

CONSEIL GÉNÉRAL DES PÊCHES POUR LA MÉDITERRANÉE

Débats et

Documents techniques

GENERAL FISHERIES COUNCIL FOR THE MEDITERRANEAN

Proceedings and  
Technical papers

N° 2

ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE  
FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS

ROME - 1954

CONSEIL GÉNÉRAL DES PÊCHES POUR LA MÉDITERRANÉE  
GENERAL FISHERIES COUNCIL FOR THE MEDITERRANEAN

PAYS MEMBRES  
(au 31 décembre 1953)

Egypte  
Espagne <sup>1</sup>  
France  
Grèce  
Israël  
Italie  
Monaco <sup>2</sup>  
Royaume-Uni  
Tunisie <sup>2</sup>  
Yougoslavie

MEMBER COUNTRIES  
(as of 31 December 1953)

Egypt  
France  
Greece  
Israel  
Italy  
Monaco <sup>2</sup>  
Spain <sup>1</sup>  
Tunisia <sup>2</sup>  
United Kingdom  
Yugoslavia

<sup>1</sup> L'Espagne est devenue membre du CGPM le 19 oct. 1953  
Spain became a member of GFCM on 19 Oct. 1953.

<sup>2</sup> L'admission de Monaco et de la Tunisie a été décidée par la 7<sup>ème</sup> Session de la Conférence de la FAO (Rome, nov. 1953).  
The admission of Monaco and Tunisia was decided at the 7th Session of the FAO Conference (Rome, Nov. 1953).

Secrétaire } M. J. Girard, Fonctionnaire régional, Division des Pêches  
Secretary } Regional Officer, Fisheries Division  
FAO, Viale delle Terme di Caracalla, Rome

## AVANT-PROPOS

- Le présent fascicule est divisé en deux parties.

La première partie contient le résumé des travaux de la deuxième réunion tenue à Rome (Italie) du 26 au 29 octobre 1953.

La deuxième partie réunit les documents techniques présentés au cours de la réunion.

On trouvera en annexe divers documents mis à la disposition du Conseil par la Commission internationale pour l'exploration scientifique de la mer Méditerranée.

- Le fascicule publié à Rome en décembre 1952 contenant les débats de la première réunion du Conseil général des pêches pour la Méditerranée ainsi que les documents techniques qui furent présentés à cette réunion, est considéré le N° 1 de la présente série.

## FOREWORD

- The present document is divided into two parts.

The first part includes the summary report of the second meeting held in Rome, Italy, 26-29 October 1953.

The second part comprises the technical papers presented during the meeting.

Papers submitted to the Council by the International Commission for the Scientific Exploration of the Mediterranean Sea will be found in the Appendix.

- The document published in Rome in December 1952 containing the proceedings of the General Fisheries Council for the Mediterranean as well as the technical papers presented at that meeting, is considered No. 1 of the present series.

## TABLE DES MATIÈRES

### CONTENTS

Liste des participants à la deuxième réunion	vii
List of participants at the second meeting	vii
 Première partie: Résumé des travaux	 1
Part I: Summary report	1
 Deuxième partie: Documents techniques	 15
Part II: Technical papers	15
 Annexe: Documents techniques soumis par la Commission internationale pour l'exploration scientifique de la mer Méditerranée	 333
Appendix: Technical papers submitted by the International Commission for the Scientific Exploration of the Mediterranean Sea	333
 Liste des documents techniques du Conseil général des pêches pour la Méditerranée	
List of the technical papers of the General Fisheries Council for the Mediterranean	
— par ordre numérique	355
— in numerical order	355
— par ordre alphabétique d'auteurs	358
— in alphabetical order of authors	358
 Liste des documents techniques de la Commission internationale pour l'exploration scientifique de la mer Méditerranée	 361
List of the technical papers of the International Commission for the Scientific Exploration of the Mediterranean Sea	361

DEUXIÈME RÉUNION (1953)  
SECOND MEETING (1953)

**Liste des participants**  
**List of Participants**

**Pays Membres**  
**Member Countries**

ESPAGNE SPAIN	<i>Délégué</i> <i>Delegate</i>	Don Alfredo Lostau Santos, Attaché naval près l'Ambassade d'Espagne, 99 viale Bruno Buozzi, Rome.
	<i>Suppléant</i> <i>Alternate</i>	M. José Amengual-Ferragut, Directeur du Laboratoire océanographique, calle Anselmo Clave 5, Barcelone.
FRANCE	<i>Délégués</i> <i>Delegates</i>	M. Jean Le Gall, Directeur de l'Institut scientifique des pêches maritimes, 59 avenue R. Poincaré, Paris (16 <sup>e</sup> ). M. A. Alloy, Directeur des pêches maritimes, Secrétariat d'Etat à la marine marchande, 3 place Fontenoy, Paris (7 <sup>e</sup> ).
	<i>Suppléant</i> <i>Alternate</i>	M. Parsi, Conseiller technique au cabinet du Secrétaire d'Etat à la marine marchande, 3 place Fontenoy, Paris (7 <sup>e</sup> ).
	<i>Experts</i>	M. H. Heldt, Directeur de la Station océanographique, Salammbô, (Tunisie). M. F. Vilarem, Administrateur général, Directeur de l'inscription maritime, Amirauté, Alger. M. R. Charpy, Conservateur des eaux et forêts, Chef du Service de la pêche fluviale, Ministère de l'agriculture, Paris. Prof. P. Mathias, Doyen de la Faculté des sciences de Montpellier (Hérault). Prof. G. Petit, Directeur du Laboratoire Arago, Banyuls-sur-Mer (Pyrénées-Orientales). Dr R. Dieuzeide, Directeur de la Station d'aquiculture et de pêche, Castiglione (Algérie). M. A. Quebriac, Président du Comité central des pêches maritimes, 11 rue Anatole de la Forge, Paris. M. D. Rémy, Directeur de la Confédération des industries de traitement des produits des pêches maritimes, 3 rue Logelbach, Paris. M. M. Boury, Inspecteur général de l'Institut scientifique et technique des pêches maritimes, 59 avenue R. Poincaré, Paris.

