

---

**COMMISSION INTERNATIONALE  
pour la CONSERVATION  
des THONIDÉS de L'ATLANTIQUE**

---

---

**R A P P O R T  
de la période biennale 1992-93  
I<sup>e</sup> PARTIE (1992)  
Version française**

---

MADRID, ESPAGNE

1993

# COMMISSION INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION DES THONIDÉS DE L'ATLANTIQUE

## *Parties Contractantes (au 31 décembre 1992)*

Afrique du Sud, Angola, Bénin, Brésil, Canada, Cap-Vert, Corée, Côte d'Ivoire, Espagne, Etats-Unis, France, Gabon, Ghana, République de Guinée, Guinée Equatoriale, Japon, Maroc, Portugal, São Tomé et Príncipe, Russie, Uruguay, Venezuela.

## *Premier Vice-Président de la Commission*

M. K. SHIMA, Japon  
(à partir du 15 novembre 1991)

## *Président de la Commission*

Dr. A. RIBEIRO LIMA, Portugal  
(à partir du 15 novembre 1991)

## *Second Vice-Président de la Commission*

M. L. G. PAMBO, Gabon  
(à partir du 15 novembre 1991)

## *Composition des Sous-Commissions (au 15 novembre 1991)*

<b>Sous-Commission</b>	<b>Pays membres</b>	<b>Président</b>
1	Angola, Brésil, Cap-Vert, Corée, Côte d'Ivoire, Espagne, Etats-Unis, France, Gabon, Ghana, Japon, Maroc, Portugal, Russie, São Tomé et Príncipe, Venezuela.	Côte d'Ivoire
2	Canada, Corée, Espagne, Etats-Unis, France, Japon, Maroc, Portugal.	Maroc
3	Afrique du Sud, Brésil, Espagne, Etats-Unis, Japon.	Etats-Unis
4	Angola, Canada, Corée, Espagne, Etats-Unis, France, Japon, Portugal, Russie, Venezuela.	Russie

## *Composition du Conseil*

Aucune élection n'a eu lieu pour la période biennale 1992-93.

## *Organes permanents de la Commission*

### **Organe Permanent**

Comité Permanent pour les Finances et l'Administration (STACFAD)

Comité Permanent pour la Recherche et les Statistiques (SCRS)

### **Président**

M. D. SILVESTRE, France  
(à partir du 15 novembre 1991)

Dr. J. L. CORT, Espagne  
(à partir du 1<sup>er</sup> novembre 1989)

## *Secrétariat*

Adresse : Príncipe de Vergara, 17, 28001 Madrid (Espagne)

Secrétaire Exécutif : Dr. ANTONIO FERNÁNDEZ (à partir du 1<sup>er</sup> mars 1992)

Secrétaire Exécutif Adjoint : Dr. P. M. MIYAKE

## PRÉSENTATION

Le Président de la Commission Internationale pour la Conservation des Thonidés de l'Atlantique présente ses compliments aux Parties Contractantes à la Convention Internationale pour la Conservation des Thonidés de l'Atlantique (signée à Rio de Janeiro le 14 mai 1966), et aux Délégués et Conseillers qui représentent ces Parties Contractantes, et a l'honneur de leur faire parvenir le "**Rapport de la Période Biennale 1992-1993, 1<sup>e</sup> partie (1992)**", dans lequel sont décrites les activités de la Commission au cours de la première moitié de cette période biennale.

Ce volume contient les comptes rendus de la Huitième Réunion Extraordinaire de la Commission, tenue à Madrid en novembre 1992, ainsi que les rapports de toutes les réunions des Sous-Commissions, des Comités Permanents et des Sous-Comités. Il contient également un résumé des activités du Secrétariat, et des Rapports Nationaux de divers Pays Membres de la Commission concernant leurs activités de pêche de thonidés et espèces voisines dans la Zone de la Convention.

Le présent rapport a été rédigé, approuvé et distribué en application des Articles III-paragraphe 9 et IV-paragraphe 2d de la Convention, et de l'Article 15 du Règlement Intérieur de la Commission. Il est disponible dans les trois langues officielles de la Commission: anglais, espagnol et français.

*Dr. Adolfo Ribeiro Lima*  
*Président de la Commission*

## **TABLE DES MATIERES**

### CHAPITRE I - Rapports du Secrétariat

Rapport Administratif 1992	5
Rapport Financier 1992	13
Rapport sur les Statistiques et la Coordination de la Recherche 1992	26

### CHAPITRE II - Rapports de réunion

#### HUITIEME REUNION EXTRAORDINAIRE DE LA COMMISSION

Comptes Rendus des Séances Plénières	31
Annexe 1 - Ordre du jour - Commission 1992	45
Annexe 2 - Liste des participants - Commission 1992	47
Annexe 3 - Liste des documents - Commission 1992	56
Annexe 4 - Discours d'ouverture - Commission 1992	58
Annexe 5 - Rapport du Groupe de travail ICCAT pour définir les détails techniques de l'application de la Résolution de l'ICCAT concernant les Captures de Thon rouge des Parties non Contractantes (Tokyo, mai 1992)	61
Annexe 6 - Recommandation de l'ICCAT concernant le Programme de Document statistique ICCAT Thon rouge	71
Annexe 7 - Appendice à la Recommandation	71
Annexe 7 - Résolution de l'ICCAT concernant la création et le mandat du Groupe de travail permanent sur l'amélioration des statistiques et des mesures de conservation de l'ICCAT	73
Annexe 8 - Résolution de l'ICCAT concernant les pavillons de complaisance destinés à éviter l'observance des mesures de conservation et de gestion des ressources marines vivantes adoptées à l'échelle internationale	75
Annexe 9 - Comité de suivi de la Gestion du Thon rouge de l'Atlantique ouest: Rapport de la première réunion, Tokyo, 22 et 25 mai 1992	76
Annexe 9 - Rapport de la deuxième réunion, Washington, 11 septembre 1992	78
Annexe 10 - Rapports des Sous-Commissions 1-4:	
SOUS-COMMISSION 1	83
SOUS-COMMISSION 2	85
SOUS-COMMISSION 3	94
SOUS-COMMISSION 4	96
Appendice 1 - Ordre du jour des Sous-Commissions	105
Appendice 2 - Déclaration des Etats-Unis sur l'Espadon	105
Appendice 3 - Déclaration de l'Espagne et des Etats-Unis sur l'Espadon	106
Annexe 11 - Recommandations de l'ICCAT concernant la gestion du Thon rouge de l'Atlantique ouest en 1992-93	108
Annexe 12 - Rapport du Comité d'Infractions	110
Appendice 1 - Ordre du jour du Comité d'Infractions	113
Appendice 2 - Déclaration du Président du Comité d'Infractions	114
Appendice 3 - Déclaration des Etats-Unis au Comité d'Infractions	114
Tableaux 1-4 - Situation de l'application par les pays membres des recommandations de l'ICCAT	116
Annexe 13 - Rapport du Comité Permanent pour les Finances et l'Administration (STACFAD)	120
Appendice 1 - Ordre du jour du STACFAD	129
Appendice 2 - Résolution autorisant le Secrétaire Exécutif à ouvrir une ligne de crédit	130
Tableau 1 - Budget révisé adopté pour 1993	131
Tableau 2 - Contributions des Parties Contractantes au budget de 1993	132
Annexe 14 - Rapport du Comité permanent pour la Recherche et les Statistiques (SCRS)	
Points 1-11	133
Point 12 - Examen de l'état des stocks	
YFT - Albacore	141
BET - Thon obèse	147
SKJ - Listao	151
ALB - Germon	154
BFT - Thon rouge	162
BIL - Istiophoridés	172

SWO - Espadon . . . . .	179
SBF - Thon rouge du sud . . . . .	195
SMT - Petits thonidés . . . . .	196
Points 13-23 . . . . .	202
Tableaux SCRS . . . . .	203
Figures SCRS . . . . .	251
Appendice 1 - Ordre du jour du SCRS . . . . .	300
Appendice 2 - Liste de participants . . . . .	301
Appendice 3 - Liste de documents SCRS . . . . .	307
Appendice 4 - Rapport du Groupe de Travail Ad Hoc sur l'Admission des documents . . . . .	315
Appendice 5 - Groupe de travail sur la possibilité de faire des Etudes méristiques sur l'albacore . . . . .	316
Appendice 6 - Recommandations générales des Groupes d'espèces de thonidés tropicaux . . . . .	317
Appendice 7 - Rapport du Sous-Comité des Statistiques . . . . .	317
Tableau 1 - Progrès réalisés dans le recueil des statistiques de 1991 . . . . .	323
Addendum 1 - Ordre du jour . . . . .	328
Addendum 2 - Groupe de travail sur les besoins en informatique . . . . .	329
Addendum tableau 1 . . . . .	330
Addendum tableau 2 . . . . .	330
Addendum 3 - Résumé du questionnaire provisoire sur les requins . . . . .	331
Appendice 8 - Rapport du Sous-Comité de l'Environnement . . . . .	332
Addendum 1 - Ordre du jour . . . . .	334
Appendice 9 - Déroulement du Programme d'Année Thon Rouge (BYP) . . . . .	335
Appendice 10 - Plan du Programme ICCAT de Recherche intensive sur les Istiophoridés pour l'année 1993 . . . . .	337
Tableau 1 - Budget du Programme de Recherche intensive sur les Istiophoridés pour l'année 1993 . . . . .	341
Appendice 11 - Rapport d'avancement 1992 sur le Déroulement du Plan spécial Germon (PSG) . . . . .	343
Appendice 12 - Rapport du Secrétariat sur la Coordination du Programme de Recherche intensive sur les Istiophoridés . . . . .	344
Tableau 1 - Budget et Dépenses du Programme de Recherche sur les Istiophoridés . . . . .	345
Tableau 2 - Fonds perçus à titre du Programme Istiophoridés . . . . .	346
Annexe 15 - Conférence de plénipotentiaires des Parties Contractantes à la Convention internationale pour la Conservation des Thonidés de l'Atlantique (Madrid, 4-5 juin 1992) . . . . .	348

### CHAPITRE III - Rapports nationaux

Afrique du Sud . . . . .	351
Brésil . . . . .	353
Canada . . . . .	361
Corée . . . . .	368
Côte d'Ivoire . . . . .	370
Espagne . . . . .	371
Etats-Unis . . . . .	374
France . . . . .	379
Japon . . . . .	381
Maroc . . . . .	385
Portugal . . . . .	388
Russie . . . . .	392
Venezuela . . . . .	397

# CHAPITRE I

## RAPPORTS DU SECRETARIAT

### RAPPORT ADMINISTRATIF 1992

COM/92/8 (Révisé)\*

Le Secrétaire Exécutif de l'ICCAT, qui est entré en fonctions le 1er mars 1992, présente le Rapport Administratif suivant.

#### 1. Pays membres de la Commission

La Commission se composait au 31 décembre 1992 des 22 pays suivants: Afrique du Sud, Angola, Bénin, Brésil, Cap Vert, Canada, Corée, Côte d'Ivoire, Espagne, Etats-Unis, France, Gabon, Ghana, République de Guinée, Guinée Equatoriale, Japon, Maroc, Portugal, Russie, Sao Tomé et Príncipe, Uruguay et Venezuela.

#### 2. Bureau

Le Bureau de la Commission se compose des personnes suivantes depuis le 15 novembre 1991:

Président: Dr. A. Ribeiro Lima (Portugal)  
Premier Vice-Président: M. K. Shima (Japon)  
Second Vice-Président: M. L.G. Pambo (Gabon)

La composition des Sous-Commissions est comme suit:

\* Texte révisé du Rapport Administratif présenté à la réunion de 1992 de la Commission.

<i>Sous-Commission</i>	<i>Pays Membres</i>	<i>Président</i>
1	Angola, Brésil, Cap-Vert, Corée, Côte d'Ivoire, Espagne, Etats-Unis, France, Gabon, Ghana, Japon, Maroc, Portugal, Russie, Sao Tomé et Príncipe, Venezuela	Côte d'Ivoire
2	Canada, Corée, Espagne, Etats-Unis, France, Japon, Maroc, Portugal	Maroc
3	Afrique du Sud, Brésil, Espagne, Etats-Unis, Japon	Etats-Unis
4	Angola, Canada, Corée, Espagne, Etats-Unis, France, Japon, Portugal, Russie, Venezuela	Russie

Les autres organes de la Commission sont les suivants:

- A) Comité Permanent pour les Finances et l'Administration (STACFAD)  
Président: M. D. Silvestre (France)

**B) Comité Permanent pour la Recherche et les Statistiques (SCRS)**

Président: Dr. J.L. Cort (Espagne)

**b.1 Sous-Comité des Statistiques**

Président: Dr. S. Turner (Etats-Unis)

**b.2 Sous-Comité de l'Environnement**

Président: M. J. Pereira (Portugal)

**C) Comité d'Infractions**

Président: M. A.J. Penney (Afrique du Sud)

**3. Ratification du Protocole de Paris à la Convention ICCAT**

En date du 15 mai 1992, le Directeur Général de la FAO a fait savoir qu'il avait reçu du gouvernement du Canada, le 3 février 1992, un instrument de ratification du Protocole d'amendement à la Convention ICCAT qui avait été adopté à Paris le 10 juillet 1984.

Conformément à l'article III, le Protocole entrera en vigueur lorsqu'auront été déposés auprès du Directeur Général de la FAO les instruments de ratification, approbation ou acceptation de toutes les Parties Contractantes à la Convention. La date d'entrée en vigueur sera le trentième jour suivant le dépôt du dernier instrument.

Dix-huit des 22 pays qui sont actuellement membres de l'ICCAT ont ratifié ou accepté ledit Protocole. Cuba et le Sénégal, qui ne sont plus Parties Contractantes, l'avaient également accepté antérieurement. En conséquence, la ratification ou l'acceptation du gouvernement de quatre Pays Membres (Bénin, Gabon, République de Guinée et Maroc) est encore en instance pour l'entrée en vigueur du Protocole.

Le Président de la Commission s'était adressé le 27 mars 1992 au gouvernement de ces pays, en leur exprimant ses vœux qu'ils puissent procéder à la ratification du Protocole dans les plus brefs délais, afin de ne pas repousser plus longtemps son entrée en vigueur.

**4. Conférence de Plénipotentiaires pour amender la Convention ICCAT en ce qui concerne le calcul des contributions financières des Parties Contractantes**

Il avait été décidé, à la Douzième Réunion ordi-

naire de la Commission, tenue à Madrid les 11-15 novembre 1991, de convoquer une Conférence de Plénipotentiaires des Parties Contractantes afin de modifier le paragraphe 2 de l'article X de la Convention ICCAT.

Cette Conférence de Plénipotentiaires s'est tenue à Madrid les 4-5 juin 1992 dans les locaux du Ministère de l'Agriculture, des Pêches et de l'Alimentation d'Espagne. Seize des 22 Parties Contractantes à la Convention étaient représentées. Le Dr. A. Ribeiro Lima (Portugal) a été élu Président, M. L.G. Pambo (Gabon) Vice-Président, le Dr. L. Koffi (Côte d'Ivoire) Rapporteur, et le Dr. A. Fernandez (ICCAT) Secrétaire Général. La FAO, dont le Directeur Général est le dépositaire de la Convention ICCAT, était représentée par le Dr. D. Fadda, Juriste.

Au terme de ses délibérations, la Conférence a adopté un Protocole portant modification de l'article X de la Convention, Protocole qui a été signé par les représentants du Brésil, de la Côte d'Ivoire, de l'Espagne, de la France, du Ghana, du Maroc et du Portugal. Il a ensuite été déposé auprès du Directeur Général de la FAO, où il est ouvert à la ratification ou acceptation des Parties Contractantes. Une procédure spéciale a été adoptée pour l'entrée en vigueur dudit Protocole, laquelle tient compte du fait que les contributions des pays développés avec économie de marché seraient accrues, tandis que celles des pays en développement diminueraient.

Le 22 octobre 1992, le Protocole a été signé à Rome par le Représentant des Etats-Unis.

A sa première réunion suivant l'entrée en vigueur de cet amendement à la Convention, la Commission de l'ICCAT devra incorporer à son Règlement Financier la méthode de calcul résultant de l'application des principes de base du nouveau système de calcul de la contribution des Pays Membres adopté à la Douzième Réunion ordinaire de la Commission.

Le texte de l'Acte Final et du Protocole figurent pour information en Annexe 15 aux Comptes Rendus de 1992 de la Commission.

**5. Réglementations ICCAT/Inspection au Port**

Lors de la Douzième Réunion ordinaire de la Commission (novembre 1991) ont été proposées et adoptées des mesures de réglementation concernant le thon rouge; par ailleurs, le maintien des réglementations actuelles de l'albacore, du thon obèse et de l'espadon a été confirmé.

En date du 6 février 1992, le Secrétariat a transmis aux Parties Contractantes le texte définitif des recommandations adoptées pour le thon rouge pour 1992 et 1993. Les recommandations concernant la réglementation du stock de l'Atlantique est demeurent sans changement, alors que des mesures plus strictes ont été recommandées pour l'Atlantique ouest, afin de permettre un rétablissement plus rapide de ces stocks.

Le Secrétariat a présenté dans le document COM/92/20 une information actualisée sur les schémas de réglementation en vigueur pour les quatre espèces concernées, en indiquant l'évolution historique de la situation des recommandations adoptées à cet égard par la Commission.

De même, le document COM/92/21 fait état d'une information actualisée sur la situation du Schéma ICCAT d'Inspection au Port, dont la liste des inspecteurs et correspondants autorisés.

## 6. Réunions organisées par l'ICCAT

### 6.1 Groupe de travail sur les Prises de Thon rouge des Parties non Contractantes

Suite à une recommandation formulée dans la Résolution adoptée à ce sujet lors de la Douzième Réunion ordinaire de la Commission, la première réunion du Groupe de travail sur les Prises de Thon Rouge des Parties non Contractantes s'est tenue les 19-22 mai à Tokyo, à l'invitation du gouvernement du Japon. Les participants comprenaient des représentants de neuf Parties non Contractantes, douze de Parties Contractantes, et deux membres du Secrétariat ICCAT. Le Secrétaire Exécutif Adjoint de l'ICCAT a assumé la tâche de Rapporteur.

Le groupe a étudié en détail cette importante question, surtout en ce qui concerne le thon rouge dont les captures échappent au contrôle statistique de l'ICCAT, du fait que cette information n'est pas à la disposition des organes scientifiques de la Commission chargés d'effectuer l'évaluation de ces stocks. De même, le groupe a étudié des méthodes qui pourraient permettre de compléter son information statistique, et a constaté que le problème exige une action immédiate; il a été décidé, du mois pour le moment, d'effectuer des démarches au niveau diplomatique auprès des Parties non Contractantes pour obtenir les données nécessaires.

Le rapport du Groupe de travail (document COM/92/25) figure en Annexe 5 aux Comptes Rendus de 1992 de la Commission.

### 6.2 Comité de suivi de la Gestion du Thon rouge dans l'Atlantique ouest

Ce Comité spécial, créé conformément aux Recommandations formulées par la Commission en 1991 pour renforcer les mesures actuelles de gestion du stock de thon rouge de l'Atlantique ouest, a tenu sa première réunion à Tokyo les 22 et 25 mai 1992. Y assistaient des délégués du Canada, des Etats-Unis et du Japon, ainsi que deux personnes du Secrétariat ICCAT. Le Secrétaire Exécutif Adjoint de l'ICCAT a assumé la tâche de Rapporteur.

Le Comité a conclu que le système actuel de transmission des données statistiques sur les prises et l'effort de pêche du thon rouge de l'Atlantique ouest n'était pas adéquat, que l'importance des captures et de l'effort des Parties non Contractantes n'était pas connue, et que ceci affectait de façon défavorable l'efficacité des mesures de gestion adoptées par l'ICCAT. Il a donc recommandé que soit établi un système d'information statistique compatible avec les normes du GATT, qui permette d'éliminer les incertitudes concernant le niveau réel de capture et d'effort de pêche portant sur ce stock.

Après avoir envisagé une réduction éventuelle de 50 % du niveau de capture autorisé à l'heure actuelle pour le suivi scientifique du stock de thon rouge de l'Atlantique ouest, de façon à permettre un rétablissement plus rapide, le Comité a décidé de remettre sa décision jusqu'à ce que le rapport pertinent du SCRS soit disponible.

Le Comité de suivi de la Gestion a tenu une deuxième réunion à Washington le 11 septembre 1992.

Les rapports de ces deux réunions figurent à l'Annexe 9 aux Comptes Rendus de la Commission.

### 6.3 Réunion préparatoire sur les données des Thonidés et Espèces voisines de l'Atlantique sud-ouest

La Réunion préparatoire sur les données des pêcheries de l'Atlantique sud-ouest s'est tenue les 1-7 juillet 1992 au Brésil, à l'Université Rurale de l'état de Pernambouc, à l'invitation de l'IBAMA et de

l'Université. Des scientifiques du Brésil, des Etats-Unis, du Japon et du Venezuela prenaient part à cette réunion. Le Secrétariat de PICCAT y était représenté par le Secrétaire Exécutif Adjoint, qui a assumé la tâche de Rapporteur.

La réunion a passé en revue les pêcheries du sud-ouest atlantique, puis les données de capture Tâche I, et de capture, effort et taille Tâche II sur ces pêcheries, disponibles dans la base de données de PICCAT. Cette rencontre réunissait tous les scientifiques responsables de la compilation des statistiques et des données d'échantillonnage des diverses régions du Brésil, ce qui a permis d'améliorer de façon substantielle les statistiques des pêcheries du pays hôte. Un grand nombre de divergences entre les données en provenance de sources diverses ont été éliminées; de nouvelles données et des révisions de données antérieures ont aussi été présentées. Il s'est également avéré qu'un nombre important de ces données n'avaient jamais été signalées au Secrétariat, et qu'elles faisaient donc défaut dans la base de données de PICCAT.

La réunion a permis d'examiner divers paramètres biologiques, et d'observer qu'un volume important de données biologiques et morphométriques était disponible pour les études, et a recommandé les tâches qu'il convenait de mener à bien pour la prochaine réunion de l'ICCAT.

Le rapport de la réunion a été présenté comme document COM-SCRS/92/15.

#### 6.4 *Secondes Journées d'étude ICCAT sur les Istiophoridés*

Les Secondes Journées d'étude ICCAT sur les Istiophoridés se sont tenues les 22-29 juillet derniers dans les locaux du Laboratoire de Miami du NMFS, à l'invitation des autorités des Etats-Unis. Cette réunion avait été proposée par le SCRS en 1990 et approuvée par la Commission en 1991. Le Secrétariat était représenté par le Secrétaire Exécutif Adjoint et l'Analyste de Systèmes.

La réunion a permis d'examiner les progrès réalisés dans le cadre du Programme ICCAT de Recherche intensive sur les Istiophoridés, ainsi que les données rassemblées et compilées par le Secrétariat. Il a été constaté à la fin de la réunion qu'il fallait poursuivre les activités du programme; l'élaboration par le SCRS d'un plan annuel pour 1993 a été sollicitée.

Le rapport de ces journées a été présenté à la Commission comme document COM-SCRS/92/12.

#### 6.5 *Seconde Consultation CGPM/ICCAT d'Experts sur les Stocks de Grands Pélagiques de la Méditerranée*

Le SCRS, comme la Commission, jugeaient intéressant de tenir une deuxième consultation en collaboration avec le Conseil Général des Pêches de la Méditerranée (FAO), du fait des lacunes de la base de données ICCAT en ce qui concerne la région méditerranéenne, et de la nécessité de mener de façon urgente une meilleure évaluation des stocks de thon rouge, d'espadon et de germon de la Méditerranée. A la suite de nombreuses consultations entre les deux Secrétariats pour fixer un calendrier de réunion dont les dates soient acceptables par les deux organismes, la réunion s'est tenue les 17-23 septembre à l'Université d'Héraklion (Crète), à l'invitation des autorités grecques. La Commission des Communautés Européennes a participé au financement de cette rencontre, dont le Secrétariat de PICCAT assurait le Secrétariat Technique. Le Secrétaire Exécutif Adjoint et l'Analyste de Systèmes représentaient PICCAT à cette réunion.

Le rapport, qui avait été rédigé par plusieurs rapporteurs, a été mis au point par le Secrétaire Exécutif Adjoint, et a été présenté comme document COM-SCRS/92/17.

#### 6.6 *Sessions sur l'évaluation des stocks*

Ces sessions se sont tenues au siège de la Commission, et les rapports pertinents ont été remis au SCRS; les sessions ont eu lieu aux dates suivantes:

28 septembre-3 octobre: Stock d'espadon  
13-17 octobre: Stock de germon  
26-30 octobre: Stock de thon rouge - est  
28-30 octobre: Stocks d'autres espèces

#### 6.7 *Sessions du Comité Permanent pour la Recherche et les Statistiques (SCRS)*

Ces réunions ont eu lieu à l'Hôtel Pintor, à Madrid, les 2-6 novembre 1992; la Commission a été saisie du rapport correspondant.

