuadrículas de 5x5 lat lon del marcado convencional de ICCAT de pequeños túnidos (incluye AOTTP).

Figura 4 (B). Densidad de las posiciones de recuperación de marcas en cuadrículas de 5x5 lat lon del marcado convencional de ICCAT de pequeños túnidos (incluye AOTTP).

Figura 4 (C). Desplazamientos rectos desde la posición de marcado hasta la posición de la recuperación de marca de los ejemplares recuperados en el marco del marcado convencional de ICCAT de pequeños túnidos (incluye AOTTP).

Figura 5. Mapas que muestran la densidad de las posiciones de colocación de marcas en cuadrículas de 5x5 lat lon, densidad de las posiciones de recuperación de marcas en estratos de 5x5 grados, y un mapa con el desplazamiento recto desde la posición de colocación de la marca a la de recuperación de los ejemplares recapturados, respectivamente para cada especie del grupo de pequeños túnidos.

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.

Appendice 5. Catalogues du SCRS pour les thonidés mineurs

APÉNDICES

Apéndice 1. Orden del día.

Apéndice 2. Lista de participantes.

Apéndice 3. Lista de documentos y presentaciones.

Apéndice 4. Resúmenes de documentos y presentaciones SCRS tal y como fueron presentadas por los autores.

Apéndice 5. Catálogo del SCRS para pequeños túnidos.