

# CONSEIL GÉNÉRAL DES PÊCHES POUR LA MÉDITERRANÉE

Débats et Documents techniques

# GENERAL FISHERIES COUNCIL FOR THE MEDITERRANEAN

Proceedings and Technical Papers

No. 6



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

Proc. gen. Fish. Coun. Medit., 6

ROME 1961

CONSEIL GÉNÉRAL DES PÊCHES POUR LA MÉDITERRANÉE  
DÉBATS ET DOCUMENTS TECHNIQUES

---

GENERAL FISHERIES COUNCIL FOR THE MEDITERRANEAN  
PROCEEDINGS AND TECHNICAL PAPERS

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

PAYS MEMBRES  
 (au 31 décembre 1961)

MEMBER COUNTRIES

(as of 31 December 1961)

Espagne	France
France	Greece
Grèce	Israel
Israël	Italy
Italie	Lebanon * <i>Liban</i>
Liban *	Monaco
Maroc	Morocco
Monaco	Spain
République Arabe Unie	Tunisia
Royaume Uni	Turkey
Tunisie	United Arab Republic
Turquie	United Kingdom
Yougoslavie	Yugoslavia

*Secrétaire* } J. L. Chaux, Fonctionnaire régional, Division des pêches  
*Secretary* } Regional Officer, Fisheries Division  
 FAO, Viale delle Terme di Caracalla, Rome

*Secrétaire adjoint* } H. Rambaud, Fonctionnaire régional adjoint, Division  
*Assistant Secretary* } des pêches  
 Assistant Regional Officer, Fisheries Division  
 FAO, Viale delle Terme di Caracalla, Rome

\* Le Liban est devenu membre du CGPM le 14 novembre 1960.  
 \* Lebanon became a member of the GFCM on 14 November 1960.

## AVANT-PROPOS

Le présent volume est divisé en deux parties:

*La première partie* est consacrée aux débats de la sixième session, tenue au siège de la FAO (Rome), du 22 au 28 septembre 1960.

*La deuxième partie* comprend les documents techniques présentés à ladite session.

## FOREWORD

The present volume is divided into two parts:

*The first part* includes the proceedings of the sixth session held at FAO headquarters (Rome), from 22 to 28 September 1960.

*The second part* comprises the technical papers presented during this session

TABLE DES MATIÈRES

CONTENTS

<i>Première partie: Débats</i>	1
<i>Part I: Proceedings</i>	1
Liste des participants	3
List of participants	3
Compte rendu succinct des séances plénières	9
Summary record of the plenary sessions	9
Rapport	15
Report	15
<i>Deuxième partie: Documents techniques</i>	29
<i>Part II: Technical papers</i>	29
Liste des documents techniques du CGPM	
List of technical papers of the GFCM	
— par ordre numérique	373
— in numerical order	373
— par ordre alphabétique des auteurs	376
— in alphabetical order of authors	376

**I<sup>ère</sup> PARTIE — DÉBATS**

**PART I — PROCEEDINGS**

Cette partie comprend la liste des participants, le compte rendu succinct des séances plénières et le rapport.

This part includes the list of participants, the summary record of the plenary sessions and the report.

## SIXIÈME SESSION

## SIXTH SESSION

Pays membres  
Member Countries

## Liste des participants

## List of participants

ESPAGNE SPAIN	<i>Délégué</i> <i>Delegate</i>	Agustín Rodriguez-Carreño Manzano, Chef de Section, Direction générale des pêches, Madrid
	<i>Suppléant</i> <i>Alternate</i>	Jérónimo Gomez Baeza, Ingénieur, Direction générale des pêches, Madrid.
	<i>Experts</i>	Carlos Bas Peired, Chef du Laboratoire de l'Institut de recherches pour les pêches, Blanes. Juan Hens Tienda, Ingénieur, Centre expérimental du froid, Madrid. Julian Sanchez Ramos-Izquierdo, Chef de la Statistique, Syndicat national de la pêche, Madrid.
FRANCE	<i>Délégué</i> <i>Delegate</i>	Charles Ravel, Sous-directeur des pêches maritimes, Ministère de la Marine marchande, Paris.
	<i>Suppléant</i> <i>Alternate</i>	Claude Maurin, Chef du Laboratoire de l'Institut scientifique et technique des pêches maritimes, Sète.
	<i>Experts</i>	Lucien Canepa, Président, Comité régional méditerranéen des pêches maritimes, Marseille. Jean-René Dieuzeide, Directeur de la Station d'aquiculture et de pêche, Castiglione, Algérie. Paul Mathias, Directeur de la Station biologique de Sète, Hérault. Daniel Rémy, Directeur, Confédération des industries de traitement des produits de la pêche maritime, Paris. A. M. Roussenq, Administrateur principal, Direction de l'Inscription maritime, Alger. Paul Vivier, Conservateur des Eaux et Forêts, Directeur de la Station centrale d'hydrobiologie appliquée, Paris.

GRÈCE GREECE	<i>Délégué</i> <i>Delegate</i>	Georges Petrounakos, Premier Secrétaire de l'Ambassade Royale de Grèce, Rome.
	<i>Suppléant</i> <i>Alternate</i>	Christos Kantas, Attaché, Ambassade Royale de Grèce, Rome.
ISRAËL ISRAËL	<i>Délégué</i> <i>Delegate</i>	Moshe Shavit, Director, Department of Fisheries, Ministry of Agriculture, Hakiryia, Tel-Aviv.
	<i>Suppléant</i> <i>Alternate</i>	Gad Elron, First Secretary, Embassy of Israel, Rome.
	<i>Expert</i>	O. H. Oren, Director, Sea Fisheries Research Station, Haifa.
ITALIE ITALY	<i>Délégué</i> <i>Delegate</i>	Raffaele Cusmai, Directeur général des pêches et du domaine maritime, Ministère de la Marine marchande, Rome.
	<i>Suppléant</i> <i>Alternate</i>	Mario Picotti, Directeur de l'Institut thalassographique de Trieste.
	<i>Experts</i>	Amos Agujari, Président, UNAVAL, Rome. Pasquale Arena, Centre expérimental pour l'Industrie de la pêche et des produits de la mer, Messine. Pietro Bardi, Chef de Section, Institut central de statistiques, Rome. Giorgio Bini, Laboratoire central d'hydrobiologie appliquée à la pêche, Rome. Giovanni Bombace, Centre expérimental pour l'industrie de la pêche et des produits de la mer, Palerme. Giulio Bonamico, Secrétaire général, Institut national pour la formation professionnelle des pêcheurs, Rome. Gabriella Cannicci-Giacometti, Inspecteur général, Laboratoire central d'hydrobiologie, Rome. Luigi Catasta, Architecte naval, San Benedetto del Tronto. Guglielmo Ciani, Directeur du centre d'études pour l'hygiène et le contrôle sanitaire des produits de la mer, Pescara. Remo Coppini, Laboratoire de biologie marine, Fano. Costanzo De Angelis, Biologiste, Laboratoire central d'hydrobiologie, Rome. Ruggero De Angelis, Inspecteur en chef, Ministère de l'Agriculture, Rome. Salvatore De Francisci, Conseiller, Institut central de statistiques, Rome. Annamaria Duò, Station hydrobiologique, Chioggia. Vito Foderà, Directeur de la Section de la technologie, Centre expérimental pour l'industrie de la pêche et des produits de la mer, Palerme.

ITALIE (Suite)  
ITALY (Cont'd)

Elvezio Ghirardelli, Laboratoire de biologie marine, Fano.  
Carlo Maldura, Directeur du laboratoire central d'hydrobiologie appliquée à la pêche, Rome.  
Carlo Mozzi, Station hydrobiologique, Chioggia.  
Sergio Paroletti, Ministère de la Marine marchande, Rome.  
Aristeo Renzoni, Station zoologique, Naples.  
Raimondo Sarà, Section de la technologie, Centre expérimental pour l'industrie de la pêche et des produits de la mer, Palerme.  
Andrea Scaccini, Directeur, Laboratoire de biologie marine, Fano.  
Francesco Sgarro, Ministère de la Marine marchande, Rome.  
Ernesto Sommani, Directeur, Station de pisciculture, Rome.  
Pasquale Turli, Directeur, Station de pisciculture, Brescia.

MAROC  
MOROCCO

*Délégué*  
*Delegate*

Mohamed Bennani, Directeur de la Marine marchande et des Pêches maritimes au Maroc, Casablanca.

*Suppléant*  
*Alternate*

Mohamed Belkhadir, Administrateur de la Marine marchande, Casablanca.

*Expert*

Roger Aubray, Direction de la Marine marchande, Casablanca.

MONACO

*Délégué*  
*Delegate*

César Solamito, Ministre Plénipotentiaire de S.A.S. le Prince Monaco.

*Suppléant*  
*Alternate*

Gérard Belloc, Directeur-Adjoint, Musée océanographique, Monaco.

ROYAUME-UNI  
UNITED KINGDOM

*Délégué*  
*Delegate*

Joseph Ascjak, Director of Fisheries, Malta.

*Suppléant*  
*Alternate*

Joseph Galea, Technical Assistant, Department of Fisheries, Malta.

TUNISIE  
TUNISIA

*Délégué*  
*Delegate*

Mahmoud El Ghouli, Président de l'Office National des Pêches, Tunis.

*Suppléant*  
*Alternate*

Abdelkader ben Ali, Directeur des madragues de Sidi-Daoud.

TURQUIE  
TURKEY

*Délégué*  
*Delegate*

Haydar Aytekin, Director, Fisheries Division Meat and Fish Office, Ankara.