## 7. Réunions auxquelles l'ICCAT était représentée

### 7.1 Conférence de la CITES

Cette conférence de la Convention sur le Commerce international des Espèces sauvages de la Flore et de la Faune menacées d'extinction (CITES) s'est tenue à Kyoto, Japon, les 3-13 mars 1992.

Le gouvernement suédois avait proposé d'inscrire le thon rouge de l'Atlantique ouest à l'Appendice I de ladite Convention, et celui de l'Atlantique est à son Appendice II.

Le Secrétariat de l'ICCAT, avec la collaboration de divers scientifiques, a rédigé deux brochures qui exposent la position de la Commission sur ce sujet, et qui décrivent également les activités de l'ICCAT. Ces brochures ont été distribuées aux participants à la conférence. M. D. Silvestre, qui représentait le Président de l'ICCAT, et M. J.S. Beckett, dans le cadre de la délégation canadienne, ont activement défendu la position de l'ICCAT. Les rapports remis par les deux représentants, ainsi que les décisions prises par la Conférence, ont été présentés à la Commission comme document COM-SCRS/92/14.

### 7.2 "XIIª Semana das Pescas dos Açores"

A l'invitation du Dr. A. Ribeiro Lima, le Secrétaire Exécutif a assisté en qualité d'invité du Gouvernement régional, aux sessions de la "XIIª Semana das Pescas" qui s'est tenue aux Açores (Portugal) les 16-20 mars 1992.

Le programme comprenait de nombreuses conférences et colloques de haut niveau sur la situation actuelle des pêches, avec de nombreuses références à la biologie et à l'exploitation des espèces de thonidés. La bibliothèque de l'ICCAT s'est enrichie de l'intéressante documentation obtenue à cette occasion.

### 7.3 Conférence de la FAO pour l'approbation d'un Projet d'Accord portant création de la Commission des Pêches de l'Océan Indien

Une première Conférence sur ce sujet avait déjà été tenue à Rome au mois d'avril 1989; il avait été conclu que d'autres consultations s'avéraient nécessaires avant l'adoption de l'Accord. Les principales

questions sous examen se référaient au statut juridique de la nouvelle Commission et au degré d'autonomie qu'il convenait de lui accorder aux termes de l'article XIV de la Constitution de la FAO.

Suite à cette première Conférence, la FAO a convoqué une Conférence Technique à Rome au mois de juin 1992 pour examiner le projet révisé d'Accord. Un nouvel élément dont il fallait tenir compte était l'accès de la Communauté Economique Européenne à la FAO en tant que membre en novembre 1991.

Répondant à l'invitation du Directeur Général de la FAO, le Secrétaire Exécutif a pris part à la Conférence en tant qu'observateur. Pendant cette réunion, des modifications appréciables, de nature aussi bien technique que juridique ou politique, ont été apportées au texte original du projet.

Le rapport de la Conférence et le texte adopté pour le Projet d'Accord ont été présentés à la Commission comme document COM/92/27.

Le Conseil de la FAO envisagera l'adoption éventuelle d'un texte définitif pour cet Accord, une fois résolues certaines questions de nature juridique.

### 7.4 Groupe de travail pour la coordination des Statistiques de Pêche de l'Atlantique (CWP)

Le CWP sur les Statistiques de Pêche de l'Atlantique a tenu sa XV<sup>ème</sup> session les 8-14 juillet 1992 au siège de la NAFO, à Dartmouth (Canada). Y assistaient des représentants de la CEE, de l'EUROSTAT, du CIEM, de la NAFO, de la FAO, de l'OECD et de la SPC, ainsi que le Secrétaire Exécutif Adjoint de l'ICCAT.

Le CWP a passé en revue les problèmes les plus fréquents dans l'obtention des statistiques de pêche, et en particulier celles sur les prises effectuées en haute mer; il a exprimé ses inquiétudes concernant les divergences entre les bases de données des diverses organisations. A cet égard, il a été recommandé que l'ICCAT fournisse au CIEM ses données de capture de thonidés par carrés de 1°x1° ou de 5°x5°, afin de lui permettre de les regrouper selon ses propres zones statistiques.

Selon la procédure de rotation traditionnelle du lieu de réunion des sessions du CWP, la proposition du représentant de l'ICCAT à l'effet d'inviter le CWP à tenir sa XVI<sup>ème</sup> Session à Madrid au mois de juillet 1994 a été acceptée, sous réserve de l'approbation de cette proposition par la Commission de l'ICCAT. Les

dates et la durée de cette Session seront déterminées par la Consultation ad hoc prévue à Dublin en 1993, en même temps que la Réunion statutaire du CIEM.

Le rapport de la XV<sup>ème</sup> Session du CWP a été présenté à la Commission comme document SCRS/92/7.

### 7.5 Consultation Technique FAO sur la Pêche en Haute Mer

A sa 26<sup>ème</sup> Session, tenue au mois de novembre 1991, la Conférence de la FAO avait décidé de convoquer une Consultation Technique sur la Pêche en Haute Mer, vu l'importance croissante accordée à cette question à l'échelle internationale.

L'objectif général de cette Consultation était l'obtention d'informations de caractère technique pour les besoins d'une gestion adéquate de la pêche en haute mer. La Consultation s'est tenue à Rome les 7-15 septembre 1992. A l'invitation du Directeur Général de la FAO, le Secrétaire Exécutif de l'ICCAT assistait à la Consultation en tant qu'observateur.

La réunion a abordé quatre champs d'étude:

- Statistiques et recherches
- Aménagement (pratiques de pêche responsable, nouveaux concepts et techniques)
- Institutions et cadre juridique
- Participation des pays en développement

Le rapport final de la Consultation Technique, dont le texte a été approuvé par consensus, a été présenté à la Commission comme document COM-SCRS/92/19. Le texte de ce rapport pourrait servir de point de départ aux délibérations qui se tiendront au cours des mois à venir sur la pêche en haute mer, et tout particulièrement à l'occasion de la Conférence inter-gouvernementale que les Nations Unies convoqueront sur ce sujet, ainsi que pour l'élaboration d'un Code de conduite pour la pêche responsable.

### 8. Coordination de la recherche

Le rapport du Secrétariat sur les Statistiques et la Coordination de la Recherche qui figure plus avant fait état des activités de coordination de la recherche

et de biostatistique portant sur les thonidés et espèces voisines dans la zone de la Convention.

### 9. Prix décernés par l'ICCAT pour le retour de marques

Le tirage au sort annuel au cours duquel des prix sont décernés aux personnes qui prennent part au Programme international ICCAT de marquage coopératif de Thonidés et d'Istiophoridés, s'est tenu au siège de la Commission le 16 juin 1992. Après avoir procédé au tirage au sort, les trois prix, qui s'élevaient chacun à 500 \$EU, ont été décernés pour chacune des catégories suivantes:

- Thonidés tropicaux (140 marques ont pris part au tirage au sort)
- Thonidés d'eaux tempérées (201 marques)
- Istiophoridés (99 marques)

Les trois marques gagnantes avaient été reprises par des pêcheurs des Etats-Unis.

### 10. Collaboration avec d'autres organismes

#### 10.1 Collaboration avec les Parties non Contractantes

Comme les années précédentes, le Secrétariat a maintenu des contacts répétés, surtout par correspondance, avec les pays qui ne sont pas membres de l'ICCAT mais qui s'intéressent à la pêche des thonidés et espèces voisines, en échangeant des informations et des données statistiques sur les captures et l'effort; il les a également invités à participer aux réunions organisées par l'ICCAT, et les a tenus au courant d'autres questions touchant les activités de la Commission. Parmi les pays qui collaborent, du moins en partie, aux objectifs de l'ICCAT, il convient de mentionner tout particulièrement l'Algérie, l'Argentine, les Barbades, les Bermudes, la Croatie, Cuba, Chypre, la Grèce, l'Italie, Malte, le Mexique, la République Dominicaine, le Royaume-Uni, Ste-Hélène, Ste-Lucie, le Sénégal, le Taiwan, la Tunisie et la Turquie.

On a pu constater tout au long de l'année 1992 un intérêt particulier de la part de certains pays non

membres et d'organisations, qui souhaitent mieux connaître les activités de PICCAT et éventuellement en devenir membre. Tel est le cas de l'Algérie, de l'Argentine, du Cameroun, de la Croatie, de la Libye, du Mexique, du Nigéria, du Salvador, de la Sierra Leone, de la Tunisie et de la Turquie. L'échange d'informations avec les autorités de la pêche du Taiwan a été très positif.

Dans le courant de l'année, l'information pertinente sur les sujets suivants a été transmise au gouvernement de nombreux pays non membres et à de nombreuses organisations inter-gouvernementales:

- Recommandations portant sur la gestion du thon rouge
- Résolution concernant les prises de thon rouge des Parties non Contractantes
- Nécessité de transmettre les statistiques de capture de thonidés
- Résultats de la Conférence de Plénipotentiaires de Madrid
- Invitation à participer en qualité d'observateurs à la réunion annuelle de la Commission et de ses organes auxiliaires

Le document COM/92/22 fait un exposé plus détaillé de ces activités.

### 10.2 Collaboration avec la FAO

Une collaboration étroite a été maintenue, comme toujours, dans le cadre de l'Accord approuvé en 1973, avec divers services de la FAO, sur des questions statistiques, administratives et juridiques. Le Dr. D. Fadda, du Service Juridique de la FAO a assisté en tant que Conseiller Juridique à la Conférence de Plénipotentiaires de PICCAT tenue en juin 1992, et a collaboré à l'élaboration du Projet de révision des Statuts et Règlements du Personnel de PICCAT. Il faut également signaler l'étroite collaboration avec le Service des Statistiques de la FAO (FIDI), avec la Direction des Pêches et avec le Secrétariat du CGPM quant à l'organisation de la Seconde Consultation CGPM/ICCAT.

### 10.3 Collaboration avec d'autres organisations et entités

Des contacts et un échange d'informations ont été

maintenus avec des fonctionnaires de la Commission des Communautés Européennes. Un dialogue plus suivi a également été instauré avec les Nations Unies pour l'obtention d'information régulière de caractère administratif, et avec la Division des Affaires maritimes et du Droit de la Mer (DOALOS) pour l'information de nature juridique.

Les contacts se sont intensifiés cette année avec la CARICOM, et en particulier avec son Programme de Gestion des Ressources halieutiques (CFRAMP).

La collaboration avec la Commission Inter-américaine du Thon tropical (IATTC) s'est également poursuivie de façon satisfaisante; des informations ont été échangées sur les thonidés, et des données ont été obtenues sur l'échantillonnage biologique des prises vénézuéliennes effectuées dans l'Atlantique.

Par ailleurs, le Secrétariat a maintenu des contacts par correspondance avec diverses agences pour diffuser une information actualisée sur la structure et les activités de PICCAT. Il convient de citer, entre autres, "The New York Times" (correspondant de Paris), "International Directories" (Londres), "Yearbook of International Organizations" (Bruxelles), "Canadian Almanac Directory" (Ontario), "The Europe World Yearbook" (Londres), etc.

## 11. Publications

Le Secrétariat a préparé et diffusé les publications suivantes:

### *RECUEIL DE DOCUMENTS SCIENTIFIQUES - Vol. XXXVIII.*

Contient le rapport du Groupe de travail sur les Thonidés tropicaux de l'Atlantique ouest, réuni à Miami en avril 1991, ainsi que les travaux scientifiques présentés à cette réunion.

(Date de parution: avril 1992, 285 pages)

(Nombre d'exemplaires: 350)

### *RECUEIL DE DOCUMENTS SCIENTIFIQUES - Vol. XXXIX (1).*

Contient les travaux scientifiques présentés à la réunion de 1991 du SCRS sur les espèces tropicales, le germon, les petits thonidés et l'environnement.

(Date de parution: mai 1992, 389 pages)

(Nombre d'exemplaires: 350)

*RECUEIL DE DOCUMENTS SCIENTIFIQUES -  
Vol. XXXIX (2).*

Contient les travaux scientifiques présentés à la réunion de 1991 du SCRS sur l'espadon.  
(Date de parution: mai 1992, 250 pages)  
(Nombre d'exemplaires: 350)

*RECUEIL DE DOCUMENTS SCIENTIFIQUES -  
Vol. XXXIX (3).*

Contient les documents scientifiques présentés à la réunion de 1991 du SCRS sur les istiophoridés et le thon rouge.  
(Date de parution: juillet 1992, 250 pages)  
(Nombre d'exemplaires: 350)

*RECUEIL DE DONNEES - Vol. 33.*

Contient la plupart des données biologiques et de prise et effort sur les thonidés et espèces voisines reçues au Secrétariat au 29 février 1992.  
(Date de parution: mai 1992, 410 pages)  
(Nombre d'exemplaires: 325)

*RAPPORT DE LA PERIODE BIENNALE 1990-91,  
I<sup>re</sup> partie (1991) - version espagnole (320 pages)  
II<sup>e</sup> partie (1991) - version française (309 pages)  
III<sup>e</sup> partie (1991) - version anglaise (294 pages)*

Ce rapport fait état des activités de la Commission pendant la deuxième moitié de la période biennale 1990-91. Il contient le rapport de la Douzième Réunion ordinaire de la Commission (Madrid, novembre 1991), ainsi que les rapports des Sous-Commissions, Comités Permanents, Sous-Comités et Groupes de travail. Le Rapport biennal comprend également un résumé des activités du Secrétariat, et des Rapports nationaux qui décrivent la situation des pêcheries de thonidés des Parties Contractantes.  
(Date de parution: juin-juillet 1992)  
(Tirage total (pour les trois langues): 1.075)

*BULLETIN STATISTIQUE - Vol. 21.*

Comprend les statistiques disponibles jusqu'à 1990 sur les captures de thonidés et d'espèces voisines à la fin de chaque année, par espèce, pays, zone et pêcherie dans l'océan Atlantique.  
(Date de parution: juillet 1992, 173 pages)  
(Nombre d'exemplaires: 500)

Afin de réduire les frais de publication, les volumes ci-dessus ont été entièrement préparés au Secrétariat (texte, mise en page et reproduction), reliure et couverture exceptées.

La diffusion du Recueil de Documents Scientifiques et du Recueil de Données s'est limitée aux scientifiques et organismes qui sont directement concernés par la recherche sur les thonidés et les espèces voisines.

Par ailleurs, trois numéros du *BULLETIN D'INFORMATION* de l'ICCAT ont été diffusés, en avril, juillet et décembre 1992. Ce Bulletin est tiré en 1.000 exemplaires.

Egalement dans le but de réduire les coûts de publication, une réduction au strict minimum du tirage de chacune des publications est sous étude; les exemplaires sont normalement diffusés par courrier de surface à tarif réduit.

## 12. Secrétariat et administration

Mme G. Stephens a remis, avec le préavis stipulé de trois mois, sa démission en tant que secrétaire multilingue (GS-5) du Secrétariat, démission qui est devenue effective au 15 décembre 1992.

Le personnel du Secrétariat se composait au 31 décembre 1992 du Secrétaire Exécutif (D-1), du Secrétaire Exécutif Adjoint (P-5), de l'Analyste de Systèmes (P-2), de cinq secrétaires multilingues (3 GS-6 et 2 GS-5), d'une secrétaire pour les Statistiques (GS-4), d'un employé de bureau (GS-1), et de quatre employés recrutés à niveau local.

**RAPPORT FINANCIER 1992**  
*COM/92/9 (Révisé)\**

**RAPPORT DU COMMISSAIRE AUX COMPTES - ANNEE FISCALE 1991**

Le Commissaire aux Comptes a examiné la comptabilité et la situation financière de la Commission à la clôture de l'Année Fiscale 1991. Conformément aux articles 9-3 et 12-7 du Règlement Financier, et suite à une recommandation formulée par le Conseil à sa Deuxième Réunion ordinaire, le Secrétaire Exécutif a transmis en mars 1992 une copie du rapport du Commissaire aux Comptes à tous les gouvernements des pays membres. Le Bilan Général de l'Année Fiscale 1991 extrait du Rapport du Commissaire aux Comptes figure dans le "Rapport biennal, 1990-91, IIe Partie".

Le *Tableau 1* fait état de la situation en caisse et banque (en \$EU et en Pesetas) à la clôture de l'Année Fiscale 1991. Le solde à cette date était de 216.942,96 \$EU (21.694.296 Pesetas), dont un versement anticipé de 3.683,50 \$EU (368.350 Pesetas) du Gabon. Ce tableau montre également des fonds extrabudgétaires de 13.636,09 \$EU (1.363.609 Pesetas) correspondant au Programme Spécial Germon. Le reste, soit 199.623,37 \$EU (19.962.337 Pesetas), correspond au solde disponible dans le Fonds de Roulement.

\* Le Rapport Financier qui avait été présenté à la réunion de 1992 de la Commission a été mis à jour à la clôture de l'Année Fiscale 1992.

A la clôture de l'Année Fiscale 1991, le montant total des contributions en instance de recouvrement s'élevait à 722.116,51 \$EU (72.211.651 Pesetas).

Le taux de change appliqué pour convertir les montants de \$EU à Pesetas était 1 \$EU = 100 Pesetas.

**SITUATION FINANCIERE DE LA PREMIERE MOITIE DU BUDGET BIENNAL - ANNEE FISCALE 1992**

Lors de la Douzième réunion ordinaire (Madrid, novembre 1991), il avait été décidé que le budget et les contributions des pays membres seraient établis en Pesetas convertibles pour éviter nombre des difficultés causées par les fluctuations du taux de change. Depuis le début de 1992, les registres comptables et les tableaux financiers sont également en Pesetas. L'Année Fiscale 1991 s'étant terminée avec un taux de change de 100 Pesetas/1 \$EU, les livres de comptabilité de 1992 ont été ouverts en utilisant la même base de taux de change (voir le *Tableau 1*). En 1992, toutes les opérations financières effectuées en \$EU ont été enregistrées en Pesetas en utilisant le taux de change officiel mensuel des Nations Unies.

Le Budget ordinaire de 1992 a été adopté par la Commission lors de sa Douzième Réunion ordinaire (Madrid, novembre 1991) (voir l'Annexe 15 au Rapport biennal 1990-91, IIe partie-1991).

Le *Bilan Général* (ci-joint) fait état de l'actif et du passif à la clôture de l'Année Fiscale 1992.

Le *Tableau 2* fait état de la situation des engagements financiers de chacune des Parties Contractantes à la clôture de l'Année Fiscale 1992.

Du budget global adopté (125.840.000 Pesetas), les contributions perçues en 1992 s'élevaient en tout, à la clôture de l'Année Fiscale 1992, à 90.141.762 Pesetas. A cette date, dix seulement des vingt-deux Parties Contractantes (Afrique du Sud, Canada, Corée, Côte d'Ivoire, Espagne, Etats-Unis, France, Gabon, Japon et Portugal) avaient versé la totalité de leur contribution de 1992. Deux pays (Brésil et Uruguay) ont effectué un versement partiel, mais une partie de leur contribution de 1992 était encore en instance.

A la clôture de l'Année Fiscale 1992, dix Parties Contractantes (Angola, Bénin, Cap Vert, Guinée Equatoriale, Fédération de Russie, Ghana, Maroc, République de Guinée, Sao Tomé et Príncipe et Venezuela) n'avaient encore effectué aucun versement à titre de leur contribution de 1992; sept de ces pays avaient aussi des arriérés d'autres années.

La République de Guinée n'avait pas été incluse dans le tableau des contributions adopté par la Commission, du fait qu'à la date du calcul des contributions, l'ICCAT n'avait pas encore été informée par la FAO du dépôt d'un instrument d'adhésion de la part de ce pays. Le 9 janvier 1992, et conformément à l'Article 4.4 du Règlement Financier, un montant de 800.000 Pesetas a été calculé comme contribution de la République de Guinée pour 1992; une fois versée, cette somme sera créditée au Fonds de Roulement.

Les contributions en instance au budget ordinaire de 1992 des dix Parties Contractantes mentionnées ci-dessus s'élèvent en tout à 35.698.238 Pesetas, ce qui représente 28,4 % du budget global. Ce chiffre illustre les difficultés auxquelles font face ces Parties contractantes pour honorer leurs engagements financiers envers la Commission. Ce qui est encore plus indicatif est la somme des arriérés accumulés redevables à la Commission, qui s'élevait à 99.345.289 Pesetas à la clôture de l'Année Fiscale 1992.

Le *Tableau 3* présente la liquidation du budget ordinaire de 1992 et la ventilation des dépenses, par chapitre, à la clôture de l'Année Fiscale. Le total des dépenses est inférieur au budget global, ceci étant dû aux restrictions imposées par le manque d'argent liquide, et qui ont empêché l'accomplissement de toutes les activités prévues pour 1992.

Ci-après quelques commentaires généraux par chapitre budgétaire:

**Chapitre 1 - Salaires:** Les frais correspondant aux salaires, à la retraite et à la sécurité sociale de douze membres du personnel sont à charge de ce chapitre, qui présente un solde négatif de 797.792 Pesetas, du fait du coût accru de la Sécurité Sociale du personnel sous contrat local.

**Chapitre 2 - Voyages:** Les frais de participation du Secrétaire Exécutif à la Conférence pour l'Adoption d'un Projet d'accord portant Création de la Commission des Thons de l'Océan Indien (Rome, juin 1992), et de sa participation à la Consultation Technique sur la Pêche en Haute Mer (Rome, septembre 1992), sont inclus dans ce chapitre.

**Chapitre 3 - Réunion de la Commission:** Les frais se sont maintenus dans le cadre des prévisions budgétaires.

**Chapitre 4 - Publications:** Les coûts de production des publications de la Commission énumérées dans le Rapport Administratif sont à charge de ce chapitre du budget. Le travail a entièrement été effectué par le Secrétariat, sauf l'impression des couvertures et la reliure.

**Chapitre 5 - Equipement de bureau:** Les dépenses à charge de ce chapitre comprennent l'achat de quelques meubles. Le solde positif est dû aux restrictions imposées aux acquisitions du fait du manque de liquidité.

**Chapitre 6 - Frais de bureau:** Ce chapitre reflète les frais encourus pendant l'Année Fiscale 1992 pour assurer le déroulement des activités normales du bureau.

**Chapitre 7 - Divers:** Des frais mineurs de nature diverse ont été inclus dans ce chapitre.

**Chapitre 8 - Coordination de la Recherche:**

a) *Salaires:* Le solde de ce sous-chapitre est demeuré en-dessous de la somme budgétisée, étant donné que le poste de programmeur, vacant depuis août 1991, n'a pas encore été occupé à cause du manque de liquidité.

b) *Voyages pour l'amélioration des statistiques:* Les frais de déplacement entraînés par la participation du Secrétariat aux réunions suivantes sont inclus

dans ce sous-chapitre: Réunion préparatoire sur les données des pêcheries de l'Atlantique sud-ouest (Recife, Pernambuco, Brésil, juillet 1992); Groupe de Travail de Coordination (Dartmouth, N.S., Canada, juillet 1992); Secondes Journées d'étude ICCAT sur les Istiophoridés (Miami, Fl., Etats-Unis, juillet 1992); Consultation conjointe d'Experts CGPM/ICCAT (Iraklion, Crète, Grèce, septembre 1992).

Les dépenses extrabudgétaires correspondant aux deux réunions ICCAT tenues à Tokyo en mai 1992 (1.838.246 Pesetas) ont également été chargées à ce chapitre.

Il convient de noter que la moitié des frais de déplacement (218.316 Pesetas) pour que deux membres du Secrétariat participent aux Secondes Journées d'étude sur les Istiophoridés (Miami, juillet 1992) ont été réglés par le Programme de Recherche intensive sur les Istiophoridés.

*c) Echantillonnage au port:* Outre les frais d'échantillonnage au port à charge de ce sous-chapitre, une partie du coût des marques achetées a également été incluse.

*d) Travaux biostatistiques:* Deux des prix du tirage au sort de l'ICCAT ont été inclus dans ce sous-chapitre.

*e) Matériel électronique:* Les frais couverts par ce sous-chapitre comprennent l'achat d'un logiciel de comptabilité ("Navision"), de polices de caractères et d'un stabilisateur de tension pour l'ordinateur principal du bureau (MICROVAX II), ainsi que la réparation d'un stabilisateur existant.

*f) Traitement de données:* La plupart des frais couverts par ce sous-chapitre correspondent aux contrats d'entretien du matériel informatique, ainsi qu'à des fournitures informatiques. Les dépenses du service de courrier électronique sont aussi à charge de ce sous-chapitre.