GRÈCE GREECE	<i>Délégué</i> <i>Delegatè</i>	M. C. Serbétis, Inspecteur des pêches et Directeur du Service des pêches et du Laboratoire de recherches pour la pêche, Ministère de l'industrie, Athènes.
	<i>Suppléant</i> <i>Alternate</i>	M. D. Bitsanis, Directeur général honoraire des pêches, 50 rue Scoufa, Athènes.
ISRAËL	<i>Délégué</i> <i>Delegatè</i>	Mr. M. Shavit, Director of Fisheries Division, Ministry of Agriculture, Hakiryà, Tel-Aviv.
	<i>Suppléant</i> <i>Alternate</i>	Mr. Shimeon Yallon, Commercial Attaché, Israeli Legation, Rome.
ITALIE ITALY	<i>Délégué</i> <i>Delegatè</i>	M. l'Ambassadeur U. Sola, 1 via Bertoloni, Rome.
	<i>Suppléant</i> <i>Alternate</i>	Prof. U. d'Ancona, Directeur de l'Institut de zoologie et anatomie comparée de l'Université de Padoue.
	<i>Experts</i>	Dr G. Bazzuoli, Inspecteur général au Ministère de la marine marchande, Rome. Dr G. Bini, 64 via Napoli, Rome. Comdt. G. Bonamico, Directeur général de l'ENEM, 3 piazza Istria, Rome. Com. A. Agujari, 78 via Savoia, Rome. Prof. C. Maldura, Directeur du Laboratoire central d'hydrobiologie, 91 piazza Borghese, Rome. Dr R. de Angelis, Inspecteur technique supérieur et Chef de la Division des services techniques de la pêche au Ministère de l'agriculture, Rome. Prof. M. Picotti, Directeur de l'Institut thalassographique de Trieste. Dr G. Zafarana, Direction générale des affaires économiques au Ministère des affaires étrangères, Rome. Dr R. Cusmai, Chef de Division, Direction générale des pêches, Ministère de la marine marchande, Rome. Prof. G. Brunelli, Vice-Président de la Délégation italienne de la Commission int. pour l'exploration scientifique de la mer Méditerranée, 9 viale Liegi, Rome. Prof. E. Tortonese, Institut de zoologie, Université de Turin. Mme G. Giacometti Cannicci, Expert supérieur du Laboratoire central d'hydrobiologie, 91 piazza Borghese, Rome. Prof. A. Scaccini, Directeur du Laboratoire de biologie marine de Fano (Pesaro). Prof. Scaccini-Cicatelli, Laboratoire de biologie marine de Fano (Pesaro). M. A. Fidato, Directeur de l'Associazione Nazionale Produttori della Pesca, 44 via Piemonte, Rome.

YUGOSLAVIE	<i>Délégué</i>	Dr T. Soljan, Directeur de l'Institut d'océanographie et de pêche, Split.
YUGOSLAVIA	<i>Delegate</i>	
	<i>Suppléant</i>	Ing. L. Krstnić, Inspecteur des pêches maritimes, Secrétariat économique, Radnicki Dol 42/III, Zagreb.
	<i>Alternate</i>	
	<i>Experts</i>	M. B. Parač, Directeur de la « Jugoriba », Trg. Republike 8, Zagreb. M. B. Ristič, Directeur de la Station expérimentale de pêche, Belgrade. Ing. R. Mikulič, Expert de l'entreprise « Mirna », Draskoviceva 50, Zagreb.

**Observateurs**

**Observers**

LIBAN		Dr S. Chartouni, Chargé de la liaison avec la FAO, 7 via Angelo Masina, Rome.
LEBANON		
MONACO		M. C. Solamito, Conseiller privé de S.A.S. le Prince, Palais Princier, Monaco. M. G. Belloc, Sous-Directeur du Musée océanographique, Monaco.
TURQUIE		M. E. Barlas, Directeur général de l'Office de la viande et du poisson, Et ve Balık Kurumu, Selanik cad N° 78, Ankara.
TURKEY		M. S. Lostar, Président du Comité consultatif de l'Office de la viande et du poisson, Et ve Balık Kurumu, Selanik cad N° 78, Ankara. M. F. Poroy, Secrétaire général de l'Office de la viande et du poisson, Et ve Balık Kurumu, Selanik cad N° 78, Ankara.

CONSEIL INTERNATIONAL POUR L'EXPLORATION DE LA MER

M. J. Le Gall, Vice-Président du Conseil international pour l'exploration de la mer, 59 avenue R. Poincaré, Paris (16<sup>e</sup>).

COMMISSION INTERNATIONALE POUR L'EXPLORATION SCIENTIFIQUE DE LA MER MÉDITERRANÉE  
INTERNATIONAL COMMISSION FOR THE SCIENTIFIC EXPLORATION OF THE MEDITERRANEAN SEA

M. l'Ambassadeur U. Sola, Président de la Commission, I via A. Bertoloni, Rome.

CONSEIL INDO-PACIFIQUE DES PÊCHES  
INDO-PACIFIC FISHERIES COUNCIL

Dr G. L. Kesteven, Chef de la Section marine de la Sous-Division de la biologie, FAO, Rome.