*Expert*

Fethi Aksiray, Hydrobiological Research Institute, Istanbul.

YUGOSLAVIE	<i>Délégué</i>	Miljenko Grubelić, Directeur, Direction pour la pêche de la République Populaire de Croatie, Zagreb.
YUGOSLAVIA	<i>Delegate</i>	
	<i>Suppléant</i>	Sime Zupanović, Maître de recherche de l'Institut pour l'Océanographie et la pêche, Split.
	<i>Alternate</i>	
	<i>Experts</i>	Tomo Gamulin, Directeur de l'Institut biologique de Rovinj et Dubrovnik. Miran Svetina, Directeur des pêches et de pisciculture de Slovénie, Ljubljana.

**Observateurs**  
**Observers**

LIBYE	Ahmed A. Bushagur, Third Secretary, Libyan Embassy, Rome.
LIBYA	

AGENCE EUROPÉENNE DE PRODUCTIVITÉ  
EUROPEAN PRODUCTIVITY AGENCY

M. Callame, Secrétaire technique du groupe d'experts sur la salissure biologique et la corrosion des coques de navires, Station océanographique, La Rochelle, France.

ASSOCIATION INTERNATIONALE D'OCÉANOGRAPHIE PHYSIQUE  
INTERNATIONAL ASSOCIATION OF PHYSICAL OCEANOGRAPHY

M. Picotti, Directeur de l'Institut thalassographique de Trieste.

BUREAU INTERNATIONAL DU TRAVAIL  
INTERNATIONAL LABOUR OFFICE

Giovanni Gallone, Director, I.L.O. Office, Rome, Italy.

COMMISSION EUROPÉENNE CONSULTATIVE POUR LES PÊCHES DANS LES EAUX INTÉRIEURES  
EUROPEAN INLAND FISHERIES ADVISORY COMMISSION

Paul Vivier, Conservateur des Eaux et Forêts, Directeur de la Station centrale d'hydrobiologie appliquée, Paris, France.

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

César Solamito, Ministre plénipotentiaire de S.A.S. le Prince, Monaco.

COMMISSION INTERNATIONALE DES PÊCHES DE L'ATLANTIQUE DU NORD-OUEST  
INTERNATIONAL COMMISSION FOR THE NORTHWEST ATLANTIC FISHERIES

Gaetano Cannone, Direction générale des pêches et du domaine maritime, Ministère de la Marine marchande, Rome.

CONSEIL INDO-PACIFIQUE DES PÊCHES  
INDO-PACIFIC FISHERIES COUNCIL

Horacio Rosa, FAO, Rome, Italie.

CONSEIL INTERNATIONAL POUR L'EXPLORATION DE LA MER  
INTERNATIONAL COUNCIL FOR THE EXPLORATION OF THE SEA

M. Picotti, Directeur de l'Institut thalassographique de Trieste, Italie.

ORGANISATION EUROPÉENNE DE COOPÉRATION ÉCONOMIQUE  
ORGANIZATION FOR EUROPEAN ECONOMIC COOPERATION

Knud Løkkegaard, Chef de la Section des pêches de la Direction de l'agriculture et de l'alimentation, OECE, Paris, France.

FAO

- A. H. Boerma, Assistant Director-General, Program and Budgetary Service.  
P. E. Popper, Chief, Fisheries Economics Branch Acting Director, Fisheries Division.  
H. H. Brown, Field Liaison Officer, Program and Operations Office, Fisheries Division.  
Miss J. Audet, Administrative Officer, Program and Operations Office, Fisheries Division.  
E. Heen, Chief, Fisheries Technology Branch, Fisheries Division.  
Hilmar Kristjónsson, Chief, Fishing Gear Section, Fisheries Technology Branch, Fisheries Division.  
H. Rosa, Chief, Marine Resources Section, Fisheries Biology Branch, Fisheries Division.  
E. Akyuz, Chief, Research Programs Section, Fisheries Biology Branch, Fisheries Division.  
R. Hamlich, Chief, Fisheries Economics and Management Section, Fisheries Economics Branch, Fisheries Division.  
J. Scharfe, Technology Branch, Fisheries Division.  
J.L.L. Chaux, Technology Branch, Fisheries Division.  
D. D. Tapiador, Technology Branch, Fisheries Division.  
M. Autret, Director, Nutrition Division.  
V. Cervi, Current Information Section, Public Information Service, Department of Public Relations and Legal Affairs.

FAO (Suite)  
(Cont'd)

Miss K. D. McComb, Technical Information Officer, Public Information Service, Department of Public Relations and Legal Affairs.

M. J. Girard, Secrétaire du CGPM.

H. Rambaud, Fonctionnaire régional adjoint, Secrétaire adjoint du CGPM.

Mlle S. M. Cassidy

Mlle M. Mirville

Mlle J. Van Acker

Mme Jacoby-Upton

Mme Rosoff

Mme Whyte

C. Biass

} Secrétaires

} Interprètes

## COMPTE RENDU SUCCINCT DES SÉANCES PLÉNIÈRES

## SUMMARY RECORD OF THE PLENARY SESSIONS

SÉANCES DU 22 SEPTEMBRE 1960

SESSIONS OF 22 SEPTEMBER 1960

### A. Matin

### A. Morning

La réunion a été ouverte à 11 h. et M. A.H. Boerma, Directeur général adjoint, Programme et Budget, a souhaité la bienvenue aux délégués au nom du Directeur général.

Le Président a passé ensuite en revue les activités du CGPM au cours des années passées et a développé différents aspects concernant les activités futures du Conseil.

Les points suivants de l'ordre du jour furent ensuite examinés:

#### 1) *Examen des pouvoirs*

Les pouvoirs présentés par les délégations des différents pays membres ont été déclarés réguliers. Toutefois, les pouvoirs de la délégation de la Grèce n'ayant pas été reçus, il a été décidé que ceux-ci seraient remis au début de la séance de l'après-midi.

En ce qui concerne les observateurs, le Secrétaire a informé l'assemblée que leurs pouvoirs étaient réguliers.

Le Secrétaire a donné ensuite lecture d'une lettre émanant de l'Institut Espagnol d'Océanographie informant le Conseil du décès du Dr. Navarro Martín.

#### 2) *Adoption de l'ordre du jour*

Le projet d'ordre du jour proposé a été adopté.

#### 3) *Déclarations des délégations*

La délégation italienne a déclaré qu'elle désirait retirer les amendements qu'elle avait présentés à l'occasion de la 5<sup>ème</sup> Session.

La séance a été suspendue à midi.

The meeting was opened at 11 a.m. and Mr. A. H. Boerma, Assistant Director-General, Programme and Budget, welcomed the delegates on behalf of the Director-General.

Then the Chairman reviewed the activities of the GFCM during the past years and stressed various points concerning the future activities of the Council.

The following items of the Agenda were then considered:

#### 1) *Report on Credentials*

The credentials of the delegations from the member countries were declared in order. However, as the credentials of the Greek Delegation had not been received, it was agreed that they would be furnished at the beginning of the afternoon session.

So far as the observers were concerned, the Secretary informed the assembly that their credentials were in order.

The Secretary read a letter from the Spanish Institute of Oceanography, informing the Council of the death of Dr. Navarro Martín.

#### 2) *Adoption of the Agenda*

The proposed draft of agenda was adopted.

#### 3) *Statements by Delegations*

The Italian Delegation stated that they wanted to withdraw the amendments which they had presented at the Fifth Session.

The meeting was adjourned at 12.00.

## B. Après-midi

La séance a été reprise à 15h. 30 et le Secrétaire a informé l'assemblée que les pouvoirs émanant du Gouvernement grec avaient été reçus et qu'ils étaient en bonne forme.

### 4) *Rapport du Comité Exécutif*

Le Président a rendu compte des activités du Comité exécutif. Ce rapport n'a donné lieu à aucun commentaire.

### 5) *Rapport du secrétariat*

Le rapport a été présenté et n'a donné lieu à aucun commentaire.

### 6) *Budget*

Le budget a été approuvé.

### 7) *Liaison avec les organismes internationaux*

Le Secrétaire a fait un résumé des indications contenues dans l'ordre du jour annoté sous cette rubrique. Cette communication n'a donné lieu à aucun commentaire.

### 8) *Adhésion de nouveaux membres*

Aucune adhésion n'ayant été reçue, ce point n'a donné lieu à aucune discussion.

### 9) *Amendements à l'Accord et au Règlement intérieur*

En raison de la complexité de la matière, le Secrétaire a donné lecture intégrale de la note jointe à l'ordre de jour annoté et comprenant les recommandations faites par la 9<sup>ème</sup> Session de la Conférence de la FAO, les commentaires présentés par le Comité exécutif et les amendements proposés par le même Comité.

Il a été décidé d'adopter en bloc les amendements proposés; toutefois, la délégation du Royaume-Uni a exprimé son intention de proposer des amendements complémentaires en vue de leur discussion à l'occasion de la 7<sup>ème</sup> Session.

## B. Afternoon

The meeting was resumed at 3.30 p.m., and the Secretary informed the meeting that the credentials from the Greek Government had been received, and that they were in order.

### 4) *Report of the Executive Committee*

The Chairman reported on the activities of the Executive Committee. No comments were made on this report.

### 5) *Report of the Secretariat*

The report was submitted and no comments were made.

### 6) *Budget*

The budget was approved.

### 7) *Liaison with international organizations*

The Secretary gave a summary of the note inserted in the annotated agenda. No comments were made.

### 8) *Membership*

As no applications had been received, there was no discussion.