*g) Réunions scientifiques:* Les frais se sont alignés sur les prévisions budgétaires.

*h) Divers:* Les dépenses extrabudgétaires correspondant à la participation de l'ICCAT à la Conférence de Kyoto de la CITES, ainsi que les frais d'impression et d'expédition des diverses brochures et documents y relatifs, ont été inclus dans ce sous-chapitre.

*Conférence de Plénipotentiaires:* Des fonds s'élevant à 2.600.000 Pesetas avaient été alloués au budget de 1992 pour couvrir les coûts de la Conférence de Plénipotentiaires qui s'est tenue à Madrid en juin 1992. Les dépenses ont été bien inférieures aux prévisions budgétaires, grâce à la générosité du gouvernement espagnol, qui a pris en charge les frais correspondant à la salle de réunion et à un bureau annexe pour le Secrétariat.

Le *Tableau 4* indique les revenus totaux perçus en 1992, soit 113.072.950 Pesetas, se composant de contributions des pays membres versées en 1992 à titre du budget de 1992, de contributions versées en 1992 à titre de budgets antérieurs, d'autres revenus extrabudgétaires perçus en 1992 et de versements anticipés à titre de contributions futures effectués en 1992.

Ci-après quelques informations sur les revenus (extrabudgétaires) perçus en 1992:

*a) Autres revenus (extrabudgétaires) - Contributions volontaires*

A cause des dépenses non prévues en relation avec les deux réunions de l'ICCAT qui se sont tenues à Tokyo conformément à la décision prise par la Commission, la Conférence de la CITES à Kyoto et la Seconde Consultation d'experts CGPM/ICCAT en Crète, le Secrétaire exécutif a anticipé le besoin de fonds extrabudgétaires et a diffusé, en date du 8 avril 1992, une circulaire sollicitant des contributions volontaires. Les contributions volontaires suivantes, créditées au Fonds de Roulement, ont été reçues:

- Federation of Japan Tuna Fisheries, Tokyo, Japon, 1.830.099 Pesetas;
- Gouvernement Régional Autonome des Açores, Portugal, 801.865 Pesetas;
- Sea Fisheries Directorate, Afrique du Sud, 90.000 Pesetas.

Ces trois contributions volontaires, qui s'élèvent en tout à 2.721.964 Pesetas, ont été utilisées pour compenser en partie les dépenses extrabudgétaires (soit 2.933.092 Pesetas) correspondant à la participation de l'ICCAT à la réunion de Kyoto de la CITES, et à la participation du Secrétariat aux deux réunions ICCAT tenues à Tokyo.

D'autres contributions volontaires ont été reçues d'observateurs aux réunions de l'ICCAT, ainsi que de:

- Communauté Economique Européenne, via l'Institut de Biologie Marine de Crète, (142.450 Pesetas), à titre de frais de déplacement de membres du Secrétariat pour assister en Crète à la Seconde Consultation CGPM/ICCAT d'Experts sur les Stocks de Grands Pélagiques de la Méditerranée;

- Programme de Recherche Intensive sur les Istiophoridés (215.072 Pesetas), à titre de frais de mission de personnel du Secrétariat pour assister à Miami, Fl., Etats-Unis, aux Secondes Journées d'étude sur les Istiophoridés.

b) *Autres revenus (extrabudgétaires) perçus pendant l'Année Fiscale 1992*

En 1992, d'autres revenus extrabudgétaires ont également été perçus, à titre d'intérêts bancaires, de remboursement de la TVA, de remboursement de publications, d'un remboursement de l'IATTC pour l'envoi de publications, et en particulier de:

- Programme de Recherche intensive sur les Istiophoridés (218.000 Pesetas). Cette somme était prévue dans le budget du Programme pour aider à couvrir les frais de fonctionnement du Secrétariat liés aux activités de ce Programme.

Le *Tableau 5* présente la composition et le bilan du Fonds de Roulement pour l'Année Fiscale 1992. Après réception des dernières contributions de 1992, du Portugal et de la France, le Fonds montrait à la clôture de l'Année Fiscale 1992 un solde positif de 11.728.190 Pesetas (soit une baisse de 41,2 % par rapport à 1991).

Le *Tableau 6* fait état de la liquidité pendant l'Année Fiscale 1992, à savoir, une récapitulation des revenus et des dépenses.

Le *Tableau 7* fait état de la situation en caisse et banque à la clôture de l'Année Fiscale 1992. Le solde, positif, s'élève à 19.865.154 Pesetas. Ce solde positif serait bien moindre si l'on en décomptait les 6.773.345 Pesetas reçues comme versements anticipés de contribution de la Côte d'Ivoire, du Gabon et du Japon.

Comme il a été noté ci-dessus dans le présent rapport, la dette accumulée redevable à la Commission à titre de contributions en instance de recouvre-

ment s'élevait, à la clôture de l'Année Fiscale 1992, à un montant de 99.345.289 Pesetas.

### FONDS DU PROGRAMME SPECIAL GERMON

A la réunion de 1990 de la Commission, il avait été décidé que le solde du sous-chapitre 8-i (Programme Spécial Germon), qui s'élevait à 15.052,51 \$EU, serait transféré à un fonds spécial qui ne servirait que pour les besoins de ce Programme. Au début de l'Année Fiscale 1992, il y avait un solde de 1.363,609 Pesetas. Aucune dépense n'a été encourue pour le Programme en 1992, et le solde était donc le même à la clôture de l'Année Fiscale.

### PROGRAMME DE RECHERCHE INTENSIVE SUR LES ISTIOPHORIDES

Le fonds spécial (établi en \$EU) destiné à gérer les fonds du Programme de Recherche intensive sur les Istiophoridés a été créé en 1987. Les apports et prélèvements du Programme sont tous effectués en \$EU. Pour les besoins de la comptabilité, les fonds du Programme Istiophoridés figurent en Pesetas dans le bilan général de la Commission, conformément aux méthodes comptables acceptées. La situation de ces fonds (Année Fiscale 1992) est donc la suivante:

	\$EU
Solde au début de l'Année Fiscale 1992	1.104,77
Apports perçus en 1992	<u>41.889,65</u>
Total disponible en caisse	42.994,42
Dépenses	<u>36.989,38</u>
<i>Solde à la clôture de l'Année fiscale 1992</i>	<i>6.005,04</i>

Le solde des fonds du Programme Istiophoridés à la clôture de l'Année Fiscale 1992 (6.005,04 \$EU) a été converti en Pesetas pour les besoins de la compta-

bilité, à un taux de change de 115 Pts. = 1 \$EU. Le solde en Pesetas s'élevait donc à 690.580 Pesetas (voir le *Bilan Général*).

#### PROGRAMME DE L'ANNEE THON ROUGE (BYP)

Ce Programme, adopté par la Commission en 1991, a démarré en 1992. Ce Programme n'a cependant exigé en 1992 aucun financement de la part de la Commission, ni la création d'un fonds spécial, comme dans le cas du Programme de Recherche intensive sur les Istiophoridés.

#### CONCLUSIONS

Le dernier commentaire du Secrétaire Exécutif inclus dans le Rapport Financier de 1991 qualifiait d'"éternel" le problème du versement ponctuel des contributions financières des Parties Contractantes au budget de l'ICCAT, et exprimait l'espoir que la situation financière de l'ICCAT s'améliore en 1992.

L'information du présent rapport indique clairement que cette amélioration ne s'est pas encore produite, ce qui a entraîné des difficultés croissantes pour le Secrétariat pour faire face à ses responsabilités et aux engagements de la Commission réitérés dans le budget adopté pour 1992.

Etant donné que 45 % des contributions au budget de 1992 n'avaient pas encore été perçues deux mois avant la fin de l'année, et pour assurer un déroulement minimum des activités du Secrétariat, il s'est

avéré nécessaire d'utiliser tous les fonds disponibles dans le Fonds de Roulement, ainsi que la totalité des autres apports extrabudgétaires perçus. Puisque gouverner est prévoir, il a été jugé prudent de prévoir un mécanisme pour couvrir les éventuels déficits en caisse et banque. A cet égard, il convient de rappeler qu'à sa Troisième Réunion ordinaire (Paris, 1973), la Commission avait adopté une recommandation du STACFAD à l'effet d'autoriser le Secrétaire Exécutif à solliciter un prêt bancaire à court terme, si ceci s'avérait absolument nécessaire. Le Secrétaire Exécutif a consulté les deux banques où sont domiciliés les comptes de la Commission quant à la possibilité de ce qu'elles accordent un prêt à court terme pour faire face aux besoins financiers de l'ICCAT, jusqu'à ce que ceux-ci soient alimentés par les sources normales de financement. Ces prêts seraient garantis par les décisions de la Commission concernant le financement du budget de 1993 et des budgets antérieurs, et ils peuvent être obtenus au moyen de la signature d'une police pour l'ouverture d'une ligne de crédit, ce qui exige l'autorisation explicite de la Commission. Les montants utilisés par l'ICCAT à charge de cette ligne de crédit le seraient au taux d'intérêt annuel en vigueur au moment du prêt (soit environ 16 %/an pour un prêt en Pesetas et 6 %/an pour un prêt en \$EU, au moment où la consultation a été faite).

En novembre 1992, la Commission a adopté une Résolution autorisant le Secrétaire Exécutif à souscrire une police pour l'ouverture d'une ligne de crédit (voir l'Appendice 2 à l'Annexe 13 des Comptes Rendus de 1992).

**BILAN GENERAL A LA CLOTURE DE DE L'ANNEE FISCALE 1992 (Pesetas)**

<i>A C T I F</i>		<i>P A S S I F</i>	
	<i>Pts.</i>		<i>Pts.</i>
<b>Disponible</b>		<b>Patrimoine acquis (net)</b>	10.070.501
Banco Exterior de España:			
C/c 030-31279.43-E (\$EU)	\$ 542,68    62.408		
C/c 030-17672.60-A (Pts.)	2.619.026	<b>Caution</b>	81.564
C/c 030-17329.75-F (Pts.conv.)	16.140.300		
<b>Bankinter:</b>		<b>Solde Fonds de roulement</b>	11.728.190
C/c 16.100096.2 (Pts.)	986.586		
C/c 15.030009.7 (\$EU)	\$ 51,46    5.918	<b>Solde Fonds Programme Spécial Germon</b>	1.363.609
<b>En caisse (Pts.)</b>	<u>50.916</u>		
<b>Total disponible (Pts.)</b>	19.865.154	<b>Solde Fonds Programme Istiophoridés</b>	690.580
(Taux de change 1 \$EU = 115 Ptas)			
<b>Disponible fonds Programme Istiophoridés</b>		<b>Versements anticipés à titre de contributions futures effectués en 1992</b>	6.773.355
C/c 030-31555.90-B (\$EU)	\$6.005,04    690.580		
<b>Exigible</b>		<b>Contributions accumulées en instance de recouvrement</b>	99.345.289
<b>Arriérés de contribution</b>	99.345.289		
<b>Immobilisations</b>			
D'avant 1992	37.694.600		
Acquises en 1992	764.240		
Retirées en 1992	<u>6.209.189</u>		
Total immobilisations en usage	32.249.651		
<b>Amortissements accumulés</b>	<u>22.170.150</u>		
<b>Immobilisations (net)</b>	10.070.501		
<b>Caution</b>	81.564		
<b>TOTAL ACTIF</b>	<b>130.053.088</b>	<b>TOTAL PASSIF</b>	<b>130.053.088</b>

## Situation en caisse et banque à la clôture de l'Année Fiscale 1991 (en \$EU et Pesetas)\*.

RECAPITULATION			VENTILATION		
	\$EU	Pts.		\$EU	Pts.
Solde en caisse et banque	216.942,96	21.694.296	Solde disponible Fonds de Roulement	199.623,37	19.962.337
			Fonds Programme Spécial Germon	13.636,09	1.363.609
			Versement anticipé du Gabon	<u>3.683,50</u>	<u>368.350</u>
	<u>216.942,96</u>	<u>21.694.296</u>		216.942,96	21.694.296
Arriérés de contribution	722.116,51	72.211.651	Contributions accumulées en instance de recouvrement:	722.116,51	72.211.651
				\$EU	Pts.
			a) 1985 et antérieures	60.084,85	6.008.485
			b) 1986	53.156,00	5.315.600
			c) 1987	70.869,00	7.086.900
			d) 1988	95.874,00	9.587.400
			e) 1989	88.941,00	8.894.100
			f) 1990	133.790,00	13.379.000
			g) 1991	219.401,66	21.940.166

\* Taux de change appliqué: 1\$EU = 100 Pesetas.

## Situation des contributions des Pays Membres au Budget Ordinaire à la clôture de l'Année Fiscale 1992 (Pesetas).

<i>Pays</i>	<i>Arriérés début Année Fiscale 1992</i>	<i>Contributions Pays Membres 1992</i>	<i>Contributions versées en 1992 à titre du budget de 1992</i>	<i>Contributions versées en 1992 à titre de budgets antérieurs</i>	<i>Solde clôture Année Fiscale 1992</i>
ANGOLA	2.476.800	2.418.183	0	0	4.894.983
BENIN	5.812.170	827.184	0	0	6.639.354
BRASIL	8.481.800	5.281.748	91.500	8.481.800	5.190.248
CANADA	0	3.220.034	3.220.034	0	0
CAP VERT	5.194.400	2.178.793	0	0	7.373.193
COTE D'IVOIRE	0	3.272.624	3.272.624 (1)	0	0
ESPAÑA	0	29.296.667	29.296.667	0	0
FRANCE	0	13.721.426	13.721.426	0	0
GABON	0	1.536.889	1.536.889 (2)	0	0
GHANA	27.536.127	7.766.880	0	0	35.303.007
GUINEA ECUATORIAL	2.315.500	821.363	0	0	3.136.863
JAPAN	0	12.223.890	12.223.890 (3)	0	0
KOREA (REP.)	0	4.729.076	4.729.076	0	0
MAROC	2.000	2.772.341	0	0	2.774.341
PORTUGAL	2.200	6.579.248	6.579.248	2.200	0
RUSSIA	0	5.052.610	0	0	5.052.610
SAO TOME & PRINCIPE	0	1.580.547	0	0	1.580.547
SOUTH AFRICA	0	2.428.173	2.428.173	0	0
UNITED STATES	0	12.243.470	12.243.470	0	0
URUGUAY	880.600	837.503	798.765	880.600	38.738
VENEZUELA	889.666	7.051.35100	0	0	7.941.017
<i>Sous-Total</i>	<i>53.591.263</i>	<i>125.840.000</i>	<i>90.141.762</i>	<i>9.364.600</i>	<i>79.924.901</i>
GUINEE (REP.)	0	800.000 (4)	0	0	800.000
CUBA	11.034.300	0	0	0	11.034.300 (5)
SENEGAL	7.586.088	0	0	0	7.586.088 (6)
<b>TOTAL</b>	<b>72.211.651</b>	<b>126.640.000</b>	<b>90.141.762</b>	<b>9.364.600</b>	<b>99.345.289</b>

(1) Il y a un versement anticipé de 5.124.245 Pesetas de la Côte d'Ivoire, qui sera appliqué à ses contributions futures.

(2) Comprend un versement anticipé de 1991 (368.350 Pesetas) affecté à 1992. Il y a aussi un versement anticipé de 1992 (501.580 Pesetas) qui sera affecté aux contributions futures du Gabon.

(3) Il y a un versement anticipé de 1.147.530 Pesetas du Japon qui sera appliqué à ses contributions futures.

(4) En tant que nouveau membre (effectif au 1er janvier 1992), la République de Guinée n'avait pas été incluse dans les contributions budgétaires de 1992. Néanmoins, selon l'Article 4.4 du Règlement Financier, la contribution de 1992 de la Rép. de Guinée a été calculée à 800.000 Pesetas qui, une fois versées, seront déposées dans le Fonds de Roulement.

(5) Le retrait de Cuba de la Commission a pris effet le 31 décembre 1991.

(6) Le retrait du Sénégal de la Commission a pris effet le 31 décembre 1988.

TABLEAU 3

## Liquidation budgétaire et extrabudgétaire des dépenses, à la clôture de l'Année Fiscale 1992 (Pesetas).

<i>Chapitres</i>		<i>Budget 1992</i>	<i>Dépenses clôture Année fiscale 1992</i>
Chapitre 1	Salaires	68.016.000	68.813.792
Chapitre 2	Voyages	1.040.000	664.890
Chapitre 3	Réunions de la Commission	5.200.000	3.915.894
Chapitre 4	Publications	3.120.000	2.713.682
Chapitre 5	Equipement de bureau	728.000	316.377
Chapitre 6	Frais de bureau	9.568.000	8.673.550
Chapitre 7	Divers	<u>520.000</u>	<u>532.548</u>
<i>Sous-Total Chapitres 1-7</i>		<i>88.192.000</i>	<i>85.630.733</i>
Chapitre 8	Statistiques et Recherche:		
	8.A Salaires	19.760.000	14.216.388
	8.B Missions pour amélioration statistiques	1.040.000	3.380.393 *
	8.C Echantillonnage au port	1.560.000	55.535
	8.D Travaux biostatistiques	1.248.000	103.020
	8.E Matériel électronique	1.560.000	841.697
	8.F Traitement de données	3.952.000	3.194.894
	8.G Réunions scientifiques (SCRS compris)	5.928.000	5.284.601
	8.H Divers	0	1.095.656 **
	8.I Programme Spécial Germon	<u>0</u>	<u>0</u>
<i>Sous-total Chapitre 8</i>		<i>35.048.000</i>	<i>28.172.184</i>
Conférence de Plénipotentiaires		2.600.000	1.099.175
<b><i>TOTAL DEPENSES</i></b>		<b><i>125.840.000</i></b>	<b><i>114.902.092</i></b>

\* Comprend 1.838.246 pesetas de dépenses correspondant aux deux réunions ICCAT de Tokyo (voir l'information correspondante dans le texte).

\*\* Les frais correspondant à la réunion de Kyoto de la CIIES ont été portés à ce chapitre (voir l'information correspondante dans le texte).

## Liquidation budgétaire et extrabudgétaire des recettes, à la clôture de l'Année Fiscale 1992 (Pesetas).

<b>1.1 Contributions versées en 1992 à titre du budget de 1992:</b>			
Etats-Unis	(27 janv. 1992)	12.243.470	
Corée	(1 avril 1992)	4.729.076	
Japon	(2 avril 1992)	12.223.890	
Canada	(8 avril 1992)	3.220.034	
Espagne	(10 avril 1992)	29.296.667	
Côte d'Ivoire	(15 avril 1992)	3.272.624	
Afrique du Sud	(29 mai 1992)	2.428.173	
Gabon	(6 juil. 1992)	1.168.539	
Uruguay	(6 juil. 1992)	798.765	
Brésil	(1 sept. 1992)	91.500	
Portugal	(5 nov. 1992)	6.579.248	
France	(18 déc. 1992)	<u>13.721.426</u>	89.773.412
<b>1.2 Contributions versées en 1992 à titre de budgets antérieurs*:</b>			
Uruguay	(14 avril 1992)	880.600	
Brésil	(1 sept. 1992)	8.481.800	
Portugal	(11 nov. 1992)	<u>2.200</u>	9.364.600
<b>1.3 Autres revenus (extrabudgétaires) perçus en 1992*:</b>			
Contributions volontaires:			
Federation of Japan Tuna Fisheries		1.830.099	
Región Autonoma dos Açores		801.865	
Sea Fisheries Directorate of South Africa		90.000	
Observateurs réunion annuelle ICCAT		654.000	
CEE: à titre de frais de mission (Crète)		142.450	
Programme Istiophoridés: à titre de frais de mission (Miami)		<u>215.072</u>	3.733.486
Intérêts bancaires		835.267	
Remboursement TVA		1.214.721	
Vente publications		32.177	
Différences taux de change		1.076.245	
IATTC: remboursement pour envoi publications		51.687	
Programme Isiophoridés-frais opérationnels		<u>218.000</u>	7.161.583
<b>1.4 Versements anticipés à titre de contributions futures effectués en 1992:</b>			
Japon	(2 avril 1992)	1.147.530	
Côte d'Ivoire	(15 avril 1992)	5.124.245	
Gabon	(6 juil. 1992)	501.580	6.733.355

TOTAL REVENUS 1992

113.072.950

\* Au Fonds de Roulement.

## Composition et solde du Fonds de Roulement, Année Fiscale 1992 (Pesetas).

Solde disponible dans le Fonds de Roulement au début de l'Année Fiscale 1992		19.962.337
<i>Dépôts:</i>		
Contributions versées en 1992 à titre de budgets antérieurs	9.364.600	
Autres revenus (extrabudgétaires) perçus en 1992	<u>7.161.583</u>	<u>16.526.183</u>
		36.488.520
<i>Moins:</i>		
Montant utilisé pour couvrir la différence entre les contributions perçues et affectées au budget de 1992 (90.141.762 Pesetas)* et les dépenses ordinaires budgétisées et extrabudgétaires (Chapitres 1-9), à la clôture de l'Année Fiscale 1992 (114.902.092 Pesetas)		- 24.760.330
<i>Solde disponible dans le Fonds de Roulement à la clôture de l'Année Fiscale 1992</i>		<i>11.728.190</i>

\* Comprend un versement anticipé du Gabon (368.350 Pesetas) en 1991, appliqué à sa contribution de 1992.

## Liquidité, Année Fiscale 1992 (Pesetas).

<i>R E V E N U S</i>		<i>D E P E N S E S</i>	
Solde en caisse et banque au début de l'Année Fiscale 1992	21.694.296 *	Total dépenses Année Fiscale 1992 (Chapitres 1-9)	114.902.092
Revenus:		Solde disponible Fonds de Roulement	11.728.190
Contributions versées en 1992 à titre du budget de 1992	89.773.412	Solde Fonds Programme Spécial Germon	1.363.609
Contributions versées en 1992 à titre de budgets antérieurs**	9.364.600	Versements anticipés à titre de contributions futures effectués en 1992	6.773.355
Autres revenus (extrabudgétaires) perçus en 1992**	7.161.582		
Versements anticipés à titre de contributions futures effectués en 1992	<u>6.773.355</u>	113.072.950	
<b>TOTAL REVENUS</b>	<b>134.767.246</b>	<b>TOTAL DEPENSES</b>	<b>134.767.246</b>

\* Comprend un versement anticipé du Gabon en 1991 (368.350 Pesetas), appliqué à sa contribution de 1992.

\*\* Au Fonds de Roulement.

TABLEAU 7

Situation en caisse et banque à la clôture de l'Année Fiscale 1992 (Pesetas).

<i>RECAPITULATION</i>		<i>VENTILATION</i>	
Solde en caisse et banque	19.865.154	Solde disponible Fonds de Roulement	11.728.190
		Fonds Programme Spécial Germon	1.363.609
		Versements anticipés à titre de contributions futures effectués en 1992	<u>6.773.355</u>
	<u>19.865.154</u>		19.865.154
Arriérés de contribution	99.345.2689	Contributions accumulées en instance de recouvrement:	99.345.289
Angola	4.894.983	a) 1986 et antérieures	11.324.085
Bénin	6.639.354	b) 1987	7.086.900
Brésil	5.190.248	c) 1988	9.587.400
Cap Vert	7.373.193	d) 1989	8.894.100
Cuba	11.034.300	e) 1990	9.768.100
Ghana	35.303.007	f) 1991	16.186.466
Guinée Equatoriale	3.136.863	g) 1992	36.498.238
Guinée (Rép. de)	800.000		
Maroc	2.774.341		
Russie	5.052.610		
Sénégal	7.586.088		
Sao Tomé et Principe	1.580.547		
Uruguay	38.738		
Venezuela	7.941.017		

**RAPPORT SUR LES STATISTIQUES  
ET LA COORDINATION DE LA RECHERCHE EN 1992**  
*COM-SCRS/92/10 (Révisé)\**

**I. RECUEIL DE DONNEES ET ECHANTILLON-  
NAGE**

**1. Recueil de statistiques de 1991 à travers les  
administrations nationales**

Le Tableau 1 du Rapport du Sous-Comité des Statistiques (Appendice 7 à l'Annexe 14) montre les progrès réalisés par les administrations nationales et par le Secrétariat dans la collecte des statistiques de 1991. A la date des sessions de 1992 sur l'évaluation des stocks, le Secrétariat n'avait pas reçu les données des principaux pays pêcheurs mentionnés ci-après, malgré de nombreux rappels par télécopie et courrier électronique.