FAO

Dr D. B. Finn, Directeur de la Division des pêches  
M. M. J. Girard, Secrétaire du Conseil général des pêches pour la Méditerranée.  
Mlle G. Doblhoff, Interprète  
M. Preteceille, Interprète

ONT ÉGALEMENT PARTICIPÉ AUX DISCUSSIONS TECHNIQUES:  
HAVE ALSO TAKEN PART IN TECHNICAL DISCUSSIONS:

Dr E. Hess	Technicien principal des pêches, p. i. (FAO)
M. J. O. Traung	Architecte naval (FAO)
M. H. Kristjonsson	Technicien des pêches (FAO)

**1<sup>re</sup> Partie — DÉBATS**

**Part I — PROCEEDINGS**

Résumé des travaux de la deuxième réunion — Summary report of the second meeting	3
Compte rendu succinct des débats — Summary record of the proceedings	3
Programme de travail — Program of work	4
Recommandations — Recommendations	9



## RÉSUMÉ DES TRAVAUX

### I - Compte rendu succinct des débats

Le Conseil général des pêches pour la Méditerranée a tenu sa deuxième réunion à Rome (Italie), du 26 au 29 octobre 1953. M. Tambroni, Ministre de la marine marchande italienne, a ouvert solennellement la séance; M. Norris E. Dodd, Directeur général de la FAO, et M. J. Le Gall, Président du CGPM, ont ensuite pris la parole.

Après avoir procédé à l'examen des pouvoirs et adopté l'ordre du jour, le Conseil a approuvé le compte rendu des activités du Comité exécutif ainsi que celui du Secrétariat.

L'Assemblée a décidé à l'unanimité de transmettre avec avis favorable à la FAO la demande présentée par le gouvernement français et tendant à l'admission de la Tunisie au sein du CGPM, et a proposé que le montant de la contribution annuelle de la Tunisie, en application de l'Article VIII § 2 de l'Accord, soit fixé à 500 dollars.

Afin de faciliter les travaux du Conseil, deux comités techniques supplémentaires ont été créés: le Comité des statistiques et le Comité des eaux intérieures. En attendant la désignation des membres de ces comités par les gouvernements intéressés, il a été décidé que, pour la réunion en cours, les questions relatives aux statistiques et aux eaux intérieures seraient traitées respectivement par le Comité de la production et le Comité de l'exploration.

Les Comités techniques de l'exploration, de la production et de l'utilisation se sont réunis simultanément les 27 et 28 octobre et ont examiné et discuté les 52 documents techniques qui leur avaient été soumis. Chaque comité a rédigé un rapport qui a été présenté à la réunion plénière qui s'est tenue le 29 octobre.

Au cours de cette réunion plénière, également, le budget a été étudié et le Bureau pour l'année 1954 a été élu.

Le Président, M. Le Gall, après avoir brièvement retracé son activité au sein du Conseil et donné les raisons pour lesquelles il préférerait ne pas être candidat à la présidence, a indiqué que, selon lui, le Professeur Umberto d'Ancona serait particulièrement qualifié pour assumer cette tâche.

## SUMMARY REPORT

### I - Summary Record of the Proceedings

The Second Meeting of the General Fisheries Council for the Mediterranean was held from 26 to 29 October 1953 in Rome, Italy. Mr. Tambroni, Minister of the Italian Merchant Marine, formally opened the first session. Mr. Norris E. Dodd, Director General of FAO, and Mr. J. Le Gall, Chairman of GFCM, afterwards addressed the delegates.

After having accepted the credentials and adopted the provisional agenda, the Council approved the activity reports presented by the Executive Committee and the Secretariat.

It was unanimously decided to transmit to FAO the request presented by the French Government for the admission of Tunisia as a member country of the Council and to propose that, in accordance with Article VIII § 2 of the Agreement, the yearly contribution of Tunisia be fixed at 500 dollars.

Two more technical committees were created to facilitate the work of the Council: a Statistical Committee and a Committee for Inland Waters. Pending the nomination by interested governments of members to these committees, it was decided that, for the present meeting, matters relating to statistics and to inland waters would be taken up by the Production Committee and by the Exploration Committee respectively.

The technical Committees for Exploration, Production, and Utilization met simultaneously on 27 and 28 October. They discussed the 52 technical papers submitted to them. Each committee drafted a report which was presented to the plenary meeting held on 29 October.

It was also at this plenary meeting that the budget was considered and officers elected for 1954.

The Chairman, Mr. Le Gall, after having given a brief summary of his activities on the Council and given his reasons for not wishing to stand again as a candidate for the chairmanship, stated that, in his view, Professor Umberto d'Ancona was particularly well qualified to fulfil this task.

A l'unanimité, le Professeur d'Ancona a été élu Président du CGPM.

A l'unanimité également, le mandat de M. Serbétis, premier Vice-Président, et celui de M. Soljan, deuxième Vice-Président, ont été renouvelés.

D'autre part, les nominations suivantes ont été faites:

Comité de l'exploration:

Président: M. Le Gall (France)  
Vice-Président: M. d'Ancona (Italie)  
Rapporteur: M. Belloc (Monaco)

Comité de la production:

Président: M. Soljan (Yougoslavie)  
Vice-Présidents: M. Amengual Ferragut (Espagne) - M. Moshe Shavit (Israël)  
Rapporteur: M. Vilarem (France)

Comité de l'utilisation:

Président: M. Serbétis (Grèce)  
Vice-Président: Dr Dieuzeide (France)  
Rapporteur: M. Parać (Yougoslavie)

Comité des eaux intérieures:

Président: M. d'Ancona (Italie)  
Vice-Président et rapporteur: M. Charpy (France)

Comité des statistiques:

Président: M. Solamito (Monaco)  
Vice-Président: M. Zupanovič (Yougoslavie)  
Rapporteur: M. Bazzuoli (Italie)

Il a été décidé que la prochaine réunion du CGPM aurait lieu au cours de la dernière semaine d'octobre 1954. Le représentant de Monaco ayant rappelé l'invitation qu'il avait bien voulu formuler lors de la réunion de Rhodes, la prochaine réunion aura lieu dans la Principauté.