### 9) *Amendments to the Agreement and to the Rules of Procedure*

In view of the complexity of the matter, the Secretary gave a full reading of the note attached to the annotated agenda, which included the recommendations made by the Ninth Session of the Conference of FAO, the comments presented by the Executive Committee, and the amendments proposed by the same Committee.

It was decided to accept "en bloc" the amendments proposed, but the delegate of the United Kingdom expressed his intention to propose further amendments, with a view to their discussion on the occasion of the Seventh Session.

10) *Organisation et fonctionnement des comités techniques*

11) *Réunions du Comité de Direction et des Comités techniques*

Il a été décidé de considérer conjointement les points 10 et 11, et le Secrétaire a été prié de donner un compte rendu verbal des travaux du Comité de direction qui s'était réuni avant la séance plénière de l'après-midi.

L'assemblée a été informée des propositions du Comité de direction concernant la répartition des documents techniques entre les comités techniques et l'horaire des réunions. Ces propositions ont été adoptées.

L'assemblée a ensuite considéré la proposition du Comité de direction tendant à ce que les comités techniques soient chargés de désigner leurs propres présidents. Cette proposition n'a pas été acceptée.

La séance a été suspendue à 18 h.

**SÉANCE DU 28 SEPTEMBRE 1960**

La séance a été ouverte à 9h. 30.

12) *Examen des rapports des comités techniques et adoption du rapport final*

Les rapports des comités techniques ainsi que les amendements qui avaient été apportés par le Comité de direction ont été approuvés. Il a été décidé que ces rapports constitueraient le rapport final de la 6<sup>ème</sup> Session du CGPM. Le Secrétaire a été prié de procéder aux ajustements rédactionnels nécessaires.

13) *Election du Président et des Vice-Présidents du CGPM*

Le Commandant Agustín Rodríguez-Carreño (Espagne), M. R. Cusmai (Italie) et M. H. Aytekin (Turquie) ont été élus à l'unanimité, respectivement Président, premier Vice-Président et deuxième Vice-Président du Conseil.

En outre, le Conseil a adopté à l'unanimité le principe de la rotation pour la présence successive au sein du Comité exécutif de tous les pays membres, tenant compte de la répartition géographique de ceux-ci. Le secrétariat a été prié de préparer

10) *Organization and Work of the Technical Committees*

11) *Meetings of the Steering Committee and of the Technical Committees*

It was decided to consider points 10 and 11 jointly, and the Secretary was asked to give a verbal account of the meeting of the Steering Committee, which was held prior to the afternoon plenary session.

The meeting was informed of the proposals made by the Steering Committee concerning the distribution of the technical papers between the technical committees, and the time-table of the meetings. These proposals were adopted.

The meeting also considered a proposal of the Steering Committee, according to which the technical committees would be requested to nominate their chairmen themselves. This proposal was not accepted.

The meeting was adjourned at 6 p.m.

**SESSION OF 28 SEPTEMBER 1960**

The meeting was opened at 9.30 a.m.

12) *Consideration of the Reports of the Technical Committees and adoption of the Final Report*

The reports of the technical committees, such as amended by the Steering Committee, were approved. It was agreed that they would constitute the final report of the Sixth Session of the GFCM. The Secretary was asked to make the necessary editorial changes.

13) *Election of the Chairman and Vice-Chairmen of the GFCM*

Commander Agustín Rodríguez-Carreño (Spain), Mr. R. Cusmai (Italy) and Mr. H. Aytekin (Turkey) were unanimously elected respectively as Chairman, First Vice-Chairman and Second Vice-Chairman of the Council.

Moreover, the Council unanimously adopted the principle of rotation so that all member countries be successively represented on the Executive Committee, taking into account their geographical situation. The Secretariat was requested to prepare

pour la 7<sup>ème</sup> session du CGPM les projets d'amendements qui pourraient être nécessaires pour la mise en pratique effective de cette rotation.

14) *Désignation des bureaux des comités techniques*

Les désignations suivantes ont été approuvées par l'assemblée:

*Comité des Ressources Marines*

Président: M. Serbétis (Grèce)  
1<sup>er</sup> Vice-Président: M. Belloc (Monaco)  
2<sup>ème</sup> Vice-Président: M. Scaccini (Italie)  
Rapporteur: M. Larrañeta (Espagne).

*Comité de la Production*

Président: M. Shavit (Israël)  
1<sup>er</sup> Vice-Président: M. Bas Peired (Espagne)  
2<sup>ème</sup> Vice-Président: M. Ben Ali (Tunisie)  
Rapporteur: M. Roussenq (France).

*Comité de l'Utilisation*

Président: M. Furnestin (France)  
1<sup>er</sup> Vice-Président: M. Ascjak (Royaume-Uni)  
2<sup>ème</sup> Vice-Président: M. Bennani (Maroc)  
Rapporteur: M. Hens Tienda (Espagne).

*Comité des Eaux Intérieures*

Président: M. Svetina (Yougoslavie)  
1<sup>er</sup> Vice-Président: M. Vivier (France)  
2<sup>ème</sup> Vice-Président: M. Maldura (Italie)  
Rapporteur: M. Sommani (Italie).

*Comité de l'Économie et de la Statistique*

Président: M. Solamito (Monaco)  
1<sup>er</sup> Vice-Président: M. Srdar (Yougoslavie)  
2<sup>ème</sup> Vice-Président: M. Artuz (Turquie)  
Rapporteur: M. Paroletti (Italie).

15) *Date et lieu de la prochaine réunion*

a) *Date:*

Sur proposition du Comité exécutif, il a été décidé que la 7<sup>ème</sup> session du CGPM aurait lieu au printemps 1963. La date exacte de cette session sera fixée par le Comité exécutif.

for the 7th Session of the GFCM, the necessary proposals of amendments in order to give effect to the above principle.

14) *Designation of the Officers of the Technical Committees*

The Meeting approved the following nominations:

*Marine Resources Committee*

Chairman: Mr. Serbétis (Greece)  
1st Vice-Chairman: Mr. Belloc (Monaco)  
2nd Vice-Chairman: Mr. Scaccini (Italy)  
Rapporteur: Mr. Larrañeta (Spain).

*Production Committee*

Chairman: Mr. Shavit (Israel)  
1st Vice-Chairman: Mr. Bas Peired (Spain)  
2nd Vice-Chairman: Mr. Ben Ali (Tunisia)  
Rapporteur: Mr. Roussenq (France).

*Utilization Committee*

Chairman: Mr. Furnestin (France)  
1st Vice Chairman: Mr. Ascjak (United Kingdom)  
2nd Vice-Chairman: Mr. Bennani (Morocco)  
Rapporteur: Mr. Hens Tienda (Spain).

*Inland Waters Committee*

Chairman: Mr. Svetina (Yugoslavia)  
1st Vice-Chairman: Mr. Vivier (France)  
2nd Vice-Chairman: Mr. Maldura (Italy)  
Rapporteur: Mr. Sommani (Italy).

*Economics and Statistics Committee*

Chairman: Mr. Solamito (Monaco)  
1st Vice-Chairman: Mr. Srdar (Yugoslavia)  
2nd Vice-Chairman: Mr. Artuz (Turkey)  
Rapporteur: Mr. Paroletti (Italy).

15) *Date and Place of the Next Meeting*

a) *Date:*

Upon a proposal of the Executive Committee, it was agreed that the 7th Session of the GFCM would take place in spring 1963, at a date to be fixed by the Executive Committee.

b) *Lieu:*

La délégation du Maroc a invité le CGPM à tenir sa 7<sup>ème</sup> session à Casablanca. Le Conseil a pris acte de cette invitation et a prié le secrétariat de prendre les contacts nécessaires en vue d'examiner les possibilités d'organisation pratique de la session.

Lecture a été donnée ensuite du paragraphe 4, article II du Règlement intérieur relatif aux réunions du Conseil.

16) *Affaires diverses*

A. *Publications*

1. *Contenu des Débats et Documents Techniques*

A l'unanimité, le Conseil a recommandé au Secrétaire:

- a) De procéder aux ajustements de style qui pourraient être nécessaires pour faciliter la compréhension, des documents techniques présentés.
- b) De n'insérer in extenso dans les Débats et Documents Techniques que les documents techniques sélectionnés par les soins du Comité exécutif en raison de leur importance.
- c) D'insérer sous la forme d'un résumé bilingue les documents non sélectionnés par le Comité exécutif.
- d) De publier dans la série « Etudes et Revues » les documents techniques qui ne pourraient être insérés intégralement dans les Débats et Documents Techniques en raison de leur ampleur et ceux qui présenteraient un intérêt particulier.

2. *Moyens à mettre à la disposition du CGPM pour ses publications*

A l'unanimité, le Conseil a émis le vœu que le secrétariat soit doté d'une machine à écrire IBM afin d'améliorer la présentation matérielle des diverses publications actuellement photocopiées, en particulier le « Bulletin d'Information » et les « Etudes et Revues », et de réduire, dans certains cas, les dépenses d'impression. Les frais que nécessiterait un tel achat pourraient, si besoin est, être supportés par le chapitre « divers » du budget du CGPM.

b) *Place:*

The Delegation of Morocco invited the GFCM to hold its 7th Session in Casablanca. The Council took note of this invitation and the Secretariat was requested to make the necessary approach in order to consider the possibility of organizing the Session in a practical way.

Then, Article II, paragraph 4 of the Rules of Procedures, concerning the meetings of the Council, was read.