*Données Tâche I (prise nominale totale):*

Argentine, Cap Vert, Italie (germon), Japon (palangre), Russie et Sénégal

*Données Tâche II de prise et effort:*

Afrique du Sud, Angola, Argentine, Croatie, Cuba, Espagne (germon)\*\*, Ghana, Japon

(palangre), Maroc (senne), Russie, Turquie, Uruguay et Venezuela (palangre)

*Données Tâche II de taille:*

Afrique du Sud, Angola, Argentine, Cap Vert, Chine-Taiwan (seul reçu: germon), Croatie, Cuba, Ghana, Japon (palangre), Maroc, Portugal (seul reçu: thon obèse Madère) et Russie

**2. Améliorations et problèmes en instance**

*a) Principales améliorations apportées en 1992*

*a-1) Données sur l'Atlantique sud-ouest.* Durant la Réunion préparatoire sur les données de l'Atlantique sud-ouest qui s'est tenue à Recife, Brésil, en juillet 1992 (COM-SCRS/92/15), les statistiques historiques de capture ont été examinées et corrigées. Certaines des données signalées en poids vif étaient en réalité en poids éviscéré et sans branchies, et ont été modifiées en conséquence. En outre, les données des palangriers et des canneurs, qui avaient été signalées au niveau national, ont été séparées par régions, vu que la composition des prises (en espèces et taille) diffère suivant la région. Ceci a permis d'établir plus facilement la concordance entre la prise et les données de taille. De nombreux nouveaux jeux de données de taille d'années antérieures sont également devenus disponibles durant et après la session, et ont été inclus dans les nouvelles séries de données

\* Texte révisé du Rapport du Secrétariat sur les Statistiques et la Coordination de la Recherche présenté à la réunion de 1992 de la Commission.

\*\* Les indices standardisés de CPUE ont été fournis le 13 octobre 1992.

des palangriers nationaux qui pêchent à partir du Rio Grande do Sul, ainsi que les données de taille d'istiophoridés de la flottille palangrière basée à Santos et les palangriers battant pavillon japonais pour les années pour lesquelles les données manquaient. De nouvelles séries historiques de données de prise et de taille ont été obtenues pour les *Scomberomus spp.* du nord du Brésil.

*a-2) Données sur les istiophoridés.* Les Secondes Journées d'étude sur les Istiophoridés qui se sont tenues à Miami en juillet 1992, ont amélioré la base de données sur les istiophoridés. Au cours de la réunion, les données de capture ont été examinées. Parmi les nombreuses améliorations apportées, la plus importante est que la plupart des prises déclarées par le Taiwan et le Japon uniquement pour l'Atlantique entier ont été séparées entre Atlantique est et ouest. De plus, de nombreuses nouvelles données de taille sont devenues disponibles pour les prises du Brésil, du Sénégal et du Venezuela. Un des résultats accessoires du Programme de Recherche intensive sur les Istiophoridés est que l'échantillonnage en mer (programme d'observateurs) à bord de palangriers vénézuéliens a fourni certaines données de taille pour d'autres espèces (telles que l'espadon et le germon). Ces données ont été utilisées pour être comparées avec les prises vénézuéliennes de ces espèces.

*a-3) Statistiques méditerranéennes.* De nombreuses améliorations ont été apportées en 1992 aux statistiques méditerranéennes, suite à la Seconde Consultation CGPM/ICCAT d'Experts sur les Stocks de Grands Pélagiques de la Méditerranée qui s'est tenue en septembre 1992 en Crète (COM-SCRS/92/-17). Ces améliorations comprenaient la mise à jour des statistiques de capture jusqu'à 1990 et 1991. Ceci est très important, vu que ces données manquaient pour la plupart des pays dans la base de données ICCAT. De nombreuses séries historiques de statistiques de capture ont également été modifiées. La plus importante conclusion tirée est que, pour de nombreux pays, les prises déclarées dans le passé n'étaient pas en poids vif, mais en poids éviscéré et sans branchies. D'importantes modifications ont donc été apportées aux séries historiques. Plusieurs séries de données de prise par unité d'effort et de taille sont devenues disponibles pour les pêcheries italiennes, grecques et chypriotes, en particulier pour le thon rouge et l'espadon. Durant la réunion, la base de données de prise par taille a été créée par le Secrétariat

et adoptée par la Consultation pour l'espadon de la Méditerranée, puis pour le thon rouge de la Méditerranée.

*a-4) Transmission ponctuelle des données Tâche I.* Les données Tâche I provenant des divers pays ont été reçues de façon plus ponctuelle en 1992, grâce aux efforts supplémentaires déployés par les scientifiques pour fournir les données destinées à plusieurs réunions intermédiaires. Ceci a permis de compiler les données de prise avec un assez bon taux de couverture avant ces réunions intermédiaires (istiophoridés, espadon, Consultation CGPM/ICCAT et germon). Les tableaux sur les espèces destinés aux sessions de 1992 du SCRS ont été distribués aux rapporteurs début octobre.

#### *b) Difficultés qui restent à résoudre*

*b-1) Données de prise par taille.* La plupart des principaux pays pêcheurs de thon rouge dans l'Atlantique est, d'espadon dans l'Atlantique nord et de germon dans l'Atlantique nord, ont présenté des données de prise par taille, mais parfois tardivement. Ces données ne sont souvent communiquées qu'au moment des sessions sur l'évaluation des stocks. Par conséquent, les participants aux réunions ont dû retarder leurs travaux d'évaluation des stocks, afin de permettre au Secrétariat de recréer la prise par taille en utilisant ces nouvelles données.

*b-2) Manque de données détaillées de prise et effort.* Les données de prise et effort Tâche II de nombreuses pêcheries ont été déclarées; toutefois, nombre de ces données ne sont pas présentées selon le format précis établi par l'ICCAT, ce qui cause des difficultés aux scientifiques lors de la normalisation des séries de CPUE (par ex., la plupart des séries de prise et effort de la Méditerranée, y compris les données sur le thon rouge des senneurs français). En particulier, il n'existe pas de série d'indices d'abondance fiables disponible pour le thon rouge ou l'espadon de la Méditerranée.

*b-3) Manque de données de taille.* Les données de taille appropriées de certaines des plus importantes pêcheries (voir Section I-1 du présent rapport) manquent encore, surtout pour les années récentes. Il a donc été nécessaire de procéder à des substitutions pour mettre à jour la prise par taille pour l'évaluation des stocks. Bien que des améliorations

importantes aient été apportées à la base de données de la Méditerranée, le manque de données de taille de nombreuses pêcheries est encore sensible. Dans certains cas, les données ont été rassemblées, mais les administrations nationales ont omis de les transmettre à l'ICCAT.

### 3. Echantillonnage au port du Secrétariat

L'ICCAT a poursuivi comme d'habitude l'échantillonnage de routine effectué sur des palangriers dans divers ports de transbordement, mais l'échantillonnage est encore très faible dans les ports des Iles Canaries et à St. Maarten.

## II. TRAITEMENT DES DONNEES ET TRAVAIL BIOSTATISTIQUE AU SECRETARIAT

### 1. Installations

Malgré les besoins en matériel et logiciel informatiques nouveaux au Secrétariat, et la nécessité d'actualiser l'équipement actuel, aucune amélioration n'a été réalisée du fait des difficultés financières (manque de fonds pour l'équipement budgétisé). Le manque d'ordinateurs rapides, de mémoire RAM additionnelle, et de moniteurs SVGA, a entraîné des difficultés pour les scientifiques au moment d'exécuter divers programmes d'évaluation des stocks lors des sessions sur l'évaluation des stocks qui se sont tenues au siège de l'ICCAT. Du fait du manque d'installations informatiques adéquates, le Secrétariat a eu du mal à mener à bien le travail nécessaire avant et durant ces sessions sur l'évaluation des stocks.

### 2. Traitement des données et travail biostatistique

Le poste vacant de programmeur n'est pas encore occupé. Un avis de vacance a été diffusé en avril, et quelques candidatures ont été reçues. Le poste n'est toutefois pas encore occupé à cause du manque d'argent liquide. A cause de son programme chargé de réunions intérimaires en 1992, et du personnel réduit, le Secrétariat a eu un programme de travail

considérablement chargé et a dû se concentrer sur les travaux prioritaires.

#### a) Travail statistique et traitement de données supplémentaires

Le travail du Secrétariat destiné aux réunions intérimaires qui se sont tenues en 1992 (voir liste qui figure à la Section III du présent rapport) comprend ce qui suit:

- Elaboration de tableaux de capture
- Elaboration de catalogues de données
- Elaboration de plusieurs rapports sur l'état des statistiques, de la base de données, etc.
- Elaboration de bases de données de capture, de prise et effort et de taille et leur mise à jour durant les sessions
- Création de bases de prise par taille par substitutions et extrapolation
- Elaboration de données de prise par âge
- Appui informatique pendant les sessions
- Elaboration d'indices de prise et effort
- Elaboration de graphiques et de tableaux pour les rapports des la réunions
- Vérification des résultats des analyses après les sessions, et révision des rapports

#### b) Travail de routine

Le volume du travail de routine ne cesse d'augmenter avec le volume des données. Ce travail comprend l'entrée, la vérification et le traitement de toutes les données de capture, de prise et effort et biologiques, la mise à jour du catalogue de données et du fichier de marquage pour les années récentes, et la préparation de copies des fichiers pour les scientifiques qui demandent certaines données. Il a également fallu traiter les données pour toutes les publications statistiques de l'ICCAT.

#### c) Coordination du Programme de Recherche intensive sur les Istiophoridés, du Programme Spécial Gernon et du Programme de l'Année Thon rouge

Le Secrétariat, en collaboration avec les Coordinateurs de ces Programmes, s'est occupé de la

coordination, de l'administration des fonds et de la préparation des données destinées aux activités de recherche.

*d) Tirage au sort de 1992 des marques de thonidés (marques récupérées en 1991)*

Les détails sont signalés dans le Rapport Administratif.

### 3. Logiciel nécessaire au Secrétariat

Suite aux recommandations formulées par le Sous-comité des Statistiques et le SCRS en 1991, et approuvées par la Commission, le Secrétariat a diffusé un mémorandum demandant aux scientifiques de préciser le type de logiciel qu'ils estimaient nécessaire au Secrétariat.

Peu de réponses ont été reçues et la plupart des logiciels suggérés par les scientifiques sont déjà implantés au Secrétariat. Néanmoins, certains des logiciels suggérés ne peuvent pas fonctionner avec les ordinateurs actuels du Secrétariat.

Lors des débats du SCRS, le Sous-Comité des Statistiques a tenu d'autres délibérations sur le logiciel nécessaire au Secrétariat, en particulier l'ASPIC, qui est une version actualisée de l'ADAPT, et le STAAT.

Les scientifiques concernés sont convenus de fournir les programmes en question au Secrétariat. A la fin de l'année, ces programmes n'avaient cependant pas encore été transmis.

### 4. Statistiques sur les requins et description de leurs pêcheries

Une circulaire a été diffusée à tous les scientifiques intéressés leur rappelant la décision prise par la Commission à sa réunion de 1991, en ce qui concerne le rassemblement d'information sur la pêche de requins et les statistiques s'y rapportant.

Quelques réponses ont été reçues, ainsi que quelque documentation sur l'identification et les statistiques de requins. Plusieurs documents sur les requins ont été présentés à la réunion de 1992 du SCRS.

### III. REUNIONS ET AUTRES ACTIVITES

Les réunions intérimaires en relation avec les activités du SCRS sont signalées dans le Rapport Administratif.

Ces réunions sont les suivantes:

- Groupe de travail ICCAT pour définir les détails techniques de l'application de la Résolution de l'ICCAT concernant la Capture de Thon rouge par les Parties non Contractantes (COM/92/25)
- Réunion préparatoire sur les Données des Pêcheries de Thonidés et Espèces voisines de l'Atlantique sud-ouest (COM-SCRS/92/15)
- Secondes Journées d'étude sur les Istiophoridés (COM-SCRS/92/16)
- Groupe de Travail de Coordination des Statistiques des Pêches de l'Atlantique (SCRS/92/7)
- Seconde Consultation CGPM/ICCAT d'Experts sur les Stocks de Grands Pélagiques de la Méditerranée (COM-SCRS/92/17)
- Comité de suivi de la Gestion du Thon rouge de l'Atlantique ouest

Le Secrétariat a également fourni un appui technique et statistique dans divers domaines, ainsi que des services de secrétariat, pour toutes les réunions concernant le SCRS, soit intérimaires, soit durant les sessions du Comité, à savoir:

- Session d'Evaluation des stocks:  
Germon, Espadon, Thon rouge est-atlantique, Thon rouge du sud, Thon obèse, Albacore, Listao, Istiophoridés et Petits thonidés
- Sous-Comité des Statistiques
- Sous-Comité de l'Environnement

La proposition formulée par la Suède d'inscrire le thon rouge dans les Appendices de la CITES a également entraîné un travail supplémentaire considérable au personnel du Secrétariat. Ce dernier, en collaboration avec des scientifiques de divers pays, a préparé des brochures et du matériel pour le stand de l'ICCAT à la Conférence, afin d'expliquer les conclusions scientifiques réelles du SCRS.

La recommandation formulée par le Sous-Comité de l'Environnement et le SCRS, et approuvée par la Commission, à l'effet de localiser les centres qui disposent de bases de données sur l'environnement a été suivie. Suite à la diffusion d'une circulaire à ce sujet, plusieurs centres ont été identifiés avec l'aide de scientifiques nationaux. Au début de 1993, ces centres seront contactés pour étudier les possibilités

qui s'offrent à la Commission d'accéder à ces bases de données.

#### IV. PUBLICATIONS

Les détails sur les publications scientifiques qui ont paru en 1992 figurent dans le Rapport Administratif.

## CHAPITRE II

### COMPTES RENDUS DE REUNION

#### COMPTES RENDUS DE LA HUITIEME REUNION EXTRAORDINAIRE DE LA COMMISSION

*Madrid, 9-13 novembre 1992*

#### **PREMIERE SEANCE PLENIERE**

*9 novembre 1992*

##### **Point 1. Ouverture de la réunion**

1.1 La Huitième réunion extraordinaire de la Commission, présidée par le Dr. A. Ribeiro Lima (Président de la Commission), s'est tenue à Madrid, à l'hôtel Pintor du 9 au 13 novembre 1992. Le Dr. Lima a présenté les personnalités présentes: le Dr. J. Loira (Secrétaire général des Pêches maritimes d'Espagne), M. K. Shima (Premier Vice-Président de la Commission), le Dr. J.L. Cort (Président du SCRS), le Dr. A. Fernández (Secrétaire Exécutif de l'ICCAT) et le Dr. P.M. Miyake (Secrétaire Exécutif Adjoint de l'ICCAT).

1.2 Le Dr. Loira a souhaité la bienvenue aux participants et a signalé les événements qui s'étaient déroulés depuis l'an dernier, tels que l'incorporation du nouveau Secrétaire Exécutif, la réunion du Groupe de travail sur les Prises de Thon rouge des Parties non Contractantes, et la Conférence de Plénipotentiaires qui s'est tenue à Madrid pour amender le paragraphe 2 de l'Article X de la Convention en vue de modifier le système de calcul des contributions des

pays membres. Il a également mentionné trois autres réunions internationales qui se sont tenues sur la conservation des ressources halieutiques: la Conférence internationale sur la Pêche responsable, qui s'est tenue au mois de mai à Cancun, Mexique, la Réunion de la Conférence des Nations Unies sur l'Environnement et le Développement (UNCED) de Rio de Janeiro en juin, et la Consultation technique sur la Pêche en Haute Mer, en septembre, à Rome. Toutes ces réunions ont insisté sur la collaboration et sur l'importance de fournir aux organismes régionaux et multilatéraux de pêche les moyens nécessaires pour atteindre leurs objectifs. Le discours du Dr. Loira est joint en Annexe 4.

1.3 Les débats ont été officiellement ouverts par le Président de la Commission, Dr. A. Ribeiro Lima (Portugal). Le Dr. Lima a commenté que 1992 avait été une année particulièrement importante pour l'ICCAT, et a brièvement résumé les nombreuses réunions auxquelles l'ICCAT avait participé pendant l'année. Il a également mentionné le Protocole adopté en 1984 qui a été ratifié par pratiquement tous

les pays, sauf cinq, et il a fait part de sa tentative de persuader ces cinq pays à accélérer les procédures de ratification. Le Dr. Lima a aussi exprimé ses inquiétudes en ce qui concerne la situation financière de la Commission, et a demandé que cette question soit discutée très sérieusement et que des solutions soient trouvées à ce problème. Le discours du Président de la Commission est également joint en Annexe 4.

**Point 2. Adoption de l'Ordre du jour, organisation des réunions et création d'organes subsidiaires**

2.1 Le Dr. Antonio Fernández, en présentant l'Ordre du jour de la Commission, a exprimé sa satisfaction de pouvoir s'adresser à la Commission en tant que Secrétaire Exécutif. Il a passé en revue l'ordre du jour et a attiré l'attention sur les nouveaux points les plus importants qui se réfèrent aux décisions prises en 1991 par la Commission. Il a suggéré de remettre la discussion du point 7 au jeudi 12 novembre lorsque le représentant de la FAO, le Dr. D. Fadda, sera présent. Le Secrétaire Exécutif a rappelé aux participants la situation financière critique de la Commission et a souligné la nécessité d'adopter des décisions à court terme pour pallier à la situation. Il s'est brièvement référé à la documentation préparée par le Secrétariat pour la réunion et à la surcharge de travail que le personnel avait eu en 1992 à cause du grand nombre de réunions auxquelles l'ICCAT a participé. Le Dr. Fernández a également fait remarquer que pour la première fois cette année le Secrétariat utilisait du papier recyclé, ce qui est une tentative du Secrétariat de contribuer à la conservation des ressources naturelles.

2.2 L'Ordre du jour a été adopté par les participants et est joint en Annexe 1. La Liste des Documents présentés à la Commission est jointe en Annexe 3.

**Point 3. Présentation des Délégations**

3.1 Les délégations des pays membres ont été présentées par leur Chef de Délégation respectif. Les noms et adresses de tous les membres des délégations figurent dans la Liste des Participants, ci-jointe en Annexe 2.

3.2 En présentant sa délégation, le Délégué de la Russie a prononcé la déclaration suivante:

"Le 13 janvier 1992, le Ministre des Affaires Etrangères de la Fédération Russe a diffusé une circulaire au corps diplomatique en territoire russe et à toutes les ambassades et missions de la Russie à l'étranger, informant tous les pays que la Fédération Russe continue à maintenir les droits et à remplir les obligations, conformément aux accords internationaux, signés par l'Union des Républiques Socialistes Soviétiques. Ceci concerne à tous les égards tous les accords internationaux multilatéraux dont l'Union Soviétique était membre, à savoir, la Convention Internationale pour la Conservation des Thonidés de l'Atlantique, auquel l'URSS a adhéré en 1977. La Fédération Russe va continuer à maintenir les droits et à remplir les obligations inhérentes à sa qualité de membre de l'ICCAT de l'ancienne Union Soviétique, conformément à l'Article 28 de sa Constitution, dans lequel il est stipulé que la Russie exécutera les obligations nécessaires conformément aux normes et principes admis par les lois internationales, et aux accords internationaux signés".

**Point 4. Admission des Observateurs**

4.1 Les Observateurs présents à la réunion de cette année, qui avaient été invités officiellement par la Commission, ont été priés de se présenter; ils ont tous été admis par le Président qui leur a souhaité la bienvenue. Les Observateurs figurent également dans la Liste des Participants (Annexe 2).

4.2 Le Président de la Commission a signalé qu'une réunion des chefs de délégation s'était tenue à huis clos sur l'admission des observateurs, surtout en ce qui concerne les organisations non gouvernementales. Il a été décidé de créer un Groupe de travail pour étudier et présenter des propositions permettant d'améliorer les critères et d'élaborer des procédures précises pour l'invitation et l'admission d'observateurs. Il a suggéré que le Canada, le Japon, l'Espagne et les Etats-Unis soient membres de ce Groupe de travail, ainsi que tout autre pays qui désire participer aux travaux sur cette question.

**Point 5. Membres de la Commission**

5.1 La composition de la Commission a été examinée. Le Secrétaire Exécutif s'est référé au Rapport Administratif (COM/92/8) qui décrit les

travaux effectués cette année par le Secrétariat. La première partie du Rapport reflète la composition de la Commission, le Bureau, etc.

#### **Point 6. Ratification du Protocole d'amendement à la Convention signé à Paris en 1984**

6.1 En présentant le Rapport Administratif, le Secrétaire Exécutif a signalé l'état de la ratification du Protocole visant à amender la Convention. Le 15 mai 1992, le Directeur de la FAO a informé l'ICCAT qu'il avait reçu la ratification du Canada au Protocole. Le Protocole entrera en vigueur lorsque toutes les Parties Contractantes auront déposé leur ratification ou acceptation. Jusqu'à présent, dix-sept pays membres ont officiellement ratifié ou adopté le Protocole; néanmoins, cinq pays ne l'ont pas encore fait: Bénin, la Côte d'Ivoire, le Gabon, le Maroc, et le tout récent pays membre de l'ICCAT, la République de Guinée. Il a signalé que le Président de la Commission avait diffusé une lettre en date du 27 mars 1992, encourageant ces pays à ratifier le Protocole.

6.2 Le Délégué de la Côte d'Ivoire a déclaré que son pays a ratifié le Protocole. Des instructions ont été données au Ministère des Affaires Etrangères pour soumettre cette information à la FAO, dépositaire de la Convention de l'ICCAT. Ceci n'a pas encore été fait, mais le décret correspondant a été publié le 19 mars 1992 dans le Bulletin Officiel de la Côte d'Ivoire, dont une copie a été remise au Secrétaire Exécutif.

6.3 Le Délégué du Maroc a informé la Commission que le Conseil des Ministres de son pays avait adopté le Protocole. La procédure de ratification est arrivée à la phase finale et la FAO en sera informée dans l'immédiat.

6.4 L'Observateur de la CEE a regretté que, huit ans après le Protocole de Paris, l'adhésion de la CEE ne soit toujours pas effective. Il a remercié le Canada et la Côte d'Ivoire qui ont procédé à la ratification du Protocole en 1992, et exprimé son espoir de voir les pays restants procéder à cette ratification dans les plus brefs délais. L'Observateur de la CEE a en outre remercié le Président de la Commission pour avoir pris contact en 1992 avec les pays qui n'avaient pas encore ratifié le Protocole, et l'a prié de poursuivre ses efforts en ce sens. Il a fait état des contacts bilatéraux entrepris par la CEE elle-

même, et qui jusqu'ici n'ont engendré aucune réaction de la part des pays concernés.

6.5 Dans ce contexte, l'Observateur de la CEE a demandé à l'ICCAT quelle possibilité juridique était prévue dans les statuts de l'organisation dans l'éventualité où l'adhésion de la CEE serait dépendante de la ratification d'un pays qui, tel que le Bénin, ne participe plus depuis plusieurs années aux travaux de l'ICCAT et ne verse plus sa contribution financière, tout en maintenant son statut de membre de l'organisation.

6.6 Le Président a déclaré que cette question devrait être étudiée en profondeur du point de vue légal. Il a signalé qu'il écrirait de nouveau au Bénin, à la République de Guinée et au Gabon pour leur demander quelles étaient exactement leurs intentions.

#### **Point 9. Résultats de la Conférence de la CITES (Kyoto, 2-13 mars 1992) en ce qui concerne le thon rouge de l'Atlantique**

9.1 Le Secrétaire Exécutif a présenté un document de base sur les résultats de la Conférence de la CITES, qui explique les antécédents de cette Conférence. La réunion de la CITES a rassemblé de nombreux participants, et le Secrétariat a élaboré plusieurs documents scientifiques et brochures, qui ont été mis à la disposition des participants, faisant l'exposé des points de vue scientifiques de la Commission et de ses activités en matière de recherche et de gestion. M. D. Silvestre (France), en représentation du Président de l'ICCAT, et M. J.S. Beckett (Canada), ont fait part de leur participation à la Conférence de la CITES; leurs rapports étaient inclus dans le document COM/92/14. Le Secrétaire Exécutif a brièvement examiné la proposition de la Suède visant à inscrire le thon rouge de l'Atlantique dans les Appendices de la CITES, et a fait part des résultats de la Conférence.

9.2 Le Délégué du Japon a formulé la déclaration suivante:

"Grâce aux efforts conjoints déployés par les pays membres de l'ICCAT, nous avons pu surmonter les difficultés à la dernière réunion de la CITES qui s'est tenue à Kyoto en mars dernier. Avec cette expérience, je pense que nous devons clairement prendre en considération les deux points suivants:

"1. Il doit exister une distinction claire entre la gestion des ressources halieutiques et la protection des espèces en danger. Le premier objectif de la gestion des ressources halieutiques est leur utilisation optimale, alors que la protection des espèces en danger ne laisse pas lieu à son utilisation. Mélanger les deux domaines introduirait sans aucun doute un concept gravement erroné dans les activités de l'ICCAT, qui pourrait conduire à une négation totale de l'utilisation humaine de certaines ressources de thonidés. L'intégrité de l'ICCAT serait également très touchée. Nous ne devrions pas permettre qu'une telle situation non désirable se produise; nous y avons heureusement réussi lors de la dernière réunion de la CITES. La prochaine réunion de la CITES est prévue en 1994. Nos efforts doivent se poursuivre.