## II - Programme de travail

Sur proposition des comités techniques, le CGPM a adopté le programme général de travail suivant:

A. EXPLORATION (programme proposé par M. Le Gall, Président du Comité de l'exploration)

I. Espèces à étudier

Clupéidés	Scombridés
<i>Sardina pilchardus</i> (Walb.) sardine	<i>Scomber scombrus</i> (L.) <i>Scomber colias</i> (Gmel.)
<i>Sardinella aurita</i> (Val.)	
<i>Engraulis encrasicolus</i> (L.)	

Professor d'Ancona was unanimously elected Chairman of GFCM.

Mr. Serbétis was unanimously re-elected first Vice-Chairman and Mr. Soljan was re-elected second Vice-Chairman.

The following nominations were made:

Committee on Exploration:

Chairman: Mr. Le Gall (France)  
Vice-Chairman: Mr. d'Ancona (Italy)  
Rapporteur: Mr. Belloc (Monaco)

Committee on Production:

Chairman: Mr. Soljan (Yugoslavia)  
Vice-Chairmen: Mr. Amengual Ferragut (Spain) - Mr. Moshe Shavit (Israel)  
Rapporteur: Mr. Vilarem (France)

Committee on Utilization:

Chairman: Mr. Serbétis (Greece)  
Vice-Chairman: Dr. Dieuzeide (France)  
Rapporteur: Mr. Parać (Yugoslavia)

Committee on Inland Waters:

Chairman: Mr. d'Ancona (Italy)  
Vice-Chairman and Rapporteur: Mr. Charpy (France)

Statistical Committee:

Chairman: Mr. Solamito (Monaco)  
Vice-Chairman: Mr. Zupanovič (Yugoslavia)  
Rapporteur: Mr. Bazzuoli (Italy)

It was decided that the next meeting of GFCM will take place during the last week of October 1954. The representative from Monaco repeated the invitation he had kindly made at the Rhodes meeting and the next meeting will be held in the Principality of Monaco.

## II - Program of Work

Following the proposals made by the technical committees, GFCM adopted the following general program of work:

A. EXPLORATION (program proposed by Mr. Le Gall, Chairman of the Exploration Committee)

I. Species to be studied

Clupoids	Scomberids
<i>Sardina pilchardus</i> (Walb.) sardine	<i>Scomber scombrus</i> (L.) <i>Scomber colias</i> (Gmel.)
<i>Sardinella aurita</i> (Val.)	
<i>Engraulis encrasicolus</i> (L.)	

## Thonidés

*Thunnus thynnus* (L.)  
*Germo alalunga* (Gmel.)  
*Katsuwonus pelamis* (L.)  
*Euthynnus alletteratus* (Raf.)  
*Sarda sarda* (Bloch.)

### 2. Distribution

Lieux et époques de pêche ou de rassemblement actuellement connus.

Epoque d'arrivée; époque de départ.

Taille moyenne des individus pêchés.

Leur état de maturité sexuelle.

Engins de pêche et rendement (par heure effective de pêche).

Préciser niveau où se fait la pêche (surface - mi-profondeur - profond).

### 3. Biologie

Taille et poids (entier au sortir de l'eau, éviscéré, étêté, poids du foie).

Age et croissance (scalimétrie).

Glandes génitales: poids, développement.

Ponte, développement, première maturité sexuelle (âge et taille).

Nourriture, examen des contenus stomacaux.  
Biotologie.

#### Conditions de milieu

Ambiance.

Température et salinité de l'eau.

Plancton (recherche spéciale sur les œufs).

Action des vents et des courants sur la distribution et les déplacements des bancs.

#### Biométrie

Etude des « populations ».

Caractères métriques, numériques et physiologiques à étudier.

Prélèvement d'écaillés pour l'étude de l'âge et de la croissance.

Effets des facteurs naturels et de l'activité humaine sur l'abondance des populations étudiées.

Le Conseil a par ailleurs décidé de mettre spécialement à l'ordre du jour de sa prochaine réunion:

1. Biologie des crustacés comestibles
2. Biologie des clupéidés

## Tunas

*Thunnus thynnus* (L.)  
*Germo alalunga* (Gmel.)  
*Katsuwonus pelamis* (L.)  
*Euthynnus alletteratus* (Raf.)  
*Sarda sarda* (Bloch.)

### 2. Distribution

Fishing or gathering grounds and fishing periods presently known.

Period of arrival, period of departure.

Average size of fish caught.

State of sexual maturity.

Fishing gear and output (per hour of actual fishing).

Precise level of fishing (surface - mid-water - deep).

### 3. Biology

Size and weight (round fresh weight, eviscerated, beheaded, weight of liver).

Age and growth (scalimetry).

Genital glands: weight, development.

Laying of eggs, development, first sexual maturity (age and size).

Food, study of stomach contents. Biotology.

#### Conditions of surroundings

Environment.

Temperature and salinity of water.

Plankton (special research on eggs).

Action of winds and currents on distribution and displacements of schools.

#### Biometry

Study of "populations."

Characteristics (metrical, numerical, and physiological) to be studied.

Removal of scales for study of age and development.

Action of natural factors and of human activity on abundance of populations studied.

Moreover, the Council decided to put specially on the agenda of its next meeting:

1. Biology of edible crustaceans
2. Biology of clupeids

3. Biologie des thonidés, scombridés et carangidés
4. Biologie des céphalopodes
5. Nomenclature officielle des poissons et animaux comestibles marins et d'eau douce (en collaboration avec le Comité de la production)

B. PRODUCTION (programme proposé par le Dr. Soljan, président du Comité de la production). Diverses espèces de poissons pélagiques sont pêchées par les mêmes bateaux, les mêmes engins et les mêmes méthodes. Il n'y a donc pas lieu de procéder à des études distinctes de la production de chacune de ces espèces).