16) *Miscellaneous*

A. *Publications*

1. *Content of the Proceedings and Technical Papers*

The Council unanimously recommended that the Secretary:

- a) Carry out the necessary editing to the technical papers presented in order to facilitate their understanding.
- b) Only insert in extenso, in the Proceedings and Technical Papers, the papers which would be selected by the Executive Committee because of their technical value.
- c) Insert the papers not selected by the Executive Committee in the form of a bilingual summary.
- d) Publish in the series "Studies and Reviews" those technical papers which could not be inserted in extenso in the Proceedings and Technical Papers because of their length, as well as those which could be of particular interest.

2. *Facilities to be put at the disposal of the GFCM for its publications*

The Council unanimously expressed the wish that an IBM typewriter be put at the disposal of the Secretariat in order to improve the presentation of the publications which are presently mimeographed, such as the "Information Bulletin" and "Studies and Reviews", and to reduce, in some cases, the cost of printing. The necessary expenses for such a purchase could be inserted under the Chapter "Miscellaneous" of the GFCM budget, if necessary.

### B. *Secrétariat*

Le Secrétaire actuel du CGPM étant appelé à d'autres fonctions, le Conseil a demandé au Directeur général de bien vouloir procéder d'urgence à son remplacement par un fonctionnaire qualifié. Il est, en effet, indispensable pour la bonne marche du Conseil que celui-ci dispose d'un secrétariat à effectif complet. Les pays membres, de leur côté, sont disposés à apporter leur coopération dans la mesure où cela serait nécessaire, pour faciliter le choix et le recrutement du fonctionnaire régional qui sera chargé du secrétariat.

En outre, en raison des services éminents rendus au CGPM depuis la création de cet organisme, le Conseil a proposé que M. Girard soit nommé Secrétaire honoraire et qu'en cette qualité, M. Girard soit appelé, chaque fois qu'il sera nécessaire, à participer à titre consultatif, aux travaux du Comité exécutif. Ainsi le Conseil pourra continuer à bénéficier de l'expérience acquise par M. Girard qui a si largement contribué au développement de cet organisme régional.

### C. *Déclaration du délégué de l'Espagne*

Le délégué de l'Espagne a fait savoir que son pays apprécierait hautement de voir la langue espagnole admise comme une des langues officielles du CGPM. A l'unanimité, le Conseil a adopté cette proposition, étant entendu qu'il ne sera fait usage de la langue espagnole que dans la mesure où les disponibilités budgétaires le permettront.

Tous les points de l'ordre du jour ayant été examinés, le Président, avant de clore la séance, a exprimé ses remerciements à tous les participants, à la FAO et au secrétariat.

La séance a été levée à 13 heures.

### B. *Secretariat*

As the present Secretary of the GFCM was being transferred to other duties, the Council requested the Director-General to make arrangements as soon as possible for the appointment of a qualified officer to succeed him. It was, in fact, indispensable for the smooth working of the Council that there be a Secretariat of full strength at its disposal. The member countries for their part were ready to cooperate if necessary in the choice and recruitment of the regional officer who would be in charge of the Secretariat.

Moreover, the Council proposed that, owing to the important services rendered by Mr. Girard to the Council since its creation, he be nominated Honorary Secretary, and that in this function, he be called on, when necessary, to participate as a consultant in the work of the Executive Committee. Thus, the Council would be able to continue to benefit from the experience acquired by Mr. Girard, who had contributed so greatly to the development of this regional body.

### C. *Statement of the Delegate of Spain*

The Delegate of Spain stated that his country would greatly appreciate the adoption of Spanish as an official language of the GFCM. The Council unanimously adopted this proposal, with the understanding that this language would be used only within the budgetary possibilities.

All the items of the agenda having been discussed, the Chairman, before closing the Meeting, expressed his thanks to all the participants, to FAO and to the Secretariat.

The Meeting was closed at 1 p.m.

## RAPPORT

Conformément aux conclusions adoptées lors de la réunion plénière du 28 septembre 1960, le secrétariat a apporté aux rapports présentés par les différents comités techniques et approuvés par l'assemblée, les ajustements nécessaires afin que l'ensemble de ceux-ci puissent constituer le rapport final de la sixième session du CGPM.

## RESSOURCES MARINES

### I. Programme de travail

Le programme général de travail adopté lors des précédentes réunions sera poursuivi. Les points suivants seront étudiés par priorité lors de la 7<sup>ème</sup> session:

#### A. *Clupéidés*

- a) Lieux de pêche et de reproduction
- b) Caractères et importance des fluctuations des stocks.

Rapporteur particulier: M. Gomez Larrañeta (Espagne).

#### B. *Thonidés*

Étude des lieux de pêche et des stocks.

Rapporteur particulier: G. Belloc (Monaco).

#### C. *Crustacés comestibles*

Étude des fonds habités par les crustacés comestibles.

Rapporteur particulier: R. Dieuzeide (France).

#### D. *Étude des fonds chalutables*

- a) Délimitation dans chaque pays des aires utilisables pour la pêche au chalut, avec indication des espèces vivant sur le fond.

## REPORT

In conformity with the decisions adopted in the course of the plenary session of 28 September 1960, the Secretariat has carried out the necessary editing to the reports presented by the various technical committees, and approved by the assembly, in order that they may constitute the final report of the Sixth Session of the GFCM.

## MARINE RESOURCES

### I. Programme of work

The general programme of work adopted at previous meetings will be continued. The following items will receive priority at the 7th Session:

#### 1 A. *Clupeidae*

- a) Fishing grounds and reproduction
- b) Characteristics and importance of the fluctuations of the stocks.

Special rapporteur: M. Gomez Larrañeta (Spain)

#### 2 B. *Tunas*

Study of the fishing grounds and of the stocks.

Special rapporteur: G. Belloc (Monaco)

#### 3 C. *Edible crustaceans*

Study of the grounds where edible crustaceans are found.

Special rapporteur: R. Dieuzeide (France)

#### 4 D. *Study of trawling grounds*

- a) Delimitation in each country of the zones where trawling can be carried out, with indication of the species.

- b) Recherches expérimentales dans les zones situées au delà de l'isobathe de 300 mètres considérées comme les plus productives.

Rapporteur particulier: G. Bini (Italie).

## II. Recommandations et résolutions

### A. *Thonidés*

- 1) *Réunion mondiale sur le thon et les espèces voisines*

Le CGPM a pris note de la communication faite par la Division des Pêches de la FAO au sujet de la réunion mondiale sur le thon et les espèces voisines qu'elle se propose de réunir courant 1962 ou 1963.

Les pays membres du CGPM envisagent dans l'immédiat de concourir à cette réunion en prenant les dispositions suivantes:

- a) Campagne de marquage en Méditerranée.
- b) Information et diffusion de toutes les entreprises de marquage effectuées et renvoi des marques après capture en Méditerranée ou hors de la Méditerranée aux institutions les ayant effectuées.

Le Comité des Ressources Marines suggère en outre que le CGPM prenne des contacts directs avec la Commission Internationale pour l'Exploration Scientifique de la Mer Méditerranée pour obtenir communication de toutes les informations océanographiques et biologiques dont celle-ci peut disposer.

- 2) *Étude du bassin oriental de la Méditerranée*

Le Comité a reconnu la nécessité de procéder à un examen océanographique du secteur oriental de la Méditerranée et d'établir un programme de recherches d'ensemble sur le thon, basé sur des informations océanographiques et biologiques. Pour atteindre ce but, les pays membres du CGPM sont invités à fournir les informations suivantes:

- a) Nombre de navires de recherche disponibles, leurs dimensions, etc.
- b) Noms des spécialistes.
- c) Instruments disponibles.

- b) Experimental research in the zones situated below the 300 meter line considered as the most productive.

Special Rapporteur: G. Bini (Italy)

## II. Recommendations and resolutions

### A. *Tunas*

- 1) *World Meeting on Tunas and Related Species*

The GFCM has noted the paper presented by the Fisheries Division of FAO concerning the World Meeting on Tunas and Related Species which is to be held in the course of 1962 or 1963.

The GFCM member countries consider co-operating in the preparation of this meeting by taking in the immediate future the following action:

- a) To undertake tagging in the Mediterranean.
- b) To assemble and circulate information of all tagging programmes and to return the tags collected in the Mediterranean or outside the Mediterranean to institutes which have carried out the tagging programme.

In addition, the Marine Resources Committee suggests that the GFCM make the necessary contacts with the International Commission for the Scientific Exploration of the Mediterranean Sea with a view to obtaining all the oceanographic and biological information in its possession.

- 2) *Study of the eastern part of the Mediterranean*

The Committee has agreed to the necessity of undertaking an oceanographic survey of the eastern part of the Mediterranean and to establish an overall research programme on tunas based on oceanographical and biological information. Towards this end, the GFCM member countries are invited to supply the following information:

- a) Number of research vessels available, their size, etc.
- b) Names of experts.
- c) Available equipment.

- d) Monographie complète de toutes les informations disponibles sur les migrations des thons, le frai, les zones de pêche, etc., ainsi que les données océanographiques comprenant la température, la salinité, la densité, l'oxygène, etc.
- e) Sur la base de ces informations préliminaires, un programme de travail pourra être établi et les pays membres capables de collaborer à la recherche commune devront remplir la tâche qui leur est assignée. Ceux qui ne pourront pas participer directement en raison du manque de personnel, bateaux, etc., devront le faire dès qu'ils en auront la possibilité.