"2. Le second point concerne la nécessité de prendre des mesures décisives pour intensifier et compléter l'effort de conservation de l'ICCAT. Les activités de pêche en-dehors de ce régime, en particulier celles des flottilles qui changent de pavillon, posent de graves problèmes à notre effort de conservation. A la présente réunion, nous devons prendre des mesures pour traiter de cette question. Le Japon a fait, jusqu'à présent, toutes les démarches diplomatiques possibles pour solliciter la collaboration des pays non membres. Nous avons constaté en fin de compte que les activités des pêcheries qui changent de pavillon ne peuvent être contrôlées par aucun pays. Bien que le Japon souhaite prendre des mesures plus décisives contre ces activités de pêche, il serait bon de faire au moins le premier pas pour évaluer clairement l'ampleur du danger qu'elles sont en train de causer. De façon spécifique, le programme de certificat d'origine proposé conjointement par le Japon, les Etats-Unis et le Canada devra être dûment pris en considération et adopté lors de cette réunion. Nous savons qu'il existe certains arguments pour que les mesures de la CITES puissent être appliquées à cet égard. Mais il ne s'agit pas d'une optique adéquate pour la raison exposée ci-dessus. Ce type de mesures en relation avec le commerce devraient être prises conformément aux mesures de conservation et de gestion instaurées par l'ICCAT. L'ICCAT est donc le seul forum international compétent et responsable dans le cadre duquel de telles mesures peuvent être développées et mises en oeuvre de façon appropriée".

9.3 Le Délégué des Etats-Unis a appuyé le point soulevé par le Japon, à savoir que l'ICCAT est l'autorité compétente pour traiter de cette question, mais des progrès doivent être faits, et l'appui de la Commission à cet égard est essentiel.

#### **Point 10. Collaboration des Parties non Contractantes aux objectifs de l'ICCAT**

10.1 Le Président de la Commission a présenté ce point de l'Ordre du jour en signalant qu'il n'y aurait pour le moment qu'un débat général sur ce point, afin d'offrir aux Parties Contractantes une vue globale de cette question.

##### *a) Rapport du Groupe de travail sur les Frises de Thon rouge des Parties non Contractantes (Tokyo, mai 1992)*

10.2 Le Secrétaire Exécutif a ensuite fait un bref exposé des documents COM/92/22, 25 et 26. Le document COM/92/22 récapitulait les contacts, la plupart par correspondance, maintenus en 1992 avec les Parties non Contractantes qui prennent part à la pêche de thonidés et espèces voisines dans l'Atlantique et la Méditerranée. Il a signalé que ces contacts consistaient essentiellement d'échanges d'information et de données statistiques, d'invitations à devenir Parties Contractantes à la Convention ICCAT, ou du moins à participer aux réunions organisées par la Commission, ainsi que d'autres questions concernant les activités de l'ICCAT. Le Dr. Fernandez s'est également référé aux réponses reçues de Parties non Contractantes dans le courant de l'année 1992.

10.3 Le Président a renvoyé la Commission au rapport de la réunion du Groupe de travail ICCAT chargé de définir les détails techniques de l'application de la Résolution de l'ICCAT concernant les Captures de Parties non Contractantes, tenue à Tokyo en mai 1992 (document COM/92/25). Le Président a prié M. K. Shima, qui avait présidé les débats du groupe de Tokyo, d'en résumer les conclusions.

10.4 M. Shima a fait remarquer que douze des Parties Contractantes de l'ICCAT, ainsi que des observateurs de plusieurs Parties non Contractantes, des pêcheries de Taiwan et de la Communauté Européenne, avaient pris part à la réunion du Groupe

de travail. Le groupe a reconnu l'importance de recueillir les données de capture de thon non signalées, pour les flottilles palangrières de Parties non Contractantes qui arborent des pavillons de complaisance. Le groupe a également constaté que les pays dans lesquels sont immatriculés les bateaux qui arborent ces pavillons ne sont pas en mesure de recueillir les données de ces bateaux, du fait que la plupart pêchent pendant de longues périodes dans des eaux très éloignées du pays où ils sont inscrits. Ceci devient encore plus complexe du fait que le pays d'immatriculation manque souvent d'une législation adéquate permettant un suivi de ces activités.

10.5 Le Groupe de travail a exprimé ses inquiétudes au sujet des répercussions éventuellement néfastes que ces prises non déclarées pourraient avoir sur la crédibilité des statistiques de l'ICCAT et des mesures de conservation de la Commission.

10.6 M. Shima a également souligné certains débats qui s'étaient déroulés lors de la réunion du Groupe au sujet de la collecte de statistiques sur les importations et exportations de thonidés, comme par exemple: (1) le recueil de statistiques sur le commerce, et l'importance de ces données pour les évaluations de l'ICCAT sur l'état des stocks; (2) encourager les pays à indiquer la procédure suivie pour le recueil de statistiques sur le commerce, et à remettre cette information à la réunion de novembre de la Commission; et (3) encourager la réalisation d'une étude sur la possibilité d'harmoniser les codes des thonidés dans le cadre du commerce international.

10.7 Le Président du Groupe de travail a également résumé les méthodes envisagées par le Groupe pour l'obtention de statistiques et d'autres informations des Parties non Contractantes, ainsi que les mesures éventuelles visant à décourager les activités de pêche qui sont préjudiciables au programme de conservation de l'ICCAT.

10.8 M. Shima a ensuite récapitulé les recommandations formulées par le Groupe de travail de Tokyo, telles que: (1) entreprendre des démarches diplomatiques communes, ou toute autre action visant à encourager les Parties non Contractantes à collaborer en remettant toutes les statistiques dont elles disposent telles qu'elles sont requises des Parties Contractantes; (2) en l'absence de résultats suite aux démarches diplomatiques, envisager une procédure cohérente avec le GATT, comme par exemple un régime de certificats d'origine, pour recueillir ces statistiques; et (3) créer un Groupe de travail perma-

nent de l'ICCAT pour l'amélioration des statistiques, dont il faudra définir le mandat.

10.9 Le rapport du "Groupe de travail ICCAT pour définir les détails techniques de l'application de la Résolution de l'ICCAT concernant les Captures des Parties non Contractantes" est joint en Annexe 5.

10.10 La Commission a noté que les rapports des réunions du "Comité de suivi de la Gestion du Thon rouge de l'Atlantique ouest" seraient examinés dans le cadre des délibérations de la Sous-Commission 2.

*b) Actions entreprises à cette date par les Parties Contractantes*

10.11 La Délégation du Japon a remis à la Commission un document contenant des informations sur les palangriers arborant des pavillons de complaisance, accompagné de photos de pêche de thonidés par des bateaux de Parties non Contractantes qui ont pêché en Méditerranée entre mai et juillet 1992, et de déchargements de ces bateaux dans divers ports.

10.12 Le Délégué des Etats-Unis a félicité le Dr. Shima de son exposé résumé des délibérations de Tokyo, ainsi que de son excellente direction de la réunion en question. Il a constaté que, bien que le Groupe de travail ait réalisé d'énormes progrès, il était déçu qu'un accord n'ait pas pu être atteint en ce qui concerne le certificat d'origine, ce qui aurait permis de le soumettre aux gouvernements des Parties Contractantes, dont les représentants seraient venus à la présente réunion munis d'instructions précises. Il a signalé que ceci avait fait perdre un temps précieux ces derniers mois. Le Délégué des Etats-Unis a mentionné qu'il était particulièrement inquiet en ce qui concerne la position de la CEE et de ceux des pays qui en font partie qui ont freiné les progrès de la Commission sur cette question délicate. M. Blondin espère que la présente réunion permettra quelque avancement. Le Délégué des Etats-Unis a fait remarquer que les démarches diplomatiques sont essentielles pour garantir que les gouvernements sont tous saisis de la situation; malheureusement, les réponses ont été rares.

10.13 Le Délégué de la Corée a remercié M. Shima de son exposé résumé sur la réunion du groupe de travail. Il a signalé que son pays estime, comme il l'a indiqué récemment à la Consultation FAO sur la Pêche en Haute Mer, que la meilleure façon de décourager l'utilisation de pavillons de

complaisance est d'assurer l'observance des obligations qui incombent aux pays de pavillon, lesquelles sont clairement indiquées dans la Convention des Nations Unies sur le Droit de la Mer, et qui stipulent quels sont les droits et les responsabilités de ces bateaux.

10.14 Le Délégué de la Corée a également signalé que son gouvernement ne s'oppose pas, en principe, à l'implantation du nouveau schéma requérant le certificat d'origine, mais il a ajouté que ce programme devait se limiter aux besoins du recueil de statistiques en vue d'une gestion efficace des stocks.

10.15 L'Observateur du Mexique a fait savoir que, bien qu'il ne soit pas Partie Contractante à l'ICCAT, son pays tient constamment à jour l'information concernant la pêche de thon rouge dans le golfe du Mexique. Le Mexique est inquiet au sujet de l'état du stock, et l'Observateur a indiqué que son pays poursuivait son programme d'observateurs mis en route en 1988 et étendu pour couvrir sa pêche thonière à 100 %.

10.16 Le Délégué de l'Espagne a constaté que cette question est probablement la plus importante qui doit être traitée à la réunion de cette année de la Commission, et qu'il s'agit d'un sujet qui doit être étudié et analysé avec soin. Il a exprimé les inquiétudes de l'Espagne, et d'autres pays de la CEE, en ce qui concerne la conservation des ressources thonnières, en particulier celles de thon rouge ouest-atlantique. M. Conde a signalé que, bien qu'il faille agir, ceci ne signifie pas forcément que ces actions doivent être unilatérales. Il estime que les solutions retenues doivent être valables et effectives, et ne pas entraîner de problèmes en chaîne comme ce qui s'est produit dans le cadre d'autres fora internationaux. Il a également attiré l'attention de la Commission sur les précautions à prendre en ce qui concerne les implications juridiques, de façon à ne pas heurter les accords du GATT et autres accords internationaux.

10.17 Le Dr. Lima, en tant que Président de la Commission, s'est déclaré très inquiet en ce qui concerne cette question, et le fait que l'ICCAT devrait être la seule organisation internationale qui effectue l'évaluation du thon rouge, car si d'autres organismes interféraient avec ce travail, ceci minerait la crédibilité de la Commission. Il a insisté sur l'importance de faire tout ce qui est possible pour affermir la crédibilité de l'ICCAT en tant qu'organisme de conservation.

10.18 M. Shima, en qualité de Chef de Délégation du Japon, a souligné qu'il est pratiquement

impossible à l'heure actuelle d'évaluer l'importance des prises des Parties non Contractantes qui utilisent des pavillons de complaisance. Le Délégué du Japon a résumé les actions prises par son pays jusqu'à maintenant à ce sujet, sur deux plans (c'est-à-dire, démarches diplomatiques auprès des Parties non Contractantes, et tentatives d'amélioration des statistiques sur le commerce).

10.19 En ce qui concerne les démarches diplomatiques entreprises par le Japon, M. Shima a informé la Commission que son pays avait contacté, entre novembre 1991 et juillet 1992, quatorze Parties non Contractantes qui avaient exporté du thon rouge au Japon en 1991 (Argentine, Grèce, Honduras, Indonésie, Italie, Malte, Mexique, Panama, Singapour, St-Vincent, Trinidad & Tobago, Tunisie, Turquie et Royaume-Uni) en les priant de se joindre à la Commission et de fournir des statistiques de capture à l'ICCAT. Quelques pays ont répondu à ces démarches; d'autres ont fait part de leur intention d'envoyer des observateurs à la présente réunion.

10.20 Le Délégué du Japon a noté qu'entre août et octobre 1992, son pays avait également fait des démarches diplomatiques avec d'autres Parties Contractantes de l'ICCAT auprès des mêmes Parties non Contractantes, en leur demandant de fournir les données de capture et d'effort sur le thon rouge, y compris la location et la méthode de pêche employée, afin de permettre au SCRS d'utiliser ces données dans les analyses de cette année. Malheureusement, à cette date seule la Tunisie a remis des données de capture adéquates.

10.21 M. Shima a également informé la Commission qu'il avait fait partie en septembre 1992 d'une mission commune au niveau des Ministres, avec le Délégué des Etats-Unis, au Honduras et à Panama. Ces deux Parties non Contractantes ont exposé très clairement les difficultés du recueil de ces statistiques sur les flottilles qui arborent un pavillon de complaisance, et ont exprimé leur appui en ce qui concerne l'implantation d'un système de suivi faisant appel à un certificat d'origine.

10.22 Le Délégué du Japon a aussi fait part à la Commission de l'implantation d'un meilleur système statistique pour collecter les données sur les importations de thon rouge, et de la principale amélioration apportée, soit la séparation du thon rouge du nord et du thon rouge du sud dans les statistiques sur le commerce. Le Japon a également l'intention de séparer les données sur les filets de thon rouge de celles sur les filets d'espèces combinées de thonidés.

10.23 M. Shima a en outre fait remarquer que le Japon, suite aux recommandations du Groupe de travail visant à encourager les pays à faire part de la procédure qu'ils utilisent pour recueillir les statistiques sur le commerce, avait remis un document d'information qui a été diffusé aux Délégués, et qui fait état de la méthode utilisée; il espère que les autres Parties Contractantes feront de même.

10.24 Le Délégué de l'Espagne a mentionné que les autorités de son pays avaient tenté d'effectuer des démarches diplomatiques avec d'autres Parties Contractantes, mais avaient finalement dû le faire de façon bilatérale. M. Conde a fait remarquer que son gouvernement avait insisté, dans le cadre d'entretiens

bilatéraux, sur l'importance de collaborer plus directement avec l'ICCAT, en particulier en devenant Parties Contractantes. Le Délégué de l'Espagne a noté que son pays disposait maintenant d'une meilleure ventilation des données sur le commerce du thon rouge, depuis l'introduction, le 1er septembre 1992, d'un classement tarifaire spécifique à l'échelle nationale. L'Espagne a proposé que cette méthode soit également mise en oeuvre au niveau de la CEE.

10.25 Le Président a remercié les participants de leur information. Il a encouragé les Délégués à traiter de cette question entre les sessions, en indiquant que les débats reprendraient lors d'une séance plénière ultérieure.

## DEUXIEME SEANCE PLENIERE

9 novembre 1992

### Point 8. Rapport du Comité Permanent pour la Recherche et les Statistiques (SCRS)

8.1 Le Dr. J.L. Cort, Président du SCRS, a présenté à la Commission le rapport du Comité, dont il a résumé les conclusions scientifiques. Le rapport du SCRS figure ci-joint en tant qu'Annexe 14. Le Dr. Cort s'est référé à diverses réunions scientifiques tenues par la Commission pendant la période intérimaire, et aux progrès réalisés lors de ces réunions, en particulier dans le domaine des statistiques.

8.2 Le Président du SCRS a fait part des résultats des évaluations menées par le Comité sur les stocks d'albacore, de thon obèse, de listao, de germon, de thon rouge et de thon rouge du sud, d'istiophoridés, d'espadon, ainsi que de petits thonidés (point 12 du rapport du SCRS). Les recommandations portant sur les statistiques, la recherche et la gestion figurent pour chaque espèce à la section correspondante du rapport; le Dr. Cort a attiré l'attention des Sous-Commissions et de la Commission sur ces recommandations au moment d'envisager des mesures de gestion des stocks. Il a également prié le Comité Permanent pour les Finances et l'Administration (STACFAD) de prêter attention à certaines des recommandations formulées par le SCRS et qui impliquent un financement.

8.3 Le Président du SCRS a aussi fait savoir à la

Commission que le Sous-Comité de l'Environnement s'était réuni sous la direction de M. J. Pereira (Portugal), qu'il avait remis son rapport avec les recommandations pertinentes, et que ce rapport figurait en tant qu'Appendice au rapport du SCRS (Appendice 8 à l'Annexe 14).

8.4 Le Sous-Comité des Statistiques s'est également réuni sous la direction du Dr. S. Turner (Etats-Unis). Le Dr. Cort a déclaré que quelques-unes des recommandations formulées par ce Sous-Comité exigent un financement important de la part de la Commission, et a prié le STACFAD de tenir compte de ces recommandations au moment d'étudier le budget de 1993.

8.5 Le Président du SCRS s'est également référé au Programme d'Année Thon rouge, proposé et approuvé en 1991, au Programme de Recherche intensive sur les Istiophoridés qui est en cours depuis 1987, et au Programme Spécial Germon, lancé en 1990. L'avancement et/ou la planification pour 1993 de ces programmes figurent en tant qu'Appendices au rapport du SCRS (Appendices 9, 10 et 11 à l'Annexe 14). Il a sollicité des pays membres une aide financière et/ou de recherche pour le Programme Thon rouge, car cet important programme n'est pas financé par la Commission.

8.6 En ce qui concerne la politique de publication, le Comité a recommandé que le volume concernant

les *Secondes Journées sur les Istiophoridés* soit imprimé et relié avec un soin particulier, en partie au moyen de fonds de l'extérieur, et qu'il soit dédié au Dr. O. Rodriguez-Martin, ex-Secrétaire Exécutif de l'ICCAT, en réponse à la demande formulée par la Commission à sa réunion de 1991. Le Comité a également prié la Commission de traiter, dans le cadre de ses délibérations sur les questions financières, de la possibilité de publier un volume spécial sur les vingt ans d'histoire de l'ICCAT, et son avenir.

8.7 Le Président du SCRS a expliqué que plusieurs réunions intérimaires sont prévues en 1993, à savoir la réunion sur les Aspects techniques des méthodologies sur la variabilité de la croissance individuelle par âge à St-Andrews, à l'invitation des autorités canadiennes; la réunion du Groupe de travail sur l'albacore à Ténériffe à l'invitation de l'Institut Espagnol d'Océanographie (IEO); et la Session d'évaluation des stocks de thon rouge ouest-atlantique, prévue en principe pour la première semaine d'octobre à Madrid. Par ailleurs, il a été recommandé que l'évaluation des stocks d'espadon soit menée tous les deux ans, mais puisqu'il faudra examiner en 1993 les répercussions sur le stock des

réglementations actuelles, cette réunion devrait avoir lieu une semaine avant les séances plénières du SCRS, tandis que les autres Groupes d'espèce se réuniront trois jours pendant la semaine précédant la session du Comité scientifique. Le SCRS a demandé à tenir ses séances plénières la semaine précédant la réunion de 1993 de la Commission.

8.8 Le Dr. Cort s'est également référé aux progrès réalisés en ce qui concerne les statistiques méditerranéennes suite à la Seconde Consultation CGPM/ICCAT sur les Grands Pélagiques de la Méditerranée. Le Comité scientifique recommande que la Commission approuve la création d'un Groupe de travail ad hoc pour la coordination de la recherche entre l'ICCAT et le CGPM, et que l'ICCAT soit représentée à la prochaine réunion du CGPM pour souligner l'importance d'améliorer les statistiques de pêche de la Méditerranée en ce qui concerne les thonidés et espèces voisines.

8.9 Le Président du SCRS et tous les scientifiques qui ont pris part à la réunion de cette année et aux activités de recherche ont été félicités de la grande qualité de la recherche qu'ils ont effectuée pour la Commission.

### **TROISIEME SEANCE PLENIERE**

*Madrid, 12 novembre 1992*

#### **Point 7. Conférence ICCAT de Plénipotentiaires (Madrid, 4-5 juin 1992)**

7.1 Le Secrétaire Exécutif a présenté une information sur la Conférence de Plénipotentiaires, tenue à Madrid les 4-5 juin 1992. Il a informé la Commission que le Dr. D. Fadda, qui avait assisté à la Conférence en tant que Conseiller Juridique de la FAO, prenait également part à la présente réunion pour répondre à toute question d'ordre juridique susceptible d'être posée sur cette question. Le Secrétaire Exécutif a fait remarquer que le Secrétariat avait préparé deux documents de référence sur cette réunion, COM/92/23 et COM/92/24. Le premier document contient le texte de l'Acte Final et celui du Protocole, et le deuxième le Procès-Verbal de réunion, dont le Rapporteur était le Dr. L. Koffi (Côte d'Ivoire). Le texte du Protocole a été officiellement

transmis aux Parties Contractantes le 8 juillet 1992 par le Directeur Général de la FAO. Au 12 novembre 1992, huit pays avaient signé le Protocole: Brésil, Côte d'Ivoire, Espagne, Etats-Unis, France, Ghana, Maroc et Portugal. Une procédure spéciale a été adoptée pour l'entrée en vigueur dudit Protocole, laquelle tient compte du fait que les contributions des pays développés avec économie de marché seraient accrues, tandis que celles des pays en développement diminueraient. La période prévue pour une éventuelle demande de suspension de son entrée en vigueur, de la part des pays qui ne sont pas classés comme pays développés avec économie de marché, prendra donc fin le 8 janvier 1993. Les Parties Contractantes à la Convention devraient approuver, ratifier ou accepter le Protocole le plus tôt possible, par l'envoi d'un instrument au Directeur Général de la FAO.

**Point 10. Collaboration des Parties non Contractantes aux objectifs de PICCAT (suite de la Première Plénière)**

*c) Mesures à prendre à l'avenir par les Parties Contractantes*

10.26 L'Observateur de la CARICOM a présenté la déclaration suivante concernant ce point de l'ordre du jour.

"Le CARICOM est parfaitement conscient de l'importance du recueil de données sur les thonidés et espèces voisines, de leur transmission au processus d'évaluation mené par l'ICCAT, et de la collaboration à ce processus. Le fait que certains Etats ne signalent pas les données à l'ICCAT de façon régulière est surtout dû à un manque d'infrastructures et de mécanismes institutionnels pour le recueil, la saisie et la transmission de ces données. L'amélioration de cette capacité dans les Etats Membres du CARICOM est une activité prioritaire du "Fisheries Resource Assessment and Management Program" du CARICOM, qui a travaillé de façon active à la question du recueil et de la transmission de données sur les pélagiques, en particulier pour les bateaux qui pêchent en haute mer, en promouvant l'utilisation des méthodes prescrites par l'ICCAT dans son Manuel d'Opérations.

"Le "Fisheries Program" du CARICOM aimerait saisir cette opportunité pour noter que nous avons trouvé très productive notre première année de collaboration avec l'ICCAT, et remercier le Secrétariat d'avoir répondu de façon aussi prompte et efficace à nos demandes de données et d'information."

10.27 Une Recommandation qui avait été rédigée conjointement par le Canada, l'Espagne, les Etats-Unis, la France, le Japon et le Portugal concernant le programme de "Document Statistique ICCAT Thon Rouge" a été présentée à la Commission. Cette Recommandation, qui a été examinée et adoptée par la Commission, est jointe en Annexe 6.

10.28 Le Canada, les Etats-Unis et le Japon ont présenté un projet de Résolution à l'effet de mettre sur pied un "Groupe de travail permanent pour l'Amélioration des Statistiques et des Mesures de Conservation de l'ICCAT", et d'en définir le mandat.

Après avoir étudié la proposition, la Commission a adopté la Résolution présentée, qui figure ci-joint en Annexe 7.

10.29 L'Espagne a proposé, ce qui a été secondé par le Japon, que la Commission encourage toutes les Parties Contractantes à l'ICCAT à améliorer leur système statistique sur le commerce de façon à mieux identifier le commerce de thonidés et espèces voisines, tout particulièrement de thon rouge, et à faire part à la Commission des résultats. La Commission a adopté cette proposition.

**Point 11. Rapports des réunions du Comité de suivi de la Gestion du Thon rouge de l'Atlantique ouest (Tokyo, 22 et 25 mai 1992; Washington, 11 septembre 1992)**

11.1 La Commission a noté que le Comité de Suivi de la Gestion du Thon rouge de l'Atlantique ouest s'était réuni deux fois pendant l'année 1992, à Tokyo au mois de mai, et à Washington en septembre. Les rapports de ces réunions ont été examinés dans le cadre de la Sous-Commission 2. La Commission a adopté ces rapports, qui sont joints en Annexe 9.

**Point 13. Recommandations concernant la recherche et les statistiques**

13.1 Le Président a rappelé que le Président du SCRS avait présenté dans son rapport les recommandations sur la recherche et les statistiques. La Commission a constaté que les Sous-Commissions avaient examiné toutes les recommandations concernant la gestion des stocks. Le STACFAD a étudié celles qui avaient des implications financières. La Commission a repris toutes les recommandations formulées par le SCRS.