*Etude des éléments suivants:*

1. Bateaux de pêche
2. Engins de pêche
3. Méthodes de pêche
4. Lieux de pêche
5. Administration des pêches
6. Statistiques de la production
7. Situation économique de la production
8. Réglementation et contrôle
9. Formation technique des pêcheurs
10. Sécurité sociale et hygiène

Cette étude comportera deux phases.

*Première phase:* Une enquête sera faite afin de réunir des informations sur ces divers éléments dans les pays méditerranéens. Un questionnaire précis sera établi à cet effet.

*Deuxième phase:* On procédera ensuite à l'analyse comparative des résultats afin d'aboutir à des conclusions et à des suggestions en vue d'une amélioration de la situation actuelle. Ces conclusions et suggestions pourront être formulées à l'occasion d'une réunion du Comité de la production.

Bases sur lesquelles le questionnaire sera établi:

*1. Bateaux de pêche*

- a) types: forme, tonnage, construction, propulsion, auxiliaires, équipement, équipage, aménagements;
- b) exploitation et résultats obtenus aux points de vue technique et économique;
- c) améliorations: réalisées, à l'étude ou proposées.

3. Biology of tunas, scombrids, carangids

4. Biology of cephalopods

5. Official nomenclature of fish and edible marine and fresh-water animals (in collaboration with the Committee on Production).

B. PRODUCTION (program proposed by Dr. Soljan, Chairman of the Production Committee). Various species of pelagic fish are fished with the same boats, the same gear, and the same methods. It is not necessary, therefore, to study separately the production of each of these species.

*Study of the following points:*

1. Fishing boats
2. Fishing gear
3. Fishing methods
4. Fishing grounds
5. Fisheries administration
6. Production statistics
7. Economic situation of production
8. Regulations and control
9. Vocational training of fishermen
10. Social security and health

This study will be divided into two phases.

*First phase:* A survey will be made in order to collect information about these different points in Mediterranean countries. For this purpose, a special questionnaire will be prepared.

*Second phase:* A comparative analysis of the results will be made in order to make conclusions and suggestions which would lead to the improvement of the present situation. Such conclusions and suggestions could be formulated at a meeting of the Production Committee.

Basis on which the questionnaire could be established:

*1. Fishing boats*

- a) types: shape, tonnage, construction, propulsion, auxiliaries, equipment, crew, facilities;
- b) exploitation and results obtained, from the technical and economic points of view;
- c) improvements: realized, studied, or proposed.

## 2. Engins de pêche

- a) types: filets, lignes, autre matériel (détection, etc.);
- b) Résultats obtenus (domaines technique ou économique);
- c) améliorations: réalisées, à l'étude ou proposées.

## 3. Méthodes de pêche

- a) description: pêche des clupéidés et scombridés; pêche des thonidés;
- b) résultats et rendements comparés;
- c) améliorations: réalisées, à l'étude ou proposées.

## 4. Lieux de pêche

- a) indication précise des lieux de pêche sous forme de cartes accompagnées de toutes précisions complémentaires nécessaires (engins, espèces, saisons, etc.);
- b) résultats et rendements comparés;
- c) améliorations: à l'étude ou envisagées (nouveaux fonds, etc.).

## 5. Administration des pêches

## 6. Statistiques de la production

## 7. Situation économique de la production

## 8. Réglementation et contrôle

## 9. Formation technique des pêcheurs

## 10. Sécurité sociale et hygiène

Pour chacun de ces

points:

- a) situation actuelle;
- b) critique;
- c) améliorations: réalisées, à l'étude ou proposées.

C. UTILISATION (programme proposé par M. Serbétis, Président du Comité de l'utilisation)

## 1. Statistiques

- a) pour chaque espèce envisagée:  
production,  
marée fraîche,  
produits congelés,  
produits salés,  
produits fumés,  
produits marinés,  
produits conservés,  
sous-produits (huile - farine - engrais);

## 2. Fishing gear

- a) types: nets, lines, other equipment (detection, etc.);
- b) results obtained in the technical and economic fields;
- c) improvements: realized, studied or proposed.

## 3. Fishing methods

- a) description: clupeids and scombrids fishing; tuna fishing;
- b) compared results and yields;
- c) improvements: realized, studied, or proposed.

## 4. Fishing grounds

- a) precise maps of fishing grounds with all complementary details on gear, species, seasons, etc.;
- b) results and yields (compared);
- c) improvements studied or planned (new grounds, etc.).

## 5. Fisheries administration

## 6. Production statistics

## 7. Economic situation of production

## 8. Regulations and control

## 9. Vocational training of fishermen

## 10. Social security and health

For each of these points:

- a) present situation;
- b) criticism;
- c) improvements: realized, studied, or proposed.

C. UTILIZATION (program proposed by Mr. Serbétis, Chairman of the Utilization Committee)

## 1. Statistics

- a) for each species considered:  
production  
fresh fish  
frozen products  
salted products  
smoked products  
pickled products  
canned products  
by-products (oil - meal - fertilizers);

- b) nombre et distribution géographique des usines: de conserve, de salaison, de sous-produits.

## 2. Méthodes et procédés

- a) description;
- b) recherche sur leur amélioration: au point de vue technique (durée, stockage, etc.); au point de vue économique (prix de revient, etc.);
- c) recherches sur les procédés de traitement applicables à des espèces jusqu'ici peu utilisées (par exemple: *Auxis bisus*) et pouvant contribuer à leur mise en valeur.