B. *Programme de recherches en commun sur les sardines et les espèces voisines en Méditerranée et dans les eaux adjacentes*

En vue d'entreprendre une coopération et une coordination entre les nations pêchant la sardine et les espèces voisines, selon les recommandations prises par le Congrès scientifique mondial sur la biologie de la sardine et des espèces voisines, un groupe de chercheurs spécialistes de la sardine présents à la 6<sup>ème</sup> session ou CGPM s'est réuni pour discuter les voies et moyens de développer cette coopération dans un but essentiellement pratique et technique.

Ce groupe de travail comprenait les personnes suivantes:

Gamulin	Maurin
Bas Peired	Scaccini
Mozzi	Melle Duo
Oren	

Les décisions suivantes furent prises concernant ce programme:

- a) Espèces à étudier:
- (1) *Sardina pilchardus*
  - (2) *Sardinella aurita*
  - (3) *Sardinella maderensis*
  - (4) *Clupea sprattus*
  - (5) *Engraulis encrasicolus*

- d) Complete monograph of all the information available on the migration of tunas, spawning, fishing zones, etc., as well as the oceanographical data including temperature, salinity, density, oxygen, etc.
- e) On the basis of this preliminary information, a programme of work will be established and the member countries which are in a position to cooperate in this common research, will have to undertake the task which will be assigned to them. Those which are not in a position to take a direct part in the programme due to the lack of personnel, boats, etc., will be requested to take part when it becomes possible for them.

B. *Cooperative research Programme on sardines and related species in the Mediterranean and adjacent waters*

To initiate cooperation and coordination between the nations fishing sardines and related species, as recommended by the World Scientific Meeting on the Biology of Sardines and Related Species, a group of sardine research workers attending the 6th Session of the GFCM met to discuss the ways and means of developing cooperation in a practical and technical field.

This working group was formed of the following experts:

Gamulin	Maurin
Bas Peired	Scaccini
Mozzi	Miss Duo
Oren	

The following decisions were made regarding a joint programme:

- a) Species to be studied:
- (1) *Sardina pilchardus*
  - (2) *Sardinella aurita*
  - (3) *Sardinella maderensis*
  - (4) *Clupea sprattus*
  - (5) *Engraulis encrasicolus*

b) Étude de la dynamique des populations de poisson:

- (1) Abondance, estimations par écho-sondeur
- (2) Établissement pour chaque mois, sur cartes standard, de l'apparition et de l'abondance de la sardine
- (3) Observations quantitatives avec un filet à plancton standard en vue d'étudier le renouvellement des stocks en relation avec la production d'œufs.

Les possibilités d'évaluer la mortalité due aux prédateurs devraient être considérées et inscrites éventuellement au programme de travail.

- (4) Acceptation d'une unité standard d'effort pour la pêche. Il a été mentionné que l'unité de pêche par carré indiqué sur la carte standard (voir b. 2) pourrait convenir pour ce genre de travail en commun.

c) Comportement:

Observations sur le phototropisme des espèces et ses incidences sur la pêche.

d) Administration:

La compilation des réglementations en vigueur sur la pêche de la sardine devrait être examinée.

Il a été décidé que la coordination des travaux de ce groupe de travail serait entreprise par

M. E.F. Akyuz  
Fisheries Biologist  
Research Program Section  
Fisheries Division

NOTE:

Les spécialistes de la sardine des pays qui n'ont pas été représentés à ce groupe de travail sont invités à s'y joindre.

## PRODUCTION

### I. Programme de travail

Le programme général de travail adopté lors des précédentes réunions sera poursuivi. Les points suivants seront étudiés en priorité pour la 7<sup>ème</sup> session.

b) Study of the dynamic of the stocks

- (1) Abundance, estimates by echo-sounders
- (2) Mapping of the monthly occurrence and abundance on standard charts
- (3) Quantitative observations with a standard plankton net to study the renewal of the stocks with relation to egg-production.

The possibilities of estimating the mortality due to predacity is asked to be considered for possible insertion in the programme of work.

- (4) To accept a standard unit of effort for fishing. It was mentioned that unit of catch per square indicated on a standard chart (see b. 2) might be suitable for the nature of the joint work.

c) Behaviour:

Observations on phototropism of species with a view to utilization in fishing.

d) Management:

The compilation of existing regulations for sardine fishing should be reviewed.

It was decided that the coordination of the work of the working group would be carried out by

Mr. E. F. Akyuz  
Fisheries Biologist  
Research Program Section  
Fisheries Division

NOTE:

Sardine research workers from countries which were not represented at the working group are invited to join it.

## PRODUCTION

### I. Programme of work

The general programme of work adopted at previous meetings will be continued. The following items will receive priority at the 7th Session.

A. *Bateaux, engins et méthodes de pêche*

1. *Chalutage*

Amélioration du rendement du chalut méditerranéen par l'utilisation de filets en fibres synthétiques, de filets sans nœuds et de filets à grande ouverture verticale.

Rapporteur particulier: G. Bini. (Italie)

2. *Thonidés*

Enquêtes sur les méthodes et engins utilisés dans les pays méditerranéens pour la pêche au thon.

Rapporteurs particuliers: ~~J. Gomez-Baeza~~ et F. Lozano Cabo (Espagne)

3. *Protection des coques des bateaux*

L'étude des salissures biologiques et de la corrosion sera poursuivie sur une base expérimentale et les données seront recueillies dans les différents pays membres du CGPM. Des contacts étroits seront gardés avec l'OECE qui a déjà entrepris une telle étude.

Rapporteur particulier: B. Komarovsky (Israël)

4. *Préservation des filets*

L'étude sur la préservation des filets en fibres synthétiques sera poursuivie.

Rapporteur particulier: B. Komarovsky (Israël)

5. *Classification des bateaux, engins et méthodes de pêche*

La classification des bateaux, engins et méthodes de pêche sera étudiée en coopération avec la FAO (Section des engins de pêche), par un groupe de travail composé de MM. Cusmai (Italie), Maurin (France), Oliver (Espagne), Bennani (Maroc) et Grubilić (Yougoslavie), en vue de standardiser et de simplifier la nomenclature existante des bateaux, engins et méthodes de pêche (document

A. *Fishing boats, gear and methods*

1. *Trawling*

Improvements of the efficiency of the Mediterranean trawl net by using synthetic fibre nets, knotless nets and high opening type nets.

Special Rapporteur: G. Bini (Italy)

2. *Tunas*

Survey of the methods and gear used in the Mediterranean countries for the catching of tunas.

Special Rapporteurs: J. Gomez-Baeza and F. Lozano Cabo (Spain)

3. *Protection of the hulls of boats*

Study of fouling and corrosion will be continued on an experimental basis and data from the various GFCM member countries will be collected. Close contact will be kept with OECE which has undertaken such a study.

Special Rapporteur: B. Komarovsky (Israel)

4. *Preservation of nets*

The study of the preservation of nets made of synthetic fibres will be continued.

Special Rapporteur: B. Komarovsky (Israel)

5. *Classification of fishing boats, gear and methods*

The classification of fishing boats, gear and methods will be studied in cooperation with FAO (Fishing Gear Section), by a working group composed of Messrs. Cusmai (Italy), Maurin (France), Oliver (Spain), Bennani (Morocco) and Grubilić (Yugoslavia) in order to standardize and simplify the existing nomenclature of fishing boats, gear and methods (Document WP-21/1, 4th Meeting).

WP-21/1, 4<sup>ème</sup> réunion). Cette question sera examinée conjointement avec le Comité de l'Économie et de la Statistique.

Rapporteur particulier: R. Cusmai (Italie)

This question will be studied jointly with the Economics and Statistics Committee.

Special Rapporteur: R. Cusmai (Italy)

6. *Dommages causés par les marsouins et autres animaux*

L'étude des méthodes utilisées en vue d'éviter les dommages causés par les marsouins et autres animaux semblables sera poursuivie et mettra l'accent sur la pêche du dauphin en Mer Noire.

Rapporteur particulier: C. Ravel (France)

6. *Damage caused by porpoises and similar animals*

The study of the methods used to avoid damage caused by porpoises and other similar animals will be continued. Special attention will be given to dolphin fishing in the Black Sea.

Special Rapporteur: C. Ravel (France)

7. *Pêche au feu*

Une enquête expérimentale sera entreprise sur l'intensité de la lumière, la couleur, les générateurs électriques et les lampes sous-marines.

Rapporteur particulier: R. Sarà (Italie)

7. *Fishing with lights*

An experimental survey will be carried out on light intensity, colour, electric generators and underwater electric lamps.

Special Rapporteur: R. Sarà (Italy)

8. *Echo-sondeurs*

En raison de l'importance de l'équipement moderne utilisé pour la détection du poisson, une enquête expérimentale sur les écho-sondeurs sera entreprise.

Rapporteur particulier: C. Maurin (France)

8. *Echo-sounding*

In view of the importance of modern equipment used for fish detection, an experimental survey on echo-sounding will be continued.

Special Rapporteur: C. Maurin (France)

B. *Main-d'œuvre*

1. *Formation professionnelle des pêcheurs*

L'étude de la standardisation des brevets en Méditerranée sera poursuivie. Pour la 7<sup>ème</sup> session du CGPM, un projet complet devra être présenté sur l'unification des brevets professionnels de pêche tant en ce qui concerne les officiers de pont que les mécaniciens, de même qu'un projet sur l'unification d'un programme d'examen afin que les brevets délivrés par les pays puissent être reconnus par tous les autres pays de la Méditerranée.