**Point 14. Pêche aux grands filets dérivants et ses répercussions sur les stocks de thonidés**

14.1 Le Secrétaire Exécutif a présenté le document COM-SCRS/92/18 qui passait en revue les mesures adoptées par l'Assemblée Générale des Nations Unies, et celles qui ont été adoptées par les

Parties Contractantes concernant la pêche au grand filet pélagique dérivant en haute mer. Il a signalé que le 31 décembre 1992 avait été fixé pour la cessation des activités de pêche avec cet engin.

14.2 Le Délégué de l'Espagne, rappelant ses interventions à ce propos dans le cadre d'autres points de l'ordre du jour, a fait savoir que son pays avait interdit l'emploi des filets dérivants, exception faite de quelques petits filets dans les pêcheries artisanales de la Méditerranée. Il a souligné que les filets dérivants étaient très préjudiciables, et que, s'ils ne sont pas interdits, il faudra observer rigoureusement les réglementations établies pour leur utilisation.

14.3 Le Délégué du Japon a noté que son pays avait été l'un des promoteurs de la Résolution 46/215 des Nations Unies qui avait résolu, entre autres, le moratoire global au 31 décembre 1992 sur toute la pêche au grand filet pélagique dérivant. Le Japon observe totalement cette Résolution des Nations Unies, et l'applique actuellement. Les autorités japonaises ont décidé d'annuler toutes les licences de pêche hauturière au filet dérivant à partir du 1er janvier 1993. La plupart des 426 fileyeurs doivent être mis au rebut vu l'impossibilité de les recycler dans une autre pêcherie. Malgré de graves contraintes budgétaires, le gouvernement japonais a préparé une aide financière à cette restructuration drastique de l'industrie, bien que ceci ne suffise pas à alléger les problèmes des pêcheurs qui voient disparaître leur gagne-pain de toujours.

14.4 Le Délégué du Japon a ajouté que des scientifiques du Canada, des Etats-Unis et du Japon avaient mené une recherche intensive et rédigé un rapport exhaustif sur l'impact de la pêche au filet dérivant sur diverses ressources vivantes de l'océan. Toutefois, ces résultats sont passés pratiquement inaperçus, et le moratoire a été imposé aux pêcheurs sans base scientifique solide. La décision se fondait exclusivement sur une base politique et émotionnelle. Le Japon est inquiet que cette sorte de prise de décision biaisée puisse s'étendre à d'autres pêcheries et mener à rejeter l'utilisation rationnelle des ressources marines vivantes. Le Délégué du Japon a fait remarquer que l'océan est le seul endroit du globe où les espèces sauvages sont encore relativement en bon

état. Le principe d'une utilisation soutenable des ressources vivantes de l'océan est une idée admise par la communauté mondiale. Les ressources marines vivantes doivent être exploitées de façon équilibrée à partir de preuves scientifiques, et ceci est peut-être la seule façon pour les humains de conserver une source stable d'aliment dans les océans. L'histoire des filets dérivants ne doit pas se reproduire dans d'autres pêcheries.

14.5 Le Délégué des Etats-Unis a fait remarquer que son pays était l'un des promoteurs des efforts internationaux visant à obtenir un moratoire sur la pêche au filet maillant dérivant, et que son pays était très satisfait de ce qui avait été fait par les Nations Unies et par PICCAT. Il s'agit d'une décision correcte et responsable, et, bien que les Etats-Unis ne puissent coïncider avec le Japon quant à l'absence d'une base scientifique, ils ne souhaitent pas débattre ce point maintenant. Ils comprennent les sacrifices que ceci représente pour le Japon. Le Délégué des Etats-Unis a exprimé le souhait que le moratoire soit suivi et respecté par tous les pays.

14.6 Le Délégué de la Corée a indiqué que son pays avait une pêche hauturière au filet dérivant, mais qu'il avait décidé d'observer la Résolution des Nations Unies, et allait interrompre toutes les activités de pêche au filet dérivant d'ici la fin de cette année, malgré les problèmes que ceci entraîne pour les pêcheries coréennes.

#### **Point 15. Conférence FAO pour l'adoption d'un Projet d'Accord portant création de la Commission des Thons de l'océan Indien (Rome, 22-26 juin 1992)**

15.1 Le Secrétaire Exécutif a présenté le document COM/92/17 qui faisait état des délibérations de la Conférence de la FAO pour l'adoption d'un Projet d'Accord portant création de la Commission des Thons de l'Océan Indien. Etant donné que le Représentant de la FAO, le Dr. Fadda, et lui-même avaient pris part à cette réunion, il s'est offert à répondre à toute question de la Commission sur ce sujet. La Commission a pris note de cette information.

**QUATRIEME SEANCE PLENIERE**

13 novembre 1992

**Point 18. Rapports des organes subsidiaires désignés par la Commission pour la durée de la réunion**

18.1 M. C.J. Blondin, Délégué des Etats-Unis, qui représentait le Groupe établi dans le cadre du point 4 de l'Ordre du jour, a fait part à la Commission du résultat des études menées par le Groupe qui s'est réuni pendant la présente session pour réviser les critères pour l'invitation et l'admission d'observateurs. Il a signalé que les autres travaux à réaliser avaient empêché une étude approfondie de la part du Groupe, mais que M. D. Rideout (Canada) avait consulté les normes appliquées par d'autres organisations internationales de pêche, et avait tenté de définir des critères. Il s'est néanmoins avéré complexe d'établir des critères pour l'admission d'observateurs à la fois pour la Commission et pour le SCRS. M. Blondin a proposé que les membres du Groupe, et tout autre pays qui souhaite collaborer, poursuivent ce travail par correspondance pendant la période intérimaire. Si un consensus est atteint, un projet sera envoyé au Secrétaire Exécutif et au Président de la Commission, de façon à faire l'objet d'un vote par correspondance. Dans le cas contraire, on disposera au moins de quelques informations comme point de départ des délibérations sur ce sujet à la réunion de 1993 de la Commission.

18.2 Plusieurs Délégations ont fait savoir qu'elles secondaient cette proposition. La Commission a décidé que le Groupe poursuivrait son travail et, en cas de consensus sur les critères de la part du Groupe, que la Commission voterait par correspondance sur l'adoption des critères proposés.

**Point 20. Autres questions**

20.1 Le Délégué des Etats-Unis a commenté les répercussions des activités de pêche des Parties non Contractantes sur les mesures de conservation de l'ICCAT. Il a demandé que la Commission encou-

rage les Parties non Contractantes à prendre part aux activités de la Commission et à tenter de résoudre la question des pavillons de complaisance. En se référant aux débats de la récente Consultation technique FAO sur la Pêche en Haute Mer (Rome, 7-15 septembre 1992) sur les activités contrevenant aux mesures internationales de conservation, il a présenté pour examen à la Commission un projet de "Résolution concernant les pavillons de complaisance destinés à éviter l'observance des mesures de conservation et de gestion des ressources marines vivantes adoptées à l'échelle internationale". Ce projet de Résolution demande également à la Commission de reprendre à son compte les recommandations formulées à la Conférence des Nations Unies sur l'Environnement et le Développement (UNCED), qui s'est tenue à Rio de Janeiro en juin 1992.

20.2 Le Délégué de l'Espagne, constatant l'importance de résoudre la question des pavillons de complaisance, a entièrement appuyé la Résolution proposée par les Etats-Unis.

20.3 Le Délégué du Japon, en appuyant la Résolution proposée par les Etats-Unis, a mentionné que son pays comprend la nécessité de résoudre cette question, et que le Japon était disposé à co-parrainer cette proposition. Il a estimé que les Parties non Contractantes de l'ICCAT devraient se joindre à la Commission et collaborer à ses efforts de gestion.

20.4 Le Délégué des Etats-Unis a suggéré que le problème des pays qui ne collaborent pas aux activités de l'ICCAT soit porté à l'Ordre du jour de la réunion de 1993 de la Commission. Il a informé la Commission que la Commission du Saumon de l'Atlantique nord tente actuellement de résoudre cette question par l'adoption d'un Protocole avec les Parties non Contractantes pour s'assurer leur collaboration en ce qui concerne les mesures de conservation; il a suggéré que cette possibilité soit étudiée par la Commission à sa réunion de 1993.

20.5 Le Délégué de la Corée a indiqué que, pour assurer une efficacité maximale et les meilleurs résultats possible pour la conservation et la gestion des stocks de thonidés, la Résolution doit être trans-

mise aux Parties non Contractantes pertinentes pour solliciter leur accord par le biais de négociations. Il a ajouté qu'il s'agit d'une question délicate et polémique, qui met en jeu non seulement la pêche de thonidés dans l'Atlantique, mais surtout la pêche hauturière dans son ensemble. On ne peut attendre de résultats positifs sans la participation des Parties non Contractantes à l'ICCAT.

20.6 La Résolution proposée a été secondée par les Délégations présentes et adoptée par la Commission. La "Résolution de l'ICCAT concernant les pavillons de complaisance destinés à éviter l'observation des mesures de conservation et de gestion des ressources marines vivantes adoptées à l'échelle internationale" figure ci-joint en Annexe 8.

20.7 Le Délégué du Venezuela a demandé à joindre aux comptes rendus un document concernant les interactions thons-dauphins. Ce document, qui avait auparavant été remis par la Délégation vénézuélienne lors de la clôture de la Sous-Commission 1, n'avait pas pu être examiné par cette dernière par manque de temps.

20.8 Le Délégué des Etats-Unis, tout en réitérant que le temps avait manqué pour étudier ce document, qui avait par ailleurs été remis très tard, a mentionné qu'il semblait contenir des éléments positifs concernant l'embarquement d'observateurs sur des thoniers. Il a cependant fait remarquer que certaines déclarations contenues dans ce document, par exemple en ce qui concerne la législation des Etats-Unis, n'étaient pas conformes à la réalité. Si la Commission décidait de joindre ce document aux comptes rendus, les Etats-Unis se verraient obligés à remettre une contre-déclaration. Le Délégué des Etats-Unis a signalé que le calendrier chargé de la Commission ne permettrait pas à ce stade une procédure d'aussi longue haleine. Il a demandé que le document ne soit pas inclus pour le moment, et a suggéré que le Délégué du Venezuela, si bon lui semble, le diffuse avec suffisamment de temps avant la réunion de 1993 de la Commission pour que les Délégués soient à même de l'étudier et de venir à la réunion munis des instructions pertinentes de leurs gouvernements respectifs.

20.9 Le Délégué de l'Espagne a secondé les commentaires des Etats-Unis, et a signalé que le document avait été soumis bien après la date de présentation des documents, qu'il faut respecter. Il a également mentionné que de nombreux points soulevés dans ce document demanderaient des débats complexes et prolongés de la part de la Commission.

Il a donc également demandé que sa discussion soit repoussée à l'an prochain.

20.10 Le Délégué de la France s'est déclaré d'accord avec les Délégués de l'Espagne et des Etats-Unis pour ne pas inclure maintenant le document vénézuélien.

20.11 Le Président du SCRS s'est référé au rapport du Sous-Comité de l'Environnement (Appendice 8 à l'Annexe 14). Il a signalé que le Venezuela avait suggéré une étude de l'association de la pêche de thonidés avec des mammifères marins. Le rapport du Sous-Comité indique ce qui suit: "Du débat qui a suivi cette proposition, il apparaît que le problème des pêches de thonidés associés à des dauphins a déjà été abordé par le SCRS dans le passé, et qu'il n'y a pas dans l'Atlantique, comme dans la région orientale du Pacifique, de pêches sur des dauphins. Dans l'Atlantique (intertropical et tempéré) et la Méditerranée, l'association entre thons et dauphins est rarement rencontrée. Le problème du coût d'un programme qui envisagerait la présence d'un observateur sur chaque thonier serait sans commune mesure devant la marginalité du problème de l'association entre thons et dauphins dans l'Atlantique."

20.12 Le Président a déclaré qu'un consensus avait été atteint à l'effet de pas joindre le document du Venezuela, mais qu'il existait la possibilité de soulever de nouveau cette question lors d'une réunion ultérieure.

20.13 Le Représentant de la FAO a fait savoir que le Représentant Permanent des Etats-Unis auprès de la FAO avait signé le Protocole visant à amender le schéma de calcul des contributions des Parties Contractantes à l'ICCAT, adopté à Madrid le 5 juin 1992, et qu'il allait le ratifier sous peu. Il a signalé que huit pays ont déjà signé le Protocole.

#### **Point 12. Rapports des Sous-Commissions 1-4, et autres réglementations éventuelles à envisager**

12.1 Les rapports des Sous-Commissions 1, 2, 3 et 4 ont été présentés à la Commission, qui a exprimé aux Présidents respectifs et aux membres des Sous-Commissions sa gratitude pour le bon travail réalisé pendant la présente session.

12.2 Après examen, les rapports des Sous-Commissions ont été adoptés par la Commission, qui a également confirmé toutes les recommandations qu'ils contenaient, dont les recommandations portant

sur la recherche du thon rouge et de l'espadon spécifiquement rédigées par les Sous-Commissions 2 et 4. Les rapports sont joints aux présents comptes rendus en tant qu'Annexe 10.

12.3 La Commission a réitéré les recommandations concernant les mesures de réglementations pour le thon rouge de l'Atlantique ouest qui avaient été adoptées à la réunion de 1991 de la Commission. Ces recommandations sont jointes en Annexe 11.

#### **Point 16. Rapport du Comité d'Infractions**

16.1 Le rapport du Comité d'Infractions a été présenté à la Commission, qui a félicité le Président et les membres du Comité de leur excellent travail. Après examen, le rapport a été adopté par la Commission et figure ci-joint en Annexe 12. La Commission a également confirmé toutes les recommandations du Comité.

#### **Point 17. Rapport du Comité Permanent pour les Finances et l'Administration (STACFAD)**

17.1 Le rapport du Comité Permanent pour les Finances et l'Administration a été présenté à la Commission, qui a félicité le Comité de son travail, en particulier en ce qui concerne les mesures recommandées par le STACFAD pour pallier, du moins à court terme, au problème du manque de fonds en caisse. Le Président s'est tout spécialement référé à la "Résolution de l'ICCAT autorisant le Secrétaire Exécutif à souscrire une police pour l'ouverture d'une ligne de crédit".

17.2 La Commission a adopté le rapport du STACFAD en approuvant toutes les recommandations y figurant, dont le budget et les contributions révisés pour l'année 1993, et la Résolution autorisant le Secrétaire Exécutif à solliciter une ligne de crédit auprès d'une banque. Le rapport du STACFAD est joint en Annexe 13.

#### **Point 19. Lieu et date de la prochaine réunion ordinaire de la Commission**

19.1 La Commission a décidé de tenir sa Treizième Réunion ordinaire à Madrid du lundi 8 au vendredi 12 novembre 1993.

#### **Point 20. Adoption du rapport**

21.1 Le Délégué de l'Espagne a suggéré qu'à l'avenir tout texte présenté à une réunion de la Commission devrait comporter mention de la langue dans laquelle il a été rédigé à l'origine. Il a ajouté que ceci aiderait à éclaircir toute divergence observée entre les différentes langues. Il a également suggéré que le Secrétaire Exécutif fasse tout son possible pour assurer la cohérence des textes dans les trois langues officielles.

21.2 Après quelques modifications de forme, les Comptes Rendus des trois premières Séances Plénières de la Commission ont été adoptés, ainsi que leurs Annexes, étant bien entendu que le procès-verbal de la dernière session du STACFAD, ainsi que celui de la Quatrième Séance Plénière de la Commission, seraient adoptés par correspondance. Il a également été noté que quelques changements incorporés lors de l'adoption des rapports des Sous-Commission (en particulier celui de la Sous-Commission 4) devraient être approuvés par correspondance\*.

#### **Point 22. Clôture**

22.1 Le Délégué des Etats-Unis, au nom de toutes les Délégations, a félicité le Dr. Lima de sa direction des débats, parfois très polémiques, de la Commission. Son expérience a permis de réaliser de grands progrès pendant cette réunion. Le Délégué des Etats-Unis a également signalé le fait que l'heure qui figurait dans l'en-tête des documents de la réunion dépassait parfois minuit, ce qui reflète les longues et ardues journées de travail du Secrétariat. Il a remercié les interprètes, le Secrétaire Exécutif et toutes les personnes qui ont contribué au bon déroulement de la réunion.

22.2 Le Dr. A. Fernandez a déclaré que sa première année en tant que Secrétaire Exécutif de l'ICCAT constituait une expérience très satisfaisante. Il s'est déclaré très intéressé par l'avancement des travaux au cours de la présente réunion, et a confirmé la disponibilité constante du Secrétariat pendant les

\* Les Comptes Rendus de la Huitième Réunion extraordinaire de la Commission ont été adoptés dans leur totalité au 15 janvier 1993.

sessions, en assurant la Commission que le Secrétariat allait travailler avec le même enthousiasme dans les années à venir. Il a exprimé sa satisfaction d'avoir travaillé avec le Président, et a remercié les Délégations de leur compréhension envers toute erreur qui ait pu surgir du fait de la tension imposée au travail du Secrétariat et de l'horaire tardif. Le Secrétariat a pris note de toutes les corrections pour les incorporer aux rapports, en tenant compte de toutes les suggestions et décisions prises par les Délégations.

22.3 Le Président a levé les débats en mentionnant qu'un certain nombre d'accords avaient été établis, et que les Délégations avaient collaboré de façon très étroite, avec une compréhension et un respects mutuels. Un consensus a été atteint sur plusieurs sujets délicats. La responsabilité de la

Commission était de satisfaire aux espérances de la communauté internationale, ce qu'elle a fait. Le Président a remercié les Observateurs de Parties non Contractantes et d'Organisations internationales de leur participation. Il a exprimé tout spécialement ses remerciements au Secrétariat et aux interprètes qui ont facilité les travaux de la Commission, et tout particulièrement au nouveau Secrétaire Exécutif en lui exprimant ses vœux pour son travail à l'avenir. Il a également indiqué qu'il se voyait malheureusement obligé d'étudier le problème que représentent certains pays qui n'assistent jamais aux réunions de PICCAT et ne versent jamais leur contribution. Il est maintenant temps de résoudre cette question.

22.4 Le Président a déclaré levée la Huitième Réunion extraordinaire de la Commission.

## ORDRE DU JOUR

### *Commission 1992*

1. Ouverture de la réunion
2. Adoption de l'ordre du jour, organisation des réunions et création d'organes subsidiaires
3. Présentation des Délégations
4. Admission des Observateurs
5. Membres de la Commission
6. Ratification du Protocole d'amendement à la Convention signé à Paris en 1984
7. Conférence ICCAT de Plénipotentiaires (Madrid, 4-5 juin 1992)
  - a) Rapport de la Conférence
  - b) Situation de la ratification ou acceptation du Protocole
8. Rapport du Comité Permanent pour la Recherche et les Statistiques (SCRS)
9. Résultats de la Conférence de la CITES (Kyoto, 2-13 mars 1992) en ce qui concerne le thon rouge de l'Atlantique
10. Collaboration des Parties non Contractantes aux objectifs de l'ICCAT
  - a) Rapport du Groupe de travail ICCAT sur les Captures de Thonidés par les Parties non Contractantes (Tokyo, 19-22 mai 1992)
  - b) Action entreprise à cette date par les Parties Contractantes
  - c) Mesures à prendre à l'avenir par les Parties Contractantes
11. Rapports des réunions du Comité de suivi de la Gestion du Thon rouge de l'Atlantique ouest (Tokyo, 22 et 25 mai 1992; Washington, 11 septembre 1992)
12. Rapports des Sous-Commissions 1-4, et autres réglementations éventuelles à envisager
13. Recommandations concernant la recherche et les statistiques
14. Pêche aux grands filets dérivants et ses répercussions sur les stocks de thonidés
15. Conférence FAO pour l'adoption d'un Projet d'Accord portant création de la Commission des Thons de l'Océan Indien (Rome, 22-26 juin 1992)
16. Rapport du Comité d'Infractions
  - a) Situation de l'application et de la mise en oeuvre des réglementations recommandées par la Commission pour la conservation des stocks d'albacore, de thon obèse, de thon rouge et d'espadon
  - b) Inspection au port
17. Rapport du Comité Permanent pour les Finances et l'Administration (STACFAD)
  - a) Rapport Administratif - activités de l'année 1992
  - b) Rapport du Commissaire aux Comptes - 1991
  - c) Situation financière de la première moitié du budget biennal - 1992
  - d) Contributions en instance des Parties Contractantes
  - e) Révision du Fonds de roulement
  - f) Situation financière du Programme spécial Germon
  - g) Situation financière du Programme de recherche intensive sur les istiophoridés
  - h) Situation financière du Programme d'Année thon rouge
  - i) Implications budgétaires des activités de la Commission en 1993:
    - Recherche et statistiques
    - Réunions en cours d'année
    - Publications
    - Prochaine réunion de la Commission
    - Autres
  - j) Révision de la deuxième partie (1993) du budget approuvé pour 1992-93
  - k) Contributions des Parties Contractantes au budget de 1993
  - l) Projet de rédaction des modifications du Règlement Financier visant à y introduire:
    - le nouveau schéma de calcul des contributions
    - le changement d'unité monétaire du budget de la Commission

- m) Actualisation des Statuts du Personnel
  - n) Autres questions financières et administratives
18. Rapports des organes subsidiaires désignés par la Commission pour la durée de la réunion
19. Lieu et date de la prochaine réunion ordinaire de la Commission
20. Autres questions
21. Adoption du rapport
22. Clôture

**LISTE DES PARTICIPANTS**  
*Commission 1992*

**Pays Membres****AFRIQUE DU SUD****SCHOLTZ, W.\***

Counsellor

South African Embassy

c/Claudio Coello, 91 - 6<sup>e</sup>

28006 Madrid (Espagne)

**PENNEY, A.J.**

Sea Fisheries Research Institute

Private Bag X2

8012 Rogge Bay

**VAN ZYL, J.A.**

Deputy Director

Department of Nature and Environmental  
Conservation

Private Bag 9086

8000 Cape Town

**BRESIL****MENESES DE LIMA, J.H.\***

CEPENE/IBAMA

Rua Samuel Hardman s/n

55578 Tamandaré, Pernambuco

**AGUIAR VILARINHO, L.E.**

Segundo Secretario

Embajada de Brasil

c/Fernando el Santo, 6

28010 Madrid (Espagne)

**CANADA****CORMIER, A.\***

Regional Director General

Fisheries and Oceans

P.O. Box 5030

Moncton, New Brunswick E1C 9B6

**ALDOUS, D.**

Southwest Nova Scotia Tuna Association

RR #1 Newport

Hants Co., Nova Scotia B0N 2A0

**ALLEN, C.J.**Senior Adviser, Foreign Fishing Policy  
and Programs, Fisheries Operations

Department of Fisheries &amp; Oceans

200 Kent St.

Ottawa, Ontario K1A 0E6

**ELSWORTH, S.**

c/o Sambro Fisheries Limited

Sambro Post Office

Halifax County, Nova Scotia B0J 2Y0

**LONGARD, A.**

Director

Department of Fisheries

Purdy's Wharf

P.O. Box 2223

Halifax, Nova Scotia B3J 3C4

**O'BRIEN, W.**

P.O. Box 27

Bay Bulls, Newfoundland A0A 1C0

**RIDEOUT, D.**

International Relations Officer

Department of Fisheries &amp; Oceans

200 Kent St.

Ottawa, Ontario K1A 0E6

\* Chef de Délégation.