D. EAUX INTÉRIEURES (programme proposé par M. Charpy, France)

### 1. Administration et législation de la pêche fluviale

- a) organisation des services de la pêche fluviale et de la représentation des pêcheurs;
- b) législation relative à la lutte contre la pollution des eaux;
- c) législation relative au droit de pêche dans les cours d'eau non navigables ni flottables

### 2. Technique piscicole (aménagement des eaux douces, pisciculture, repeuplement, transport des alevins et des poissons marchands, maladies des poissons, alimentation des poissons, ennemis des poissons, échelles ou passes à poissons)

Problèmes particuliers:

- a) le sandre (*Sander lucioperca*);
- b) l'esturgeon;
- c) l'esociculture;
- d) la cypriniculture;
- e) sélection de la carpe;
- f) alimentation des alevins et truitelles;
- g) transport des alevins et des poissons marchands;
- h) intérêt présenté par les divers éléments du plancton;
- i) aménagement des lacs de retenue des barrages;
- j) échelles à poissons;
- k) mise en valeur piscicole des rizières.

- b) number and geographical repartition of the canning plants, salting plants, and by-products plants.

## 2. Methods and techniques

- a) description;
- b) research on their improvement: from the technical point of view (duration, storage, etc.); from the economic point of view (production cost, etc.);
- c) research on the processing techniques suitable for species seldom utilized up to now (e.g., *Auxis bisus*).

D. INLAND WATERS (program proposed by Mr. Charpy, France)

### 1. Administration and legislation of river fishing

- a) organization of river fishing services and participation of fishermen;
- b) legislation on water-pollution control;
- c) legislation on fishing rights in non-navigable streams.

### 2. Fish culture technique (Fresh-water management, fish culture, restocking, transport of fingerlings and adult fish, fish diseases, fish feed, fish predators, fish passes or fish ladders)

Special problems:

- a) pike perch (*Sander lucioperca*);
- b) sturgeon;
- c) esociculture;
- d) cypriniculture;
- e) carp selection;
- f) fingerlings and yearlings feed;
- g) transport of fingerlings and adult fish;
- h) interest presented by the various elements of plankton;
- i) barrage management;
- j) fish ladders;
- k) fish culture in paddy fields.

3. *Technique de la lutte contre la pollution des eaux*

- a) épuration des eaux résiduaires des industries agricoles;
- b) rouissage du chanvre et du lin.

4. *Questions économiques piscicoles*

- a) évaluation de la production piscicole;
- b) statistiques des pêches;
- c) commerce du poisson d'eau douce (exportation, importation);
- d) orientation à donner à l'exploitation piscicole, compte tenu des considérations économiques.

5. *Pêche fluviale, réglementation, engins, appâts, braconnage, etc.*

- a) réglementation de la pêche dans les cours d'eau principalement peuplés de salmonidés;
- b) engins et matériel de pêche à utiliser en vue de maintenir l'équilibre piscicole.

Le Conseil a décidé de mettre spécialement à l'ordre du jour de sa prochaine réunion les problèmes suivants:

- a) pollution des eaux;
- b) valliculture, étangs salés et lagunes;
- c) carpiculture dans les rizières;
- d) mise en valeur des lacs de retenue de barrages.

E. STATISTIQUES (pour mémoire)

(Se reporter aux paragraphes consacrés aux statistiques sous les titres Exploration, Production, Utilisation et Eaux intérieures).

**III - Recommendations**

A. ORGANISATION GÉNÉRALE DU CGPM

Le CGPM recommande:

- 1. Que chaque Etat Membre désigne un « correspondant du CGPM » afin d'assurer une liaison permanente avec les groupes nationaux d'étude et afin de faciliter la tâche du secrétariat, tant pour la distribu-

3. *Technique of water pollution control*

- a) purification of residual waters from agriculture;
- b) hemp and flax steeping.

4. *Economic aspects of fish culture*

- a) production estimate of fish culture;
- b) fisheries statistics;
- c) trade of fresh-water fish (import, export);
- d) Trend to be given to fish culture, with due consideration to economic factors.

5. *River fishing, regulations, gear, bait, poaching, etc.*

- a) regulations on fishing in streams mainly populated with salmonids;
- b) fishing gear and equipment to be utilized in the management of fish ponds for optimum production.

The Council decided to put the following extra items on the agenda of its next meeting:

- a) water pollution;
- b) valliculture, saline lakes, and lagoons;
- c) carpiculture in paddy fields;
- d) barrage management.

E. STATISTICS (*pro memoria*)

(See paragraphs on statistics under Exploration, Production, Utilization, and Inland Waters.)

**III - Recommendations**

A. GENERAL ORGANIZATION OF GFCM

GFCM recommends:

- 1. That each Member Government appoint a "correspondent to GFCM" so as to secure a permanent liaison with the national study groups and to facilitate the Secretariat's task as regards the distribution of

tion des documents publiés par le Conseil que pour la réunion des informations destinées à être publiées dans le Bulletin.

2. Que la publication du Bulletin d'information soit continuée et que le Comité exécutif lui apporte les améliorations qu'il estimera nécessaires.

3. Que, pour 1954, la FAO mette à la disposition du CGPM des crédits plus élevés afin de lui permettre de faire face au développement croissant de son activité, en particulier en ce qui concerne les publications.

4. Que les programmes adoptés en séance plénière soient strictement respectés au cours des réunions des comités.

#### B. EXPLORATION

Le CGPM recommande:

1. Etant donné l'importance de l'étude des sels nutritifs, l'importance du facteur salinité pour la pêche et la nécessité de protéger les herbiers, que soient faites, dans toutes les stations de recherche de la Méditerranée, des études sur les nitrates et les phosphates suivant une méthode de travail qui pourrait être indiquée par M. Picotti (Italie).