Rapporteur particulier: G. Bonamico (Italie)

B. *Manpower*

1. *Vocational training for fishermen*

The study on the standardization of ranks in the Mediterranean will be continued. A complete project will be presented at the 7th Session of the GFCM on the unification of the fishing ranks, both for deck officers and for engineers, as well as on the unification of the curriculum of the studies to obtain their certificates, in order that they may be valid in all Mediterranean countries.

Special Rapporteur: G. Bonamico (Italy)

10 2. *Conditions de travail et de sécurité des pêcheurs*

Publication des informations rassemblées et pour suite des études en cours.

Rapporteur particulier: S. Paroletti (Italie)

11 C. *Administration des pêches*

Publication des informations rassemblées et pour suite des études en cours.

Rapporteur particulier: M. Zei (Yougoslavie)

II. *Recommandations et résolutions*

A. *Chalutage, écho-sondeurs et pêche au feu*

La FAO est invitée à permettre à la Section des engins de pêche de la Sous-Division de la Technologie de continuer à assister les pays membres du CGPM dans l'essai et l'introduction de nouvelles techniques pour la détection des poissons et la pêche, soit:

1. Filets sans nœuds
2. Equipement et méthodes modernes pour la détection du poisson
3. Pêche au feu
4. Chalutage avec filets à grande ouverture verticale et chaluts pélagiques.

Dans la mesure où le budget le permettra, il est souhaité que des dispositions soient prises pour que les techniciens de la FAO (Sous-division de la technologie) puissent poursuivre ces études.

Le CGPM souhaite que soit pris en considération le fait que, outre la tendance générale à la modernisation, certains pays sont maintenant dans l'obligation de modifier leur politique de pêche en raison de l'augmentation de la limite des eaux territoriales.

Les renseignements obtenus à la suite de ces expériences entreprises par les techniciens de la FAO devront être portés à la connaissance des pays membres du CGPM dans les meilleurs délais.

12 B. *Cartes de pêche*

Les pays membres du CGPM sont priés de bien vouloir préparer des cartes des lieux de pêche et de les publier.

Rapporteur particulier: M. Oliver (Espagne)

2. *Working Conditions and Security of Fishermen*

Publication of the assembled information and continuation of the studies undertaken.

Special Rapporteur: S. Paroletti (Italy)

C. *Fisheries Administration*

Publication of the assembled information and continuation of the studies undertaken.

Special Rapporteur: M. Zei (Yugoslavia)

II. *Recommendations and resolutions*

A. *Trawling, echo-sounding and light fishing*

FAO is invited to enable the Fishing Gear Section of the Technology Branch to continue to assist the GFCM member countries in testing and introducing new techniques for finding and catching fish:

1. Knotless nets
2. Modern fish finding equipment and methods
3. Light fishing
4. Trawling with high-opening nets and mid-water trawls.

It is hoped that if the budget permits, provision can be made for FAO technicians (Technology Branch) to continue these studies.

It is suggested that the studies carried out should take into consideration the fact that, apart from general modernization, some countries are now being forced to change the pattern of their fishing operations due to the increasing trend towards extending fishing limits further out from the coasts.

Information obtained from the experiments which will be carried out by the FAO staff should be made available as quickly as possible to the GFCM member countries.

B. *Fishing Charts*

GFCM member countries are requested to prepare charts of the fishing grounds and to publish them.

Special Rapporteur: M. Oliver (Spain)

## UTILISATION

### I. Programme de travail

Le programme général de travail adopté lors des précédentes réunions doit être poursuivi. Les points suivants seront étudiés en priorité pour la 7<sup>ème</sup> session.

#### A. *Transport du poisson*

L'étude de cette question sera poursuivie comme par le passé. Les pays membres qui n'ont pas répondu à l'enquête du rapporteur particulier sont invités à le faire dans les meilleurs délais.

Rapporteur particulier: H. Lisac (Yougoslavie)

#### B. *Farines de poisson*

L'étude de cette question doit être poursuivie; les pays membres qui n'ont pas encore fourni les renseignements sur leur production de farine de poisson sont invités à le faire.

Rapporteur particulier: A. Acara (Turquie)

#### C. *Semi-Conserves*

1. Les pays membres qui n'ont pas encore fourni les renseignements sur leur production de semi-conserves sont invités à le faire.

2. Ils voudront bien aussi donner des détails précis sur les recherches en matière de bactériologie des semi-conserves.

3. Il est demandé au rapporteur particulier de préparer, si possible pour la 7<sup>ème</sup> session, des propositions en vue de l'harmonisation des définitions et des réglementations concernant les semi-conserves.

Rapporteur particulier: D. Rémy (France)

#### D. *Poisson congelé*

Le Comité de l'Utilisation a décidé d'entreprendre l'étude du poisson congelé dans les mêmes conditions que celles admises pour les semi-conserves.

Rapporteur particulier: D. Rémy (France)

## UTILIZATION

### I. Programme of work

The general programme of work adopted at previous meetings will be continued. The following items will receive priority at the 7th Session.

#### 1 A. *Fish Transportation*

The study of this question will be continued in the same way. Those member countries which have not yet supplied the Special Rapporteur with the required data are invited to do so as quickly as possible.

Special Rapporteur: H. Lisac (Yugoslavia)

#### 2 B. *Fish Meal*

The study of this question must be continued; those member countries which have not yet supplied data on their fish meal production are invited to do so.

Special Rapporteur: A. Acara (Turkey)

#### 3 C. *Semi-preserves*

1. The member countries which have not yet supplied data on their semi-preserves production are invited to do so.

2. They will also give full details on the research concerning bacteriology of semi-preserves.

3. If possible, the Special Rapporteur is requested to prepare for the 7th Session, proposals for standardizing the definitions and regulations concerning semi-preserves.

Special Rapporteur: D. Rémy (France)

#### 4 D. *Frozen Fish*

The Utilization Committee has decided to undertake the study of frozen fish in the same way as those undertaken on semi-preserves.

Special Rapporteur: D. Rémy (France)

## II. Recommandations et résolutions

### A. *Emballage du poisson pour le transport*

Il serait souhaitable que de nombreux documents techniques traitant de la question du transport du poisson soient préparés pour la 7<sup>ème</sup> session du CGPM.

### B. *Farine de poisson*

L'attention du CGPM a été attirée sur la nécessité de développer la fabrication de la farine de poisson dans les pays méditerranéens où ce produit est pour une bonne part importé et notamment d'envisager sa production en vue de l'alimentation humaine.

### C. *Semi-conserves*

Il serait souhaitable de standardiser les méthodes de fabrication des semi-conserves en vue du Marché commun européen.

La FAO est invitée à établir la bibliographie complète des semi-conserves en commençant par les pays européens.

### D. *Normalisation de l'emballage des poissons*

Compte tenu du désir exprimé par le Conseil d'une collaboration plus étroite et plus réaliste entre les pays membres du CGPM, le Comité de l'Utilisation a recommandé instamment que soit mise à l'étude la normalisation internationale des emballages du poisson. Selon la conception du Comité de l'Utilisation, cette normalisation devrait entraîner l'adoption d'un nombre limité de caisses, de dimensions définies, chaque type de caisse devant être affecté au transport d'une seule espèce de poisson.

Les pays membres ont été invités à participer à cette étude commune, d'une part par les travaux de leurs experts et, d'autre part, par une contribution financière spéciale.

La FAO a été invitée en outre à entreprendre cette même étude en collaboration avec les pays membres du CGPM.

### E. *Étude de la mise en conserve des thonidés*

La FAO a été invitée à établir le projet d'une étude de la mise en conserve des thonidés. Cette étude devrait porter sur tous les problèmes tech-

## II. Recommendations and resolutions

### A. *Fish packing for transportation*

It would be desirable that many technical papers concerning fish transportation be prepared for the 7th Session of the GFCM.

### B. *Fish Meal*

The attention of the GFCM was drawn to the necessity of developing fish meal production in those Mediterranean countries where this product is mainly imported, and to consider particularly the possibility of producing fish meal for human consumption.

### C. *Semi-preserves*

It would be desirable to standardize the process of manufacturing semi-preserves, with regard to the European Common Market.

FAO is invited to establish the complete bibliography of semi-preserves starting with European countries.

### D. *Standardization of Fish Packing*

With regard to the desire expressed by the Council for more realistic and close collaboration between the GFCM member countries, the Utilization Committee urged that the study of an international standardization of fish packing be initiated. According to the Utilization Committee's conception, this standardization should lead to the adoption of a limited number of boxes, with specific dimensions, each type of box being used only for the transportation of one fish species.

Member countries were invited to contribute to this study, first by the work of their experts and secondly by financial support.

Moreover, FAO was invited to undertake this study, in cooperation with GFCM member countries.

### E. *Study of tuna fish canning*

FAO is invited to undertake a draft study for tuna fish canning. This study should deal with all technical problems related both with the supply

niques concernant à la fois l'approvisionnement en matières premières et les procédés de fabrication. Elle serait effectuée dans un des pays membres choisi par la FAO en fonction des possibilités de réalisation offertes. Les autres pays membres seraient appelés, d'une part, à fournir tous renseignements utiles pour la poursuite des expériences, et d'autre part, à y contribuer par une cotisation financière spéciale.

## EAUX INTÉRIEURES

### I. Programme de travail

Le programme de travail du Comité des Eaux Intérieures a été adopté comme suit:

#### A. *Techniques piscicoles*

1. *Destruction des plantes aquatiques dans les étangs*

Rapporteur particulier: P. Vivier (France)

#### 2. *Carpiculture*

- (a) Suite de l'étude sur les maladies des carpes

Rapporteur particulier: S. Sarig (Israël)

- (b) Élevage mixte des carpes et d'autres espèces dans les étangs

Rapporteur particulier: A. Yashouy (Israël)

#### 3. *Valliculture*

Étude de la reproduction artificielle du *Mugil capito*

Rapporteur particulier: H. Steinitz (Israël)

#### 4. *Lacs de barrage*

Intérêt possible des lacs de barrage pour la pêche professionnelle.