SWIM, F.  
P.O. Box 40  
Clark's Harbour, Nova Scotia B0W 1P0

#### COREE

MIN, B.H.\*  
Minister  
Embassy of the Republic of Korea  
c/Miguel Angel, 23  
28010 Madrid (Espagne)

KIM, Y.G.  
Deep Sea Fisheries Production Division  
National Fisheries Administration  
541, 5-Ga  
Nam Dae Moon-ro  
Dae Woo Center 19F Jung-Ku  
Seoul

PARK, S.T.  
International Cooperation Division  
National Fisheries Administration  
541, 5-Ga  
Nam Dae Moon-ro  
Dae Woo Center 19F Jung-Ku  
Seoul

#### COTE D'IVOIRE

KOFFI, L.\*  
Directeur Général des Ressources  
Animales  
Ministère de la Production Animale  
B.P. V-84  
Abidjan

AMON KOTHLAS, J.B.  
Directeur  
Centre de Recherches Océanologiques  
B.P. V-18  
Abidjan

FANNY, A.  
Directeur de l'Aquaculture et des Pêches  
B.P. V-19  
Abidjan

#### ESPAGNE

CONDE DE SARO, R.\*  
Director General de Recursos Pesqueros  
Secretaría General de Pesca Marítima  
c/Ortega y Gasset, 57  
28006 Madrid

BELTRAN MENDEZ, B.  
Presidente de la Federación de  
Cofradía de Pescadores de Lugo  
Puerto de Burela  
27880 Lugo

BONET, A.  
Subdirector General de Política Comercial  
con la CEE y el GATT  
Min. de Industria, Comercio y Turismo  
Pº de la Castellana, 160  
28046 Madrid

CADENAS DE LLANO, M.C.  
Jefa de Negociado de la Sección  
de Organismos Multilaterales  
Secretaría General de Pesca Marítima  
c/Ortega y Gasset, 57  
28006 Madrid

CORT, J.L.  
Instituto Español de Oceanografía  
Apartado 240  
39080 Santander

GARAY GABANCHO, A.  
Presidente de la Federación de Cofradías  
de Pescadores de Bajura de Vizcaya  
c/Bailén, 7 bajo  
48003 Bilbao (Vizcaya)

GARMENDIA CEBERIO, M.  
Organización de Productores de Pesca  
de Bajura de Guipúzcoa (OPEGUI)  
c/Miraconcha, 9 bajo  
20007 San Sebastián (Guipúzcoa)

HERRERO HUERTA, J.B.  
Subdirector General de Recursos  
Internos Comunitarios  
Secretaría General de Pesca Marítima  
c/Ortega y Gasset, 57  
28006 Madrid

**INSUNZA DAHLANDER, J.**

Federación Nacional de Cofradías  
de Pescadores  
c/Barquillo, 7  
28004 Madrid

**IRIGOYEN BERISTAIN, J.M.**

Federación de Cofradías de Pescadores  
de Guipúzcoa  
c/Miraconcha, 9 bajo  
20007 San Sebastián (Guipúzcoa)

**LAZARO JIMENEZ, J.**

Dirección General de Mercados  
c/Estébanez Calderón, 3 y 5  
28020 Madrid

**LOPEZ GARCIA ASENJO, A.**

Consejero Técnico  
Dirección General de Recursos Pesqueros  
Secretaría General de Pesca Marítima  
c/Ortega y Gasset, 57  
28006 Madrid

**MARTI DOMINGUEZ, C.P.**

Subdirectora General Comercialización Pesquera  
Secretaría General de Pesca Marítima  
c/Estebanez Calderón, 3 y 5 - 7ª planta  
28020 Madrid

**MEJUTO GARCIA, J.**

Instituto Español de Oceanografía  
Apartado 130  
15080 La Coruña

**ODRIOZOLA AZURMENDI, J.N.**

Director General de Azti-Sio  
Isla de Txatxarramendi  
Sukarrieta (Vizcaya)

**OLAIZOLA ELIZAZU, E.**

Federación de Cofradías de Pescadores  
de Guipúzcoa  
Presidente de la Cofradía de Fuenterrabía  
c/Miraconcha, 9 bajo  
20007 San Sebastián (Guipúzcoa)

**PALLARES SOUBRIER, F.**

Instituto Español de Oceanografía  
c/Corazón de María, 8  
28002 Madrid

**POVEDANO INCERA, J.A.**

Presidente de la Federación Cántabra  
de Pescadores  
c/Marqués de la Hermida, s/n (Lonja)  
39080 Santander

**RODRIGUEZ MUÑOZ, C.**

Subdirección General de Comercialización  
Pesquera  
Secretaría General de Pesca Marítima  
c/Estebanez Calderón, 3 y 5 - 7ª planta  
28020 Madrid

**RODRIGUEZ RODRIGUEZ, B.**

Cofradía de Pescadores "Santa Tecla"  
c/Baixo Muro, 32  
36780 La Guardia (Pontevedra)

**SANTIAGO, J.**

Azti-Sio  
Isla de Txatxarramendi  
Sukarrieta (Vizcaya)

**SARRO IPARRAGUIRRE, G.**

Organización de Productores Asociados de  
Grandes Atuneros Congeladores (OPAGAC)  
c/Ayala, 54 - 2ªA  
28001 Madrid

**SEOANEZ CALVO, C.**

Jefe Sección de Organismos Multilaterales  
Secretaría General de Pesca Marítima  
c/Ortega y Gasset, 57  
28006 Madrid

**TORRES-DULCE RUIZ, A.**

Director de Asuntos Generales  
Dirección General de Relaciones Económicas  
Internacionales  
Ministerio de Asuntos Exteriores  
Plaza de la Provincia, 1  
28012 Madrid

**ULLOA ALONSO, E.**

Asociación Nacional de Armadores de  
Buques Palangreros de Altura (ANAPA)  
Puerto Pesquero  
Edificio Vendedores, Oficina 1-6  
36204 Vigo (Pontevedra)

URBIETA BURGAÑA, J.M.  
Presidente de la Organización de Productores  
de Pesca de Bajura de Guipúzcoa  
c/Miraconcha, 9 bajo  
20007 San Sebastián (Guipúzcoa)

**ETATS-UNIS**

BLONDIN, C.J.\*  
Deputy Assistant Secretary  
for International Interests  
U.S. Dept. of Commerce - NOAA  
14th & Constitution NW, Room 6225  
Washington, D.C. 20230

BROWN, B.E.  
Southeast Fisheries Center  
NMFS  
75 Virginia Beach Drive  
Miami, Florida 33149

BRYANT, L.G.  
Congressional Staff  
H2-577 Ford House Office Building  
Washington, D.C. 20515

DEAN, J.M.  
Center for Environmental Policy  
University of South Carolina  
Columbia, South Carolina 29208

DOYLE, P.  
Second Secretary  
Economic Affairs  
U.S. Embassy  
c/Serrano, 75  
28006 Madrid (Espagne)

FLEMMMA, J.  
Fish & Wildlife Subcommittee  
U.S. House of Representatives  
House Annex II, Room 543  
Washington, D.C. 20515

FOLSOM, W.B.  
NMFS/F/IA1, Room 7276  
1335 East-West Highway  
Silver Spring, Maryland 20910

HALLMAN, B.S.  
Deputy Director  
Office of Fisheries Affairs  
Department of State  
22nd & C St., NW  
Washington, D.C. 20520

HOEY, J.  
Bluewater Fishermen's Association  
1525 Wilson Blvd., Suite 500  
Arlington, Virginia 22209

McCALL, M.  
NOAA  
Office of General Counsel Attorney  
1335 East-West Highway  
Silver Spring, Maryland 20910

McCALLUM, J.  
U.S. House of Representatives  
House Annex II, Room 545  
Washington, D.C. 20515

MONTGOMERY, M.B.  
13200 Crossroads Parkway North 350  
City of Industry, California 91746

RADONSKI, G.C.  
President  
Sport Fishing Institute  
1010 Massachusetts Ave. NW  
Washington, D.C. 20001

RUAIS, R.P.  
Executive Director  
East Coast Tuna Association  
Salem, New Hampshire 03079

SCHAEFER, R.H.  
Director, Office of Fisheries  
Conservation and Management  
NMFS  
1335 East-West Highway  
Silver Spring, Maryland 20910

SLOAN, S.  
The Confederation of Associations  
of Atlantic Charterboats & Captains  
230 Park Avenue, Suite 1221  
New York, New York 10169

STONE, R.B.  
Chief, Highly Migratory Species Mgt. Div.  
Fisheries Conservation & Mgt. NOAA/NMFS  
(F/C M3), 1335 East-West Highway  
Silver Spring, Maryland 20910

SUTTON, M.  
Director of Marine Policy  
World Wildlife Fund  
1250 24th St., NW  
Washington, D.C. 20037

WEDDIG, L.J.  
National Fisheries Institute  
1525 Wilson Blvd., Suite 500  
Arlington, Virginia 22209

## FRANCE

ROUSSEAU, E.\*  
Premier Secrétaire  
Ambassade de France  
c/Salustiano Olózaga, 9  
28001 Madrid (Espagne)

ARANAZ, R.  
C.I. Thon Rouge  
Avenue Jean Poulou  
64500 Ciboure - St.Jean de Luz

CREMIEU-ALCAN, P.  
Attaché Agricole Adjoint  
Ambassade de France  
P° de la Castellana, 86 - 6°  
28045 Madrid (Espagne)

DION, M.C.  
Syndicat National des Armateurs  
de Thoniers Congélateurs  
Criée, B.P. 127  
29181 Concarneau, Cédex

ELLISALT, A.  
Président du Comité du Thon Tropical Frais  
Promenade Chaliapine  
64500 St.Jean de Luz

FORTASSIER, A.  
48 Chemin du Sucre  
34300 Grau d'Agde

GUERNALEC, C.  
Comité Central des Pêches Maritimes  
51 rue Salvador Allende  
92027 Nanterre Cédex

LARZABAL, S.  
C.P. Thon Rouge  
Quai P. Elissalt  
64500 Ciboure

L'HELGOUALCH, Y.  
Président, Comité du Thon Blanc  
Criée, Porte Est, Bureau n°8  
29900 Concarneau

NOUGUIER, P.  
Rue des Trois Pins  
34300 Grau d'Agde

PEREZ, S.  
Président du Syndicat des Armateurs  
66660 Port-Vendres

PARRES, A.  
Délégué Général de l'Union des  
Armateurs à la Pêche de France  
59 rue des Mathurins  
75008 Paris

RABOT, J.  
Comité Central des Pêches Maritimes  
51 rue Salvador Allende  
92027 Nanterre Cédex

## GHANA

KWEI, E.A.\*  
Starkist International  
P.O. Box 40  
Tema

## JAPON

SHIMA, K.\*  
Deputy Director General  
Fisheries Agency of Japan  
1-2-1 Kasumigaseki, Chiyoda-Ku  
Tokyo 100

AMAMIYA, H.  
First Secretary  
Embajada del Japón  
c/Joaquín Costa, 29  
28002 Madrid (Espagne)

CAMPEN, S.J.  
Consultant, Japan Tuna Fisheries Cooperative  
Associations  
1800 Birch Road  
McLean - Virginia 22101 (Etats-Unis)

EGUCHI, H.  
Overseas Fishery Cooperation Foundation  
Akasaka Twin Tower  
17-22, Akasaka 2, Minato-ku  
Tokyo

HANAFUSA, K.  
Fisheries Agency of Japan  
1-2-1 Kasumigaseki, Chiyoda-Ku  
Tokyo 100

IKEDA, S.  
Federation of Japan Tuna Fisheries  
Cooperative Associations  
2-3-22 Kudankita, Chiyoda-Ku  
Tokyo 102

MIYAHARA, M.  
Fisheries Agency of Japan  
1-2-1 Kasumigaseki, Chiyoda-Ku  
Tokyo 100

OBATA, K.  
Agriculture and Fishery Division  
Ministry of International Trade & Industry  
1-3-1 Kasumigaseki, Chiyoda-Ku  
Tokyo 100

OZAKI, E.  
Federation of Japan Tuna Fisheries  
Cooperative Associations  
2-3-22 Kudankita, Chiyoda-Ku  
Tokyo 102

SUDA, A.  
Federation of Japan Tuna Fisheries  
Cooperative Associations  
2-3-22 Kudankita, Chiyoda-Ku  
Tokyo 102

SUZUKI, Z.  
National Research Institute of  
Far Seas Fisheries  
5-7-1 Orido  
Shimizu-shi, Shizuoka 424

TAKAMURA, N.  
Federation of Japan Tuna Fisheries  
Cooperative Associations  
2-3-22 Kudankita, Chiyoda-Ku  
Tokyo 102

UMEZAWA, A.  
Fishery Division  
Ministry of Foreign Affairs  
2-2-1 Kasumigaseki, Chiyoda-Ku  
Tokyo 100

WATANABE, T.  
Federation of Japan Tuna Fisheries  
Cooperative Associations  
2-3-22 Kudankita, Chiyoda-Ku  
Tokyo 102

YAMADA, Y.  
Federation of Japan Tuna Fisheries  
Cooperative Associations  
2-3-22 Kudankita, Chiyoda-Ku  
Tokyo 102

## MAROC

LAHLOU, A.\*  
Secrétaire Général de l'Office  
National des Pêches  
13-15 rue Chevalier Bayard  
Casablanca

## PORTUGAL

RIBEIRO LIMA, A.\*  
Secretario Regional de Agricultura e Pescas  
Governo Regional dos Açores  
Rua Consul Dabney  
9900 Horta, Faial, Açores

**FISCH, G.**

Consejero, Governo Regional dos Açores  
3213 W. Wheeler, #122  
Seattle, Washington 98199 (Etats-Unis)

**FOLQUE SOCORRO, M.**

COFACO  
Avda. de Vasco da Gama, 29  
Lisboa

**MACHADO LEITE, A.**

Direcção Geral das Pescas  
Avda. de Brasília  
1400 Lisboa

**OLIVEIRA, M.E.**

Directora Regional das Pescas  
Governo Regional dos Açores  
Rua Consul Dabney  
9900 Horta, Faial, Açores

**ORNELAS, J.A.**

Direcção Regional das Pescas  
Estrada da Pontinha  
9000 Funchal, Madeira

**PEREIRA, J.**

Universidade dos Açores  
Departamento de Oceanografia e Pescas  
9900 Horta, Faial, Açores

**QUARESMA, O.G.**

Consejero, Governo Regional dos Açores  
Secretaria Reg. de Agricultura e Pescas  
Santa Cruz  
9930 Lajes do Pico, Pico, Açores

**RUSSIE****LITVINOV, F.F.\***

AtlantNIRO  
5, Dimitrij Donskogo  
23600 Kaliningrad

**TSOUKALOV, V.I.**

Chief of Fish Resources  
Department of the Committee of Fisheries  
of Russia  
12, Rozdesvensky Blvd.  
Moscow - K45

**SAO TOME & PRINCIPE****ESPIRITO SANTO DIAS, J.\***

Direcção das Pescas  
B.P. 59  
Sao Tomé

**COSTA, G.**

Chefe de Departamento Técnico  
Direcção das Pescas  
B.P. 59  
Sao Tomé

**VENEZUELA****GINEZ, A.\***

Director, Producción y Control  
Ministerio de Agricultura y Cría  
Dir. Gen. Sectorial de Pesca y Acuicultura  
Torre Este, Piso 10  
Caracas

**GIMENEZ, C.E.**

Director Ejecutivo  
AVATUN  
c/Los Laboratorios  
Torre Beta, Piso 1°, 108A  
Caracas

**ARELLANO PINTO, J.**

Dirección General Sectorial de Fronteras  
División de Fronteras Marítimas  
Ministerio de Relaciones Exteriores  
Torre MRE, esq. Carmelitas, Piso 13  
Caracas

\*\*\*\*\*

**Observateurs****CAMEROUN****GANG, B.Y.**

Second Counsellor  
Embassy of Cameroon  
Rosario Pino, 3  
28020 Madrid (Espagne)

**ITALIE**

BACCIN, M.  
Primer Consejero para Asuntos Económicos  
Embajada de Italia  
Lagasca, 98  
28006 Madrid (Espagne)

**MAURITANIE**

KANE CIRE, A.  
Conseiller Technique au Ministère des Pêches  
et de l'Economie Maritime  
B.P. 137  
Nouakchott

**EJIWEN, M.H.**

Chef de Service Aménagement  
et Réglementation  
Ministère des Pêches et de l'Economie  
Maritime  
B.P. 137  
Nouakchott

**AHMED TALEB, S.E.M.**

Ministère des Pêches et de l'Economie  
Maritime  
B.P. 137  
Nouakchott

**MEXIQUE**

COMPEAN, G.  
Universidad Autónoma de Nueva León  
Facultad de Ciencias Biológicas  
Apartado Postal 16, Suc. "F"  
66450 San Nicolás de los Garza

**SUEDE**

FORSBERG, L.  
Second Secretary  
Swedish Embassy  
c/Caracas, 25  
28010 Madrid (Espagne)

THORELL, L.  
Swedish Environmental Protection Agency  
(Naturvårdsverket)  
S-17185 Solna

**Organisations internationales**

**CARICOM**

MAHON, R.  
Senior Resource Assessment Unit Leader  
c/o CFRAMP  
Tyrell St.  
Kingstown, St. Vincent & The Grenadines  
(West Indies)

**COMMISSION DES COMMUNAUTES  
EUROPEENNES**

SPEZZANI, A.  
99 rue Joseph II  
B-1040 Bruxelles (Belgique)

HARNIER, O.  
170 rue de la Loi  
B-1048 Bruxelles (Belgique)

**FAO**

FADDA, D.  
Juriste  
Service Juridique  
Organisation des Nations Unies pour  
l'alimentation et l'agriculture (FAO)  
Via delle Terme di Caracalla  
00100 Roma (Italie)

\*\*\*\*\*

**TAIWAN**

SHIEH, D.W.  
Deputy Director, Fisheries Department  
Council of Agriculture  
37 Nan-Hai Road  
Taipei

**LIN, R.C.**

Vice-Chairman, International Fisheries  
Promotion & Cooperation Committee  
Taiwan Tuna Association  
3rd floor, No.10, Lane 101, Section 1  
Ta-An Road  
Taipei

S. Martin  
G. Messeri  
A. Moreno  
J.A. Moreno  
P. Seidita  
G. Stephens  
G. Turpeau

\*\*\*\*\*

**Secrétariat de la Commission**

A. Fernández  
P.M. Miyake  
P. Kebe  
M.E. Carel  
M.A. F. de Bobadilla  
J.L. Gallego  
F. García  
C. García Piña

**Interprètes**

M. Castel  
L. Faillace  
C. Lord  
I. Meunier  
T. Oyarzun  
V. Parra

**Personnel temporaire**

F. Bellemain

## LISTE DES DOCUMENTS

## Commission 1992

- COM/92/1* - Ordre du jour provisoire de la Commission - 1992
- COM/92/2* - Observations à l'Ordre du jour provisoire de 1992 de la Commission
- COM/92/3 (SCRS/92/1)* - Ordre du jour provisoire du Comité Permanent pour la Recherche et les Statistiques (SCRS) - 1992
- COM/92/4* - Ordre du jour provisoire du Comité Permanent pour les Finances et l'Administration (STACFAD)
- COM/92/5* - Ordre du jour provisoire des Sous-Commissions 1-4
- COM/92/6* - Ordre du jour provisoire du Comité d'Infractions
- COM/92/7* - Sous-Commissions
- COM/92/8* - Rapport Administratif 1992
- COM/92/9* - Rapport Financier 1992
- COM/92/10 (SCRS/92/10)* - Rapport du Secrétariat sur les statistiques et la coordination de la recherche
- COM/92/11 (SCRS/92/11)* - Rapport d'avancement 1992 sur le déroulement du Programme Spécial Germon
- COM/92/12 (SCRS/92/12)* - Rapport du Secrétariat sur la coordination du Programme de Recherche intensive sur les Istiophoridés
- COM/92/13 (SCRS/92/13)* - Déroulement du Programme d'Année Thon rouge (BYP)
- COM/92/14 (SCRS/92/14)* - Extraits du Rapport résumé de la Dixième Séance du Comité I de la Convention sur le Commerce international des Espèces sauvages de la Flore et de la Faune menacées d'extinction (CITES) (Kyoto, 2-13 mars 1992)
- COM/92/15 (SCRS/92/15)* - Rapport de la Réunion préparatoire sur les Données des Pêcheries de Thonidés et d'Espèces voisines de l'Atlantique sud-ouest (Recife, Pernambuco, 1-7 juillet 1992)
- COM/92/16 (SCRS/92/16)* - Rapport des Seconde Journées d'étude sur les Istiophoridés (Miami, 22-29 juillet 1992)
- COM/92/17 (SCRS/92/17)* - Seconde Consultation CGPM/ICCAT d'Experts sur l'Évaluation des Stocks de Grands Pélagiques de la Méditerranée (Iraklion, Crète, 17-23 septembre 1992)
- COM/92/18 (SCRS/92/18)* - Information concernant la pêche hauturière aux grands filets pélagiques dérivants
- COM/92/19 (SCRS/92/19)* - Consultation technique sur la Pêche en Haute Mer (Rome, 7-15 septembre 1992)
- COM/92/20* - Situation actuelle des mesures de réglementation recommandées par l'ICCAT pour la conservation des stocks d'albacore, de thon obèse, de thon rouge et d'espadon
- Supplément n°1: Réglementations canadiennes pour la mise en oeuvre des mesures de gestion de l'ICCAT concernant l'Espadon
  - Supplément n°2: Application par l'Afrique du Sud des Recommandations de l'ICCAT sur la gestion de l'Espadon

- Supplément n°3: Application par les Etats-Unis des Recommandations de 1990 de l'ICCAT concernant l'Espadon

*COM/92/21* - Inspection au Port ICCAT

*COM/92/22* - Collaboration des Parties non Contractantes aux objectifs de l'ICCAT

*COM/92/23* - Conférence de Plénipotentiaires des Parties Contractantes à la Convention internationale pour la Conservation des Thonidés de l'Atlantique (Madrid, 4-5 juin 1992) - Acte final et Protocole

*COM/92/24* - Conférence de Plénipotentiaires des Parties Contractantes à la Convention internationale pour la Conservation des Thonidés de l'Atlantique (Madrid, 4-5 juin 1992) - Procès-verbal de la Conférence

*COM/92/25* - Groupe de travail ICCAT pour définir les détails techniques de l'application de la Résolu-

tion de l'ICCAT concernant les Captures des Parties non Contractantes (Tokyo, 19-22 mai 1992)

*COM/92/26* - Rapport de la première réunion du Comité de suivi de la Gestion du Thon rouge de l'Atlantique ouest (Tokyo, 22 et 25 mai 1992)

*COM/92/27* - Conférence pour l'adoption d'un Projet d'Accord portant création de la Commission des Thons de l'océan Indien (Rome, 22-26 juin 1992)

*COM/92/28* - Modification du Règlement Financier de l'ICCAT

*COM/92/29* - Projet de Statuts et Règlement du Personnel de l'ICCAT

*COM/92/30* - Rapport de la deuxième réunion du Groupe de travail du Comité de suivi de la Gestion du Thon rouge de l'Atlantique ouest (Washington, 11 septembre 1992)

*COM/92/31* - Projet de révision du Budget approuvé pour 1993

## DISCOURS D'OUVERTURE

*Commission 1992*

**Intervention de Ilmo. Sr. José Loira Rúa,  
Secrétaire Général des Pêches Maritimes d'Espagne**

Monsieur le Président,  
Messieurs les Délégués,  
Messieurs les Représentants de la CEE,  
Messieurs les Observateurs,

C'est pour moi un grand honneur de vous souhaiter la bienvenue à la Huitième Réunion Extraordinaire de la Commission internationale pour la Conservation des Thonidés de l'Atlantique.

Depuis notre dernière rencontre, à l'occasion de la Douzième Réunion ordinaire de la Commission en novembre dernier, les événements ont été nombreux, tant au niveau interne de la Commission comme à l'échelle internationale.

Au niveau interne, il conviendrait de mettre l'accent sur l'incorporation du nouveau Secrétaire Exécutif, le Dr. Antonio Fernandez Gonzalez, la réunion à Tokyo du Groupe de travail sur les Prises de Thon rouge des Parties non Contractantes, et la Conférence de Plénipotentiaires tenue à Madrid, et qui avait pour objectif de modifier le système de calcul des contributions actuellement en vigueur, et dont le texte final, qui a requis un grand esprit de solidarité et de coopération de la part de toutes les Parties, est actuellement déposé auprès de la FAO pour son acceptation ou ratification par tous les Pays membres de l'ICCAT.

A l'échelle internationale, les inquiétudes toujours plus grandes des Gouvernements en ce qui concerne la conservation des ressources halieutiques en vue de leur exploitation maximale soutenable, ont fait que trois réunions importantes se soient tenues en 1992, à savoir la Conférence sur la Pêche Responsable à Cancún au mois de mai, la Réunion de l'UNCED à Rio de Janeiro en juin, et la Consultation Technique

sur la Pêche en Hauter Mer à Rome au mois de septembre.

Ces réunions ont toutes abordé les différents problèmes qui confluent vers le secteur de la pêche, et ont permis de définir, entre autres, deux éléments indispensables pour mener à bien une gestion responsable de la pêche, dans les zones économiques exclusives comme en haute mer.

Ces éléments sont, d'une part la coopération, et d'autre part le renforcement des organismes régionaux et multilatéraux de pêche, ce pour quoi il va être nécessaire de leur fournir les moyens adéquates leur permettant d'atteindre leurs objectifs, qui sont aussi les nôtres.

C'est pourquoi j'aimerais, ici même, en appeler pour que les Protocoles d'amendement à la Convention ICCAT soient ratifiés le plus rapidement possible, afin que notre Commission soit en mesure de poursuivre l'important travail qu'elle mène à bien depuis sa création. Seulement si toutes et chacune des Parties Contractantes assume les responsabilités inhérentes à sa condition de Membre, sera-t-il possible que l'ICCAT continue de nous guider au moment de planifier les stratégies d'exploitation des thonidés dans l'océan Atlantique.