2. Que soient établis des questionnaires pour les différentes espèces de poissons comestibles de façon à mieux en connaître la distribution, la biologie et la biométrie.

3. Que soit établie, dans chaque pays, la liste des animaux marins comestibles avec leur nom commun, que soit choisi, parmi ces derniers, un nom officiel unique et que soit ensuite dressé un tableau synonymique donnant pour chaque nom scientifique le nom commun unique choisi dans chaque pays.

Ce travail pourrait être réalisé en coopération avec la FAO qui a déjà entrepris un catalogue mondial des noms de poissons comestibles.

4. Que soient unifiées les méthodes de recherche ichthyométrique et améliorés les instruments employés de façon à ce qu'ils puissent être plus facilement utilisés à bord.

5. Que les gouvernements des Etats Membres accordent l'assistance la plus com-

documents published by the Council as well as the gathering of information to be inserted in the Bulletin.

2. That the publication of the Information Bulletin be continued and that the Executive Committee improve it as they think necessary.

3. That FAO make available to GFCM a larger budget in 1954 so as to enable the Council to meet the increasing development of its activities, particularly as regards publications.

4. That programs of work adopted at plenary meetings be strictly observed at the committee meetings.

#### B. EXPLORATION

GFCM recommends:

1. In view of the recognized importance of the study of nutritive salts, of the factor salinity for fisheries, and of the necessity of protecting seaweed fields, that studies be made on nitrates and phosphates following a general program of work which could be outlined by Mr. Picotti (Italy).

2. That questionnaires be prepared on the various species of edible fish, to improve the knowledge of distribution, biology, and biometry.

3. That a list of edible marine animals, giving their local names, be issued by each country, that one official name be established for each marine animal, and that a table be prepared giving for each scientific name the single local name chosen in each country.

This work could be carried out in co-operation with FAO whose world catalogue of edible fish names has already been started.

4. That the methods for ichthyometric research be standardized and the equipment improved in order to make it easier to use on board.

5. That the governments of the Member States give their utmost assistance to



plète en vue d'améliorer l'état actuel de la connaissance de la biologie des espèces comestibles dans le cadre du développement de l'industrie des pêches.

6. Que soit encouragée l'étude des migrations du thon et des thonidés et que les pays membres du Conseil coopèrent au marquage des poissons et s'engagent à transmettre les résultats de leurs investigations au CGPM.

#### C. PRODUCTION

Le CGPM recommande:

##### *En ce qui concerne le chalutage*

1. Que soient étudiés, en accord avec la FAO, les types de chalutiers possédant les caractéristiques suivantes:

environ 30 tonneaux - 100 H.P.

environ 45 tonneaux - 150 H.P.

environ 80 tonneaux - 200 H.P.

et que soient déterminés les types capables de donner le meilleur rendement aux moindres frais tout en assurant une navigabilité parfaite en même temps que de meilleures installations pour l'équipage.

2. Que, compte tenu de l'étroitesse du plateau continental:

a) des navires à plus grand rayon d'action soient employés afin d'éviter le dragage continu des mêmes fonds de pêche;

b) que la zone méso-abyssale (200 à 600 m) soit prospectée pour y chercher de nouvelles zones de travail;

c) que les fonds du plateau continental soient laissés au repos en interdisant le chalutage pendant les mois de croissance des alevins.

##### *En ce qui concerne la pêche aux palangres*

3. Que soit encouragée la pêche par grands fonds suivant les méthodes ayant donné de bons résultats en Yougoslavie.

##### *En ce qui concerne la pêche aux espèces pélagiques*

4. Que se poursuive, sous l'égide de la FAO, l'étude de bateaux-types capables d'assurer dans les meilleures conditions d'économie et de sécurité la pêche du thon et de la sardine.

improve the present knowledge of the biology of edible species for the development of the fisheries industry.

6. That the study of the migrations of tuna be encouraged and that the Member Countries co-operate in the tagging of fish and be prepared to transmit the result of their investigations to GFCM.

#### C. PRODUCTION

GFCM recommends

##### *Trawling*

1. That the types of trawlers with the following characteristics be studied in agreement with FAO:

approximately 30 G.R.T. - 100 H.P.

approximately 45 G.R.T. - 150 H.P.

approximately 80 G.R.T. - 200 H.P.

and that types be established capable of giving the best results at the minimum cost while assuring perfect seaworthiness and the best crew accommodation.

2. That, in view of the narrowness of the continental shelf:

a) ships with a wider range of action be used so as to avoid continual dragging of the same fishing grounds;

b) the zone from 200 to 600 meters be explored for new working zones;

c) the continental shelf be given a rest by prohibiting trawling during the growing months of the fingerlings.

##### *Long-line fishing*

3. That deep fishing with the methods which have given such good results in Yugoslavia be encouraged.

##### *Pelagic species fishing*

4. That the study of prototype boats, sponsored by FAO, for tuna and sardine fishing under the best possible conditions of economy and security, be continued.