Rapporteur particulier: M. Svetina  
(Yougoslavie)

of raw materials and with manufacturing processes. It will take place in one of the member countries chosen by FAO, according to the best possibilities offered. The other member countries would be invited to supply all useful data for the continuation of the experiments, and to contribute to them by a special financial support.

## INLAND WATERS

### I. Programme of work

The programme of work of the Inland Waters Committee was adopted as follows:

#### A. *Fish culture techniques*

1. *Destruction of aquatic plants in ponds*

Special rapporteur: P. Vivier (France)

#### 2. *Carp Culture*

- (a) Continuation of the study of carp diseases.

Special rapporteur: S. Sarig (Israel)

- (b) Mixed culture of carp and other species in ponds

Special rapporteur: A. Yashouy (Israel)

#### 3. *Valliculture*

Study of the artificial reproduction of *Mugil capito*

Special rapporteur: H. Steinitz (Israel)

#### 4. *Barrage Lakes*

Possibility of commercial fishing in barrage lakes.

Special rapporteur: M. Svetina  
(Yugoslavia)

5. *Lacs naturels*

(a) Aménagements piscicoles des lacs sub-alpins  
Rapporteur particulier: P. Vivier (France)

(b) Peuplement et repeuplement des lacs naturels et artificiels  
Rapporteur particulier: M. Svetina  
(Yougoslavie)

6. *Inventaire des populations dans les cours d'eau à salmonidés*  
Rapporteur particulier: P. Vivier (France)

7. *Salmoniculture*

(a) Suite de l'étude sur la truite marbrée  
Rapporteur particulier: E. Sommani (Italie)

(b) Mesures à prendre en vue de l'augmentation de la production dans l'élevage des salmonidés.  
Rapporteur particulier: M. Svetina  
(Yougoslavie)

B. *Pollution des eaux*

8 1. *Les procédés généraux d'épuration des eaux résiduaires*  
Rapporteur particulier: C. Maldura (Italie)

9 2. *Protection des eaux contre la pollution industrielle*  
Rapporteur particulier: P. Vivier (France)

10 3. *Normalisation des méthodes déjà approuvées par les organismes internationaux*  
Rapporteur particulier: O.H. Oren (Israël)

11 C. *Questions économiques piscicoles*

Continuation de l'enquête sur la production des eaux intérieures et de la consommation du poisson d'eau douce  
Rapporteur particulier: R. De Angelis (Italie)

5. *Natural Lakes*

(a) Fish culture installations in sub-alpine lakes  
Special rapporteur: P. Vivier (France)

(b) Stocking and re-stocking of natural and artificial lakes  
Special rapporteur: M. Svetina  
(Yugoslavia)

6. *Inventory of stocks in salmonid waters*  
Special rapporteur: P. Vivier (France)

7. *Salmonid Culture*

(a) Continuation of the study of the marble trout  
Special rapporteur: E. Sommani (Italy)

(b) Measures to be taken in order to increase production in salmon rearing.  
Special rapporteur: M. Svetina  
(Yugoslavia)

B. *Water Pollution*

1. *General purification measures for residual waters*  
Special rapporteur: C. Maldura (Italy)

2. *Protection of the waters against industrial pollution*  
Special rapporteur: P. Vivier (France)

3. *Standardization of methods already taken by international organizations*  
Special rapporteur: O. H. Oren (Israel)

C. *Economic questions related to fish culture*

Continuation of the enquiry on inland waters production and freshwater fish consumption  
Special rapporteur: R. De Angelis (Italy)

## II. Recommandations et résolutions

Comme suite à la proposition du Président du CGPM, le Comité des Eaux Intérieures suggère que les deux études suivantes d'intérêt général soient recommandées et entreprises en collaboration avec divers pays méditerranéens et sous l'égide de la FAO.

1. *Étude de la reproduction artificielle du Mugil capito*
2. *Inventaire des populations dans les cours d'eau à salmonidés*

## ÉCONOMIE ET STATISTIQUE

### I. Programme de travail

Le programme général de travail adopté lors des sessions précédentes sera poursuivi. Les points suivants seront étudiés en priorité lors de la 7<sup>ème</sup> session:

- A. *Catalogue des noms de poissons - (Catalogue No. 1)*

Ce catalogue a été présenté par le rapporteur et il a été décidé que les rectifications nécessaires devraient être apportées pour la deuxième édition.

Rapporteur particulier: G. Bini (Italie)

- B. *Catalogue des noms de mollusques et crustacés - (Catalogue No. 2)*

Ce catalogue sera préparé et publié sous la forme comparable au catalogue ci-dessus à l'aide des listes qui seront établies par les experts.

Rapporteur particulier: G. Bini (Italie)

- C. *Catalogue des noms de poissons d'eau douce - (Catalogue No. 3)*

La préparation d'un tel catalogue sera entreprise en accord avec les autres organisations internationales compétentes.

Rapporteur particulier: G. Bini (Italie)

## II. Recommendations and resolutions

Following the proposition of the Chairman of the GFCM, the Inland Waters Committee suggests that the following studies of general interest be recommended, and undertaken by various Mediterranean countries and under the aegis of the FAO.

1. *Study of the artificial reproduction of Mugil capito*
2. *Inventory of stocks in salmonid waters*

## ECONOMICS AND STATISTICS

### I. Programme of work

The general programme of work adopted at previous Sessions will be continued. The following items will receive priority at the 7th Session:

- A. *Catalogue of Fish Names - (Catalogue No. 1)*

This catalogue was presented by the rapporteur and it was decided to make the necessary corrections for the second edition.

Special Rapporteur: G. Bini (Italy)

- B. *Catalogue of Names of Molluscs and Crustaceans - (Catalogue No. 2)*

This catalogue will be prepared and published in a similar way to No. 1, with the help of lists to be drawn up by experts.

Special Rapporteur: G. Bini (Italy)

- C. *Catalogue of Names of Freshwater Fish - Catalogue No. 3)*

The preparation of such a catalogue will be undertaken in agreement with other competent international organizations.

Special Rapporteur: G. Bini (Italy)

D. *Aspects économiques des pêches maritimes*

A la suite de l'étude des recommandations contenues dans le document de travail E-2: « Aspects économiques des pêches maritimes » au sujet du rassemblement d'informations sur l'organisation de la commercialisation et de la consommation du poisson et sur les moyens employés pour y parvenir, le vœu a été exprimé de préparer un guide sur la commercialisation et la consommation du poisson qui mettrait l'accent sur les problèmes et procédés qui sont ceux de tous les pays membres du CGPM. Le Conseil a prié la Division des pêches de la FAO de donner son assistance au rassemblement de ces données afin qu'elles soient incluses dans ce guide.

Rapporteur particulier: S. Srdar (Yougoslavie)

E. *Inventaire des madraques et leurs époques d'activité*

Il a été décidé de compléter le document présenté lors de la sixième session par les chiffres sur la production des madraques jusqu'à 1960. Les lacunes du document dues au manque d'information seront comblées sur la base d'un questionnaire établi par M. Belloc.

Rapporteur particulier: G. Belloc (Monaco)

F. *Réglementation sanitaire des mollusques*

Il a été décidé de compléter l'enquête en consultant tous les pays (par exemple avec l'aide de l'Organisation mondiale de la Santé) afin d'étudier les principes de base généralement admis sur la réglementation sanitaire des mollusques.

Rapporteur particulier: R. Coppini (Italie)

II. *Résolutions et recommandations*

A. *Questions économiques concernant le thon et la sardine*

A la suite de l'examen du document W.D. F-1, le vœu a été exprimé que les conférences générales sur la sardine et le thon n'omettent pas de considérer les aspects économiques de ces problèmes.

4 D. *Economic Aspects of Marine Fisheries*

As a result of a study of the recommendations contained in Working document E-2: "Economic Aspects of Marine Fisheries", on the subject of the assembly of information on the organization of fish trade and fish consumption, and the means employed in carrying it out, the wish was expressed that a guide on fish trade and fish consumption be prepared, which would put the accent on the problems and operations existing in the GFCM member countries. The Council asked the FAO Fisheries Division to give its assistance in the assembling of this data, so that it might be included in the guide.

Special Rapporteur: S. Srdar (Yugoslavia)

5 E. *Inventory of Tuna Traps and Periods of Activity*

It was decided to complete the document presented at the sixth session by the addition of production figures for tuna traps up to 1960. The omissions in this document, due to lack of information, will be filled in on the basis of a questionnaire drawn up by Mr. Belloc.

Special Rapporteur: G. Belloc (Monaco)

6 F. *Sanitary Regulations concerning Molluscs*

It was decided to complete the enquiry by consulting all countries (for example with the help of the World Health Organization), in order to study the basic principles generally included in the sanitary regulations for molluscs.

Special Rapporteur: R. Coppini (Italy)

II. *Resolutions and recommendations*

A. *Economic Questions concerning tunas and sardines*

Following the examination of Working document F-1, the wish was expressed that general meetings on sardines and tunas do not omit to consider the economic aspects of these problems.

*B. Normalisation des emballages de poisson*

Il a été décidé de collaborer, en ce qui concerne l'économie, à la mise en œuvre de la résolution adoptée par le Comité de l'Utilisation au sujet de la normalisation des emballages.

Le Comité fournira à M. Lisac (Yougoslavie), rapporteur particulier du Comité de l'Utilisation, les renseignements d'ordre économique dont il aura besoin.

*C. Programme de la FAO*

Le Conseil a décidé d'appuyer le programme de travail de la Division des Pêches tel qu'il figure à la publication « Evaluation des Programmes de la FAO, 1959-1964 » (document C59/21, 1959), pp. 81-88.

*D. Démonstrations et études comparatives des bateaux, engins et méthodes de pêche des différents pays méditerranéens*

Compte tenu du désir exprimé par le Conseil d'une collaboration plus étroite et plus réaliste, il a été proposé, dans l'intervalle des sessions du Conseil, de réunir dans un port de la Méditerranée, sous l'égide du CGPM, à une époque convenable, des bateaux de pêche des pays membres, équipés de leurs engins pour démonstration en mer. A cette occasion, une exposition d'engins de pêche et des conférences pourraient être organisées.

*B. Standardization of Fish Packing*

So far as economics were concerned, it was decided to co-operate in the implementation of the resolution adopted by the Utilization Committee, dealing with the standardization of fish packing.

The Committee will furnish Mr. Lisac (Yugoslavia), Special rapporteur of the Utilization Committee, with the economic information which he may need.

*C. FAO Programme*

The Council has decided to support the proposed expansion in the programme of work of the Fisheries Division, as laid down in the Publication "Forward Appraisal of the FAO, 1959-1964" (Document C59/21, 1959), p. 73-79.

*D. Demonstration and comparative studies of fishing boats, gear and methods existing in different Mediterranean countries*

With regard to the desire expressed by the Council for a more realistic and close collaboration, it was proposed, in the interval between the Sessions of the Council, to assemble in a Mediterranean port, under the aegis of the GFCM and at a suitable season, fishing boats from member countries, equipped with their gear in order to make a demonstration at sea. On this occasion, an exhibition of gear, as well as lectures, could be organized.

was  
n of  
ttee,  
king.  
gos-  
Com-  
n he

posed  
eries  
For-  
ocu-

ishing  
ferent

ouncil  
on, it  
isions  
anean  
itable  
tries,  
emon-  
on of  
l.

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

**Part II — TECHNICAL PAPERS**

On trouvera la liste des documents techniques 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 PAPERS OF THE GFCM  
(in alphabetical order of authors)

Auteur Author	No.	Titre Title	Page
✓ Abramov, A. (see White, J. H.)			
✓ Acara A.	12	Some data on semi-preserves in Turkey	125 ○
✓ Aksiray, F.	30	Fish production in Turkish inland waters	225 ○
✓ Aksiray, F.	51	About Sudak ( <i>Lucioperca sandra</i> Cuv. Val.) introduced into some of the lakes of Turkey	335 ○
✓ Alfirević, S.	24	Quelques données sur la carte géologique des fonds chalutables dans les chenaux de l'Adriatique moyenne	197
✓ Angelis, R. de	31	Production de poisson dans les eaux intérieures italiennes	229
✓ Arena, P.	50	Aperçu préliminaire sur la lagune de Marsala et ses possibilités d'exploitation pour la pêche	329
✓ Atli, M. et Erman, F.	47	On the biology of Sardine in the sea of Marmara	303
✓ Bas, C.	48	La carte de pêche de la Costa Brava	323
✓ Belloc, G.	52	Inventaire des madragues méditerranéennes	345
✓ Ben Tuvia, A.	39	Catch per unit of effort of <i>Sardinella aurita</i> along the coast of Israel during the years 1950-1959	271 ○
✓ Ben-Yami, N.	13	The use of machine-made net webbing for Mediterranean trawl nets	129
✓ Bourgois, F. (see Farina, L.)			
✓ Buljan, M.	33	Some results of fertilization experiments carried out in Yugoslav Marine Bays	237
✓ Demir, M. and N.	27	Contribution to the knowledge of the eggs of the common bonito ( <i>Sarda sarda</i> Bloch)	213 ○
✓ Demir, M.	28	Note on <i>Germo alalunga</i> (Gml) and <i>Euthynnus alliteratus</i> Raf. in the Sea of Marmara	219 ○
✓ Demir, M. and N.	29	Note on the sardine ( <i>Clupea pilchardus</i> Walb.) in the Sea of Marmara	221 ○
✓ Demirhindi, U.	36	Nutrition of the Sardine	253 ○
✓ Duo, A. (see Mozzi, C.)			
✓ Edelstein, E. (see Komarovsky, B.)			
✓ Elroi, D. and Komarovsky, S.	37	On the possible use of the ascidian <i>Ciona intestinalis</i> from fouling as a source of vanadium, cellulose and other products	261
✓ Erman, F. (see Atli, M.)			
✓ Farina, L. et Bourgois, F.*	38	L'amélioration des techniques de la pêche au feu	269

\* Résumé: le texte intégral a été publié dans "Etudes et Revues" du CGPM, N° 17  
Summary: the paper has been published in full in "Studies and Reviews" of the GFCM, N° 17

Auteur Author	No.	Titre Title	Page
Fodera, V.*	3	La madrague sicilienne de course	39
Galea, J. A.	7	The "Kannizzati" Fishery	85
Gamulin, T. and Zavodnik, D.	11	Spawning of the sardine ( <i>Sardina pilchardus</i> Walb.) off the west coast of Istria (Northern Adriatic)	121
Ghirardelli, E.	40	La pêche des mollusques céphalopodes et leur importance biologique et économique	279
Gomez Baeza, J.	46	L'emballage du poisson frais en Espagne et son utilisation possible comme unité de mesure pour une statistique de production, de rendement et de consommation	295
Gottlieb, E.	8	On the selection of <i>Upeneus moluccensis</i> and <i>Mullus barbatus</i> by trawl cod ends in the Israeli fisheries	93
Grubisić, F.	32	Length of purse-seine and size of sardine schools	233
Hure, J.	9	Contribution à la connaissance de la ponte de la sardine et du maquereau au large de l'Adriatique	107
Institut espagnol d'océanographie	21	Variations saisonnières dans la composition de la sardine méditerranéenne et atlantique	175
Komarovsky, B. and Edelstein, T.	42	Preliminary survey of the microflora and microfauna occurring on experimental anti-fouling panels in the Kishon harbour	285
Lisac, H.	10	The liquid ensilage of Mediterranean sardines for animal feeding	111
Lopez-Costa, R.	19	Examen technique sanitaire des conserves de poisson en général	163
Maldura, C.	25	Recherches préliminaires sur l'action de l'alkyl-aryl sulfonate sur la truite arc-en-ciel ( <i>Salmo irideus</i> )	203
Marina Mercantile	35	Comportement du chalut pour la pêche des soles	251
Matta, F.	18	Preliminary note on the catching of soles by the "Rapido" trawl net	159
Maurin, C.**	43	Campagne du "Président Théodore Tissier" sur les côtes d'Algérie - novembre 1959/février 1960	289
Merlo, S.	22	Nouvelles recherches sur la production de la pêche dans le lac de Garde	183
Morović, D.	16	La distribution géographique du genre <i>Mugil</i> sur la côte orientale de l'Adriatique	151
Morović, D.	17	Contribution à la connaissance de la nutrition du thon rouge ( <i>Thunnus thynnus</i> L.) dans l'Adriatique, d'après les prises faites à la senne tournante	155
Mozzi, C. et Duo, A.	23	Observations sur les sardines ( <i>Sardina pilchardus</i> Walb.) de la Haute Adriatique, débarquées à Chioggia en 1958	189

\* Résumé: le texte intégral a été publié dans "Etudes et Revues" du CGPM, N° 15  
Summary: the paper will be published in full in "Studies and Reviews" of the GFCM, N° 15

\*\* Résumé: le texte intégral sera publié par les soins de l'Institut Scientifique et Technique des Pêches Maritimes - Secrétariat Général de la Marine Marchande, Paris - France.  
Summary: the paper will be published in full by the "Institut etc.

Auteur Author	No.	Titre Title	Page
Muzinić, R.	6	On the formation of rings and growth zones on sardines scales ( <i>Sardina pilchardus</i> Walb.)	71
Oliver, M.	20	Rapport au sujet de la carte de pêche des Baléares et de la zone du Cap Creus	171
Sarà, R.	4	Observations systématiques sur la présence du thon dans les madragues siciliennes	41
Sarig, S.	26	Carp diseases, their prevention and treatment	207
Scaccini, A.	44	Sur le phototropisme des thons	291
Scaccini, A.	45	Considérations sur la distribution et les déplacements des thons en Adriatique	293
Sepić, K.	2	The wooden fish box used in Yugoslavia	35
Sommani, E.	5	Le <i>Salmo marmoratus</i> Cuv. dans l'Italie du Nord	63
Vesel, D. (see Volk, S.)			
Volk, S. and Vesel, D.	49	La truite marbrée ( <i>Salmo marmoratus</i> Cuv.) et sa reproduction artificielle	325
Vucetić, T.	34	Abundance of zooplankton compared with sardine catch in the central part of Eastern Adriatic	245
White, J. H. and Abramov, A.	41	Problems in the use of plastics in fishing	283
Yashouy, A.	1	Fish production in the Israeli waters and ways to its increase	31
Zavodnik, D. (see Gamulin, T.)			
Zupanovic, S.	14	Influence des facteurs physiques sur les déplacements des poissons	137
Zupanović, S.	15	Contribution à la connaissance de la biologie de <i>Merluccius merluccius</i> L., dans l'Adriatique moyenne	145