**2<sup>ème</sup> Partie — DOCUMENTS TECHNIQUES**

**Part II — TECHNICAL PAPERS**

*Une liste des documents techniques se trouve à la fin du volume.*

*A list of the technical papers will be found at the end of this volume.*

LISTE DES DOCUMENTS TECHNIQUES DU CGPM

(par ordre alphabétique des auteurs)

LIST OF TECHNICAL DOCUMENTS OF GFCM

(in alphabetical order of authors)

Auteur Author	N°	Titre Title	Page
Bazzuoli, G.	23	Marine water pollution	130
Bazzuoli, G.	24	Collection of statistical data on Italian sea fisheries	132
Belloc, G.	21	Les poissons comestibles des parages de Monaco	113
Belloc, G.	49	Les thons de la Méditerranée	283
Bertùccioli, U.	7	Production et consommation de poisson en Italie	44
Bini, G.	9	Homologation des noms de poissons	52
Bini, G.	19	Research on tuna	105
Boury, M.	20	L'application de procédés continus pour la fabrication des conserves de sardines	108
Boury, M. et J. R. Crépey	33	Le transport du poisson frais en containers réfrigérés	199
Brunelli, G.	17	Exploration scientifique et réglementation de la pêche en Méditerranée	102
d'Ancona, U.	39	The biology of the eel in relation to fisheries in North Adriatic lagoons	223
de Angelis, R.	27	Rapports existant entre la biologie et l'hydraulique du point de vue de l'organisation rationnelle des étangs littoraux	147
Direction, Pêches maritimes, France	5	La pêche des coquillages et la conchyliculture dans l'étang de Thau	34
Direction, Pêches maritimes, France	4	Les prud'homies ou communautés de patrons pêcheurs de la Méditerranée	30
Domančić, A.	28	Essais de pêche des thonidés à la senne tournante par les pêcheurs yougoslaves en Tunisie	151
Gamulin, T.	40	La ponte et les aires de ponte de la sardine ( <i>Clupea pilchardus</i> W.) dans l'Adriatique	229
Gaudillière, J.	13	La conservation des produits de la pêche en Tunisie	81
Gaudillière, J.	11	La pêche des éponges en Tunisie	69
Gaudillière, J.	12	La pêche du poisson et des crustacés en Tunisie	77

Auteur Author	N°	Titre Title	Page
Giacometti Cannicci, G.	22	Considérations relatives à une meilleure conservation des produits de la pêche côtière	127
Grubisić, F.	34	Combined use of the echo sounder and artificial light in sardine and other fishing off the Yugoslav coast	202
Kesteven, G. L.	44	The scope of fishery biology	262
Kirincić, J. et V. Lepetić	46	Essais de pêche aux palangres dans les profondeurs de l'Adriatique méridionale	272
Kosswig, C.	52	The Hydrobiological Research Institute of Istanbul and its work	327
Kristjousson, H.	36	The scope for technological development in the Mediterranean fisheries	212
Ladouce, R.	48	Utilisation des engrais en ostréiculture	279
Le Gall, J.	14	Contribution française aux travaux du Conseil général des pêches pour la Méditerranée	87
Le Gall, J.	8	Ennemis et maladies des huîtres	48
Maldura, C. M.	16	La production primaire et la pêche en Méditerranée	99
Matta, F.	15	Pour une collaboration fructueuse dans le domaine des recherches ichtyométriques	94
Mihailinović, M.	42	Expériences de rationalisation et de perfectionnement de l'ostréiculture en Yougoslavie	244
Mihailinović, M.	43	Recherches sur les possibilités d'élevage des éponges en Yougoslavie	254
Mikulić, R.	31	Les procédés technologiques de production de sardines dans l'industrie yougoslave de la conserve de poisson et l'orientation nouvelle de son développement futur	177
Pascal, H.	10	Situation actuelle et essai de modernisation de l'industrie des pêches en Tunisie	57
Pérès, M. J.	47	Protection des herbiers de zostéracées de la Méditerranée	277
Picotti, M.	50	Considérations sur la possibilité d'un accroissement de la productivité ichtyologique de la mer Méditerranée	319
Plancić, J.	37	La pêche en eau douce en Yougoslavie	216
Ristić, M.	51	Les institutions de recherches pour la pêche en eau douce et la pisciculture en Yougoslavie	323
Ruić, L.	45	La pêche de la sardine sur la côte orientale de l'Adriatique	267
Scaccini, A.	38	Sur les formes du genre <i>Mullus</i> de la Méditerranée *	222

\* Ce document sera publié par les soins de la Commission internationale pour l'exploration scientifique de la mer Méditerranée.

\* This document will be published by the International Commission for the Scientific Exploration of the Mediterranean Sea.

Auteur Author	N°	Titre Title	Page
Scaccini Cikatelli, M.	18	La salinité de l'Adriatique à Fano pendant la période de crue du Pô de l'hiver 1951/52 *	104
Serbétis, C. D.	6	La lutte contre les moustiques et la pisciculture	39
Serbétis, C. D.	1	La station de pisciculture du Louros et la culture de la truite arc-en-ciel en Grèce	17
Simončić, J. J.	29	Problèmes relatifs à l'application du froid à la pêche méditerranéenne	167
Soljan, T.	41	Les institutions scientifiques au service de la pêche maritime en Yougoslavie, et leur activité	233
Sparta, A.	26	Œufs et larves de <i>Merolepsis</i> (= <i>Maena</i> ) <i>vulgaris</i> C. V. *	146
Sparta, A.	25	Des stades jeunes rares de téléostéens marins ( <i>Uraleptus maraldi</i> Risso, <i>Lophotes cepedianus</i> Giorna, <i>Temnodon saltator</i> L.) *	145
Stipisić, A.	30	Sur l'expérience acquise dans le domaine de la protection des scaphandriers en Yougoslavie	173
Tilić, I.	35	Notes sur la situation générale de la pêche maritime en Yougoslavie	205
Tortonese, E.	2	The recent numerical increase of the percid fish ( <i>Pomatomus saltator</i> L.) in the Tyrrhenian and Ligurian seas *	28
Tortonese, E.	3	Zoogeography of the Mediterranean sea perches ( <i>Pisces serranidae</i> ) *	29
Zupanović, S.	32	La statistique des pêches en Yougoslavie	188

\* Ce document sera publié par les soins de la Commission internationale pour l'exploration scientifique de la mer Méditerranée.

\* This document will be published by the International Commission for the Scientific Exploration of the Mediterranean Sea.