Je sais que vous avez un Ordre du jour chargé, et qu'entre autres vous allez examiner de façon très attentive le rapport scientifique sur l'état des différentes populations de thonidés, et qu'il vous faudra sans doute vous prononcer sur la situation de certaines d'entre elles et réviser les recommandations actuellement en vigueur; je ne voudrais donc pas vous retenir plus longtemps.

Je vous souhaite donc le plus grand succès dans vos travaux, et un excellent séjour à Madrid.

**Intervention du Dr. A. Ribeiro Lima,  
Président de la Commission**

Messieurs les Délégués,

J'ai l'honneur de déclarer ouvertes les sessions de la Huitième Réunion extraordinaire de la Commission Internationale pour la Conservation des Thonidés de l'Atlantique.

J'aimerais en premier lieu exprimer ma gratitude pour la présence dans cette salle de tous les Représentants des Parties Contractantes, et pour la confiance qui m'a été faite en me désignant Président de la Commission; je tiens à réitérer à toutes les personnes ici présentes ma ferme intention d'exercer cette présidence avec impartialité, flexibilité et efficacité, afin d'obtenir les meilleurs résultats possibles vers la réalisation des objectifs de la Convention ICCAT.

J'aimerais également remercier les Observateurs et les Représentants d'Organismes internationaux, qui ont bien voulu abandonner quelque temps leurs obligations quotidiennes pour venir assister et prendre part à nos délibérations, témoignant ainsi de leur intérêt pour les activités de la Commission.

Messieurs les Délégués,

L'année 1992 a été une année particulièrement importante pour l'ICCAT. Nous avons célébré au mois de février une rencontre, exceptionnelle dans l'histoire de l'ICCAT, pour formuler nos adieux au Dr. Olegario Rodriguez-Martin, à qui nous adressons notre affectueux souvenir, et pour accueillir en tant que nouveau Secrétaire Exécutif le Dr. Antonio Fernandez, à qui j'ai l'honneur de souhaiter la bienvenue aux réunions de la Commission, et avec qui j'ai eu le plaisir de maintenir des contacts fréquents tout au long de ces derniers mois, ce qui m'a permis d'apprécier ses qualités en ce qui concerne la réalisation de son importante et délicate mission à la tête du Secrétariat.

L'évènement marquant de notre calendrier a été, au mois de juin, la Conférence de Plénipotentiaires visant à amender l'Article X de la Convention ICCAT, et rendre ainsi possible un nouveau système

pour le financement de nos prévisions budgétaires futures. Comme vous le savez, nous sommes parvenus de façon méritoire à un consensus pour la réalisation de l'amendement en question; il nous reste à espérer que toutes les Parties Contractantes mettront en marche au plus tôt les procédures prévues pour son entrée en vigueur.

En ce qui concerne le Protocole adopté à Paris en 1984, en tant que premier amendement à la Convention ICCAT, et qui a été ratifié en 1992 par le Gouvernement du Canada, j'ai adressé au mois de mars dernier aux Gouvernements des cinq pays qui ne l'avaient pas encore fait une lettre leur exprimant le souhait que ces démarches puissent être accélérées au maximum.

L'ICCAT a également participé cette année à un nombre considérable de rencontres internationales. Nombre de ces réunions avaient été organisées par la Commission; l'ICCAT a participé de façon active à d'autres réunions en tant que Membre ou en tant qu'Observateur. Il convient de mettre l'accent sur notre présence à la Conférence de la CITES, au mois de mars dernier, Conférence durant laquelle la question thon rouge a pu être remise en perspective, ainsi que l'organisation des deux réunions de Tokyo au mois de mai, conformément à la Résolution adoptée l'an dernier sur les Captures de Thon rouge par les Parties non Contractantes. Comme vous le savez, la question de la collaboration aux objectifs et responsabilités de l'ICCAT de la part des Pays non Membres est d'une importance fondamentale, et je suis sûr que nos délibérations vont contribuer à mettre au point les mesures à entreprendre l'année prochaine.

Messieurs les Délégués,

Nous avons un Ordre du jour assez chargé de sujets qui demandent notre attention. Je me permets de compter sur votre active collaboration, afin que nous puissions les étudier tous pendant le laps de temps réduit dont nous disposons. Nous tenterons de couvrir l'Ordre du jour qui sera approuvé, en consacrant

crant à chaque sujet le temps qui lui est alloué.

En ce qui concerne les questions administratives, il convient de souligner la présentation par le Secrétaire Exécutif d'un projet de nouveaux Statuts et Règlement du Personnel, répondant ainsi aux instructions qui avaient été imparties à cet égard à notre dernière réunion.

Avant de mettre un terme à cette introduction, je me sens dans l'obligation de vous exprimer, en tant que Président de l'ICCAT, mes préoccupations sincères pour la situation financière dans laquelle nous nous trouvons à l'heure actuelle, selon ce qui découle

du rapport présenté par le Secrétaire Exécutif. Nous allons donc devoir traiter de cette question avec sérieux et réalisme, pour trouver une solution à cette crise transitoire, en attendant que, pour la période biennale 1994-95, soit déjà en vigueur le nouveau système de financement adopté par notre Conférence de Plénipotentiaires. Dans la documentation préparée par le Secrétariat figure même un projet de modifications à introduire au Règlement Financier une fois que l'amendement opportun à la Convention sera entré en vigueur.

Je vous remercie de votre attention.

**RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL ICCAT  
POUR DEFINIR LES DETAILS TECHNIQUES DE L'APPLICATION  
DE LA RESOLUTION DE L'ICCAT CONCERNANT LA CAPTURE DE THON ROUGE  
PAR LES PARTIES NON CONTRACTANTES**

*Tokyo, 19-22 mai 1992*

**1. Ouverture de la réunion**

1.1 Le Groupe de travail ICCAT pour définir les détails techniques de l'application de la Résolution de l'ICCAT concernant la Capture de Thon rouge par les Parties non Contractantes (adoptée par la Commission lors de la Douzième Réunion ordinaire, novembre 1991) s'est réuni les 19-22 mai 1992 à l'Hôtel Kayu-Kaikan, à Tokyo, Japon, à l'invitation du Gouvernement du Japon.

1.2 Le Dr. P.M. Miyake, Secrétaire Exécutif Adjoint de l'ICCAT, au nom du Dr. Antonio Fernandez, Secrétaire Exécutif de la Commission, a ouvert les débats.

1.3 Le Dr. Miyake a présenté M. T. Tsuruoka, Directeur Général de la "Fisheries Agency of Japan" et distingué orateur invité, qui a souhaité la bienvenue aux participants de la réunion. Son discours d'ouverture est joint au présent rapport en Appendice 3 à l'Annexe 5.

**2. Organisation de la réunion (élection du Président, désignation du Rapporteur, etc.)**

2.1 M. K. Shima, Directeur Adjoint de la "Fisheries Agency of Japan" et Chef de la Délégation du Japon à l'ICCAT, a été élu Président. Le Dr. P.M. Miyake (Secrétariat de l'ICCAT), a été nommé Rapporteur. Etant donné la nature du Groupe de travail, les travaux de la réunion ont été menés à bien dans une seule langue, l'anglais. Le Groupe a formé un Comité de presse, ouvert à tous, pour élaborer un communiqué de presse sur la réunion.

**3. Admission des observateurs et des documents**

3.1 Douze des vingt-deux Parties Contractantes à l'ICCAT étaient présentes à la réunion du Groupe de travail. Les Participants du Cameroun, de la Colombie, du Costa Rica, du Mexique, de la Roumanie, du Sénégal, de la Suède, des Pêcheries de Taiwan et de la Communauté Européenne ont été admis en tant qu'Observateurs, vu que ces pays et organismes avaient été officiellement invités, et que leurs délégués respectifs avaient présenté des lettres de créance. Le Secrétariat de l'ICCAT a fourni le support pour la réunion. La liste des Participants est jointe en tant qu'Appendice 2 à l'Annexe 5.

**4. Adoption de l'Ordre du jour**

4.1 L'Ordre du Jour, préparé et diffusé avant la réunion, a été adopté avec de légères modifications, étant entendu que le Groupe de travail pourrait être flexible dans les débats de chaque point de l'Ordre du jour, qui est joint en Appendice 1 à l'Annexe 5.

4.2 Des débats se sont ensuivis sur les attributions du Groupe de travail. Il a été constaté que le Groupe de travail avait été recommandé dans la "Résolution de l'ICCAT concernant la Capture de Thon rouge par les Parties non Contractantes" (ci-jointe en tant qu'Appendice 4 à l'Annexe 5).

4.3 Même si le titre de la Résolution ICCAT de novembre 1991 mentionne de façon spécifique la capture de thon rouge, le Groupe a reconnu qu'une partie de la Résolution se réfère à tous les thonidés et espèces voisines, et que les problèmes portant sur la prise de thon rouge des Parties non Contractantes pourraient ne pas se limiter uniquement à cette

espèce. Le Groupe a donc décidé de se pencher sur les prises de thon rouge, mais sans limiter les débats à cette espèce.

## 5. Examen des statistiques thonnières des Parties non Contractantes

5.1 Le Secrétariat a présenté un document montrant une analyse statistique des pourcentages de la prise annuelle globale des Parties Contractantes et non Contractantes à l'ICCAT, basée sur la base de données ICCAT des prises annuelles. L'analyse explique les problèmes en matière de statistique relatifs aux prises des Parties non Contractantes. Le Groupe a constaté que, tandis que de nombreuses Parties non Contractantes collaborent avec l'ICCAT en transmettant leurs données de capture et/ou en adoptant les mesures de réglementation recommandées par la Commission, d'autres Parties non Contractantes ne collaborent avec l'ICCAT d'aucune façon.

5.2 Le Japon a fourni au Groupe de travail des estimations préliminaires de l'ampleur des prises de thon rouge importées par le Japon en provenance de Parties non Contractantes, et a suggéré que ces prises de thon rouge pourraient ne pas être incluses dans le système statistique de l'ICCAT.

5.3 Le Groupe a reconnu l'importance de rassembler les prises de thon rouge non déclarées par les Parties non Contractantes. Ces thons sont pour la plupart exportés au marché japonais. Le problème le plus crucial est celui des prises effectuées par les bateaux de pêche qui arborent des pavillons de convenance. Il a été constaté que les prises de la plupart de ces bateaux étaient auparavant suivies par le système d'échantillonnage de l'ICCAT, mais que les réglementations mises en vigueur pour le thon rouge ces dernières années avaient rendu plus difficile le suivi. Les pays dans lesquels sont immatriculés les bateaux arborant ces pavillons de convenance ne sont pas en mesure de rassembler les données sur ces bateaux, vu que la plupart d'entre eux pêchent durant de longues périodes dans des eaux très éloignées du pays où ils sont inscrits. Ceci s'ajoute au fait qu'il n'existe à présent aucune législation dans le pays d'enregistrement permettant de contrôler ces activités de pêche. Par conséquent, les prises de ces bateaux sont exclues des schémas de collecte statistique des pays concernés ou de l'ICCAT.

5.4 Tout en reconnaissant les difficultés de rassembler des statistiques provenant des flottilles des

Parties non Contractantes qui ne collaborent pas avec l'ICCAT, le Groupe a exprimé ses inquiétudes quant aux effets négatifs éventuels que de telles prises non déclarées peuvent avoir sur la crédibilité des statistiques de l'ICCAT et de ses mesures de conservation. Ceci pourrait s'aggraver dans l'avenir vu que les mesures de réglementation adoptées par la Commission deviennent plus strictes. Ces prises, effectuées en-dehors du quota de suivi, et leur pourcentage dans la prise globale, s'accroîtront au fur et à mesure que les prises réglementées diminueront.

5.5 Depuis 1988, l'ICCAT a pris des mesures de façon à pallier à ce problème, à savoir inviter les Parties non Contractantes qui pêchent des thons dans la zone de la Convention ICCAT à se joindre à la Commission, ou à participer aux réunions de l'ICCAT en tant qu'observateurs. L'ICCAT a également encouragé ces Parties non Contractantes à rassembler les statistiques de leurs flottilles et à adopter et mettre en oeuvre les mesures de gestion recommandées par la Commission. Jusqu'à présent, les efforts déployés par l'ICCAT envers les Parties non Contractantes de la zone de la Méditerranée semblent avoir eu un succès modéré, mais ils ont été totalement infructueux dans d'autres zones.

5.6 Un grand nombre de participants au Groupe de travail étaient de l'avis que la portée des efforts déployés par le Secrétariat était en quelque sorte limitée. Le Groupe considère que des démarches diplomatiques, sur une base bilatérale ou conjointe, pourraient donner des résultats plus fructueux, surtout avec des preuves à l'appui, telles que des photos. Cette question a été discutée en détail aux points 6 et 7 de l'ordre du jour.

5.7 Le Groupe de travail a constaté que les prises estimées en utilisant les données commerciales fournies au Groupe de travail étaient préliminaires. Il a donc décidé de ne pas joindre cette information au rapport du Groupe.

## 6. Examen des schémas actuels et/ou futurs de la Commission pour le recueil de statistiques d'import-export sur les thonidés et espèces voisines

6.1 Le Groupe de travail s'est demandé si le rassemblement des statistiques commerciales était du ressort de la Commission. Le Groupe a reconnu que le rassemblement et l'estimation de statistiques précises correspondent bien au mandat de l'ICCAT et sont essentielles pour évaluer les conditions du stock.

Le Groupe a également estimé que les statistiques commerciales seraient utiles pour estimer de façon plus adéquate les prises de thonidés.

6.2 Le Japon, en tant que principal importateur de thons, a expliqué son système de rassemblement de statistiques de ces importations. Les pays sont priés de faire connaître à la prochaine réunion de la Commission en novembre 1992 les procédures utilisées pour rassembler leurs statistiques commerciales.

6.3 L'Espagne a signalé les codes standardisés que son pays a adoptés pour l'enregistrement des produits d'importation de thons. Le Groupe de travail a incité à ce qu'une étude de faisabilité soit entamée pour uniformiser les codes à utiliser pour les thons dans le commerce international.

**7. Méthodes permettant d'obtenir des Parties non Contractantes des statistiques et informations sur les activités de pêche au thon (telles que: type de bateau, pavillon, nom des bateaux; prises, débarquements et/ou transferts déclarés ou estimés de thon; ports de débarquement où les thons sont transités, etc.)**

7.1 Vu que les débats du point 5 de l'Ordre du jour traitaient de cette question, le Groupe a jugé qu'il était possible que des méthodes réalistes puissent fournir de meilleures informations sur les activités de pêche des Parties non Contractantes mentionnées ci-dessus n'apportant pas leur collaboration.

7.2 Les mesures prises par les Parties Contractantes et le Secrétariat en ce qui concerne la Résolution adoptée par la Commission à sa réunion de 1991 (Appendice 4) ont été révisées point par point.

- Paragraphe 1: Le Secrétariat tient les Parties non Contractantes au courant de toutes ses activités et recommandations de gestion, et stimule leur intérêt pour devenir membres de la Commission. Le Groupe a demandé au Secrétariat de garder le contact et d'inviter les Parties non Contractantes à se joindre à la Commission.
- Paragraphe 2: Des participants ont indiqué que leurs pays respectifs avaient fait des démarches diplomatiques pour encourager certaines Parties Contractantes qui ne collaborent pas à se joindre à la Commission ou à collaborer avec l'ICCAT en fournissant des données, etc.

- Paragraphes 3 et 4: Le Groupe a noté que le Secrétariat avait demandé, au début de 1992, aux Parties non Contractantes qui pêchent dans les eaux de la Convention ICCAT, de fournir leurs statistiques, et que plusieurs rappels avaient été envoyés.
- Paragraphe 5: Le Groupe a noté que certains pays avaient déjà pris des mesures pour observer cette recommandation.
- Paragraphe 6: Il a été souligné que ce Groupe de travail avait été convoqué suivant la recommandation.

7.3 De longs débats ont eu lieu sur les recommandations que le Groupe de travail a l'intention de soumettre à la Commission. Des participants ont estimé qu'il convenait de prendre des mesures dans l'immédiat pour mettre en oeuvre les mesures relatives au commerce qui permettraient de fournir des statistiques précises, alors que d'autres membres ont considéré que toutes autres mesures préventives éventuelles devraient être épuisées avant de traiter de toute mesure relative au commerce. Après de longs débats et plusieurs réunions du groupe de rédaction, le Groupe de travail est arrivé à un accord sur le texte de la Recommandation ci-jointe, "Recommandation du Groupe de travail sur les Activités de pêche de thonidés des Parties non Contractantes" (ci-joint en Appendice 6 à l'Annexe 5). Cette Recommandation a ensuite été examinée à la lumière de plusieurs aspects des points suivants de l'Ordre du Jour.

7.4 Le Groupe de travail a également recommandé que les Parties Contractantes fassent des démarches diplomatiques auprès des Parties non Contractantes qui n'apportent pas leur collaboration. Un modèle d'Aide-Mémoire a été élaboré à cet effet et est joint au présent rapport en Appendice 5 à l'Annexe 5.

**8. Mesures permettant de dissuader de mener à bien des activités de pêche allant à l'encontre du programme de conservation de l'ICCAT pour le stock de thon rouge de l'Atlantique**

*a) Mesures permettant d'interdire le transfert en mer de thon rouge atlantique entre bateaux de différentes nationalités*

8.1 Le Groupe de travail a reconnu l'importance de suivre la trace des prises de thon et l'origine de

ces poissons. Dans ce sens, le Groupe considère que "interdire le transfert" dans la Résolution serait mieux interprété comme "suivre de près le transfert". En revanche, si l'activité entraîne le transfert en mer de poissons non déclarés et capturés illégalement, le transfert devra alors être interdit.

8.2 Il a été noté que toutes les Parties Contractantes qui pêchent une quantité significative de thon rouge dans l'Atlantique ouest, ainsi que de nombreuses autres Parties Contractantes, ont adopté des mesures nationales de réglementation pour interdire le transfert des prises en mer entre les bateaux (même de leur propre nationalité). Le Groupe a aussi reconnu que l'instauration de telles réglementations est plus complexe que le fait de les adopter.

8.3 Le Groupe de travail a encouragé les pays à adopter des mesures légales pour suivre de près le transfert des prises en mer entre les bateaux si de telles mesures n'ont pas encore été prises.

*b) Mesures permettant d'éviter que des bateaux de Parties Contractantes adoptent des pavillons de convenance dans le but d'échapper aux mesures de gestion des pêcheries instaurées par la Commission*

8.4 Tout en admettant que l'adoption de pavillons de convenance peut avoir des effets négatifs sur le schéma de gestion de la Commission, le Groupe de travail a reconnu qu'il est difficile que les pays interdisent aux propriétaires des bateaux de changer d'immatriculation de bateau dans un autre pays. L'Organisation des Pêcheries de l'Atlantique nord-ouest (NAFO) a obtenu certains résultats dans ce sens, en utilisant la voie diplomatique, et par conséquent, l'immatriculation de certains bateaux avec pavillon de convenance a apparemment été retirée.

8.5 Le Groupe a reconnu que ce point est lié aux problèmes relevant du point 7 de l'Ordre du jour, et a noté que des démarches diplomatiques conjointes pourraient apporter une solution possible à ce problème.

*c) Autres mesures*

8.6 Bien que le Groupe de travail n'ait pas pu se prononcer quant à des contre-mesures effectives

allant à l'encontre des activités de pêche non contrôlées en-dehors de l'ICCAT, le Japon a déclaré qu'il continuerait à s'efforcer de solliciter des mesures plus concluantes dans l'avenir, en particulier en ce qui concerne le thon rouge de l'Atlantique ouest et la conservation de ce stock.

8.7 Les Etats-Unis espéraient que le Groupe de travail serait arrivé à un accord sur des mesures plus décisives sur le suivi des données, sur la capture comme sur le commerce. Néanmoins, vu qu'aucun consensus n'a été atteint, les Etats-Unis ont indiqué qu'ils continueraient, au sein de la Commission, à s'efforcer d'apporter des solutions à ce problème.

**9. Etude sur la mesure dans laquelle les mesures ci-dessus sont cohérentes avec l'Accord général sur les Tarifs douaniers et le Commerce (GATT)**

9.1 Le Groupe de travail a étudié la Recommandation (Appendice 6) rédigée dans le cadre du point 7 quant à sa cohérence avec l'Accord général sur les Tarifs douaniers et le Commerce (GATT) et autres instruments légaux et pratiques internationales acceptés. Le Groupe considère que cette Recommandation ne va pas à l'encontre de ces aspects légaux, mais que cette question demande des études plus approfondies.

**10. Recommandations à la Commission**

10.1 La Recommandation sur les Activités de pêche des Parties non Contractantes adoptée par le Groupe de travail a été rédigée dans le cadre du point 7 et examinée dans le cadre de plusieurs autres points de l'Ordre du jour. Elle figure ci-joint en Appendice 6.

10.2 En acceptant la Recommandation mentionnée ci-dessus, des participants ont fait savoir qu'ils devaient encore la soumettre à leurs gouvernements respectifs pour examen et adoption.

10.3 Le Groupe de travail a noté que cette Recommandation faite à la Commission demande que des mesures soient prises dans l'immédiat, même avant qu'elle ne soit adoptée par la Commission, par exemple par voie diplomatique. Le Groupe estime que de telles mesures relèvent du mandat de ce Groupe de travail.

**11. Adoption du rapport**

11.1 Le rapport a été adopté avec quelques modifications.

**12. Autres questions**

12.1 Le Groupe de travail a décidé que toute modification ultérieure et/ou nouvelle proposition en ce qui concerne les recommandations élaborées au cours de cette réunion feraient l'objet d'examens sui-

vis, par correspondance, entre les Parties Contractantes, d'ici la réunion de 1992 de la Commission.

**13. Clôture**

13.1 Le Groupe de travail a remercié le Japon d'avoir été l'hôte de la réunion et d'avoir fourni d'excellentes salles de travail. Il a également félicité M. Shima de son excellente direction des débats, et a remercié les traducteurs et le Secrétariat de PICCAT de l'aide qu'ils avaient apportée.

13.2 La réunion du Groupe de travail a été levée.

*Appendice 1 à l'Annexe 5*

**Ordre du jour du  
Groupe de travail ICCAT sur les Prises de Thon rouge  
des Parties non Contractantes**

- |   |  |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ouverture de la réunion</li> <li>2. Organisation de la réunion (élection du Président, désignation du Rapporteur, etc.)</li> <li>3. Admission des Observateurs et des documents</li> <li>4. Adoption de l'Ordre du jour</li> <li>5. Examen des statistiques thonnières des Parties non Contractantes</li> <li>6. Examen des schémas actuels et/ou futurs de la Commission pour le recueil de statistiques d'import-export sur les thonidés et espèces voisines</li> <li>7. Méthodes permettant d'obtenir des Parties non Contractantes des statistiques et informations sur les activités de pêche au thon (telles que: type de bateau, pavillon, nom des bateaux, prises, débarquements et/ou transferts déclarés ou estimés de thon; ports de débarquement où les thons sont transités, etc.)</li> <li>8. Mesures permettant de dissuader de mener à bien des activités de pêche allant à l'encontre du pro-</li> </ol> | <p>gramme de conservation de l'ICCAT pour le stock de thon rouge de l'Atlantique</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Mesures permettant d'interdire le transfert en mer de thon rouge atlantique entre bateaux de différentes nationalités</li> <li>b) Mesures permettant d'éviter que des bateaux de Parties Contractantes adoptent des pavillons de convenance dans le but d'échapper aux mesures de gestion des pêcheries instaurées par la Commission</li> <li>c) Autres mesures</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>9. Etude sur la mesure dans laquelle les mesures ci-dessus sont cohérentes avec l'Accord général sur les Tarifs douaniers et le commerce (GATT)</li> <li>10. Recommandations à la Commission</li> <li>11. Adoption du rapport</li> <li>12. Autres questions</li> <li>13. Clôture</li> </ol> |
|---|--|

**Liste de Participants du  
Groupe de travail ICCAT sur les Prises de Thon rouge  
des Parties non Contractantes**

**Parties Contractantes à l'ICCAT**

**BRESIL**

J.H. Meneses de Lima  
L. Amayo de Benedek

**CANADA**

J. Haché  
C.J. Allen  
B. O'Brien  
P.T.T. Swim  
D. Rideout  
P. Robertson

**COREE**

S.C. Song

**ESPAGNE**

F. Varela Caride  
A. Garcia Rebolgar  
J.L. Echaniz

**ETATS-UNIS**

C.J. Blondin  
D.M. Ancona  
W.E. Dilday  
M. McCall  
J. McCallum  
N. Nasaka  
R. Rootes  
L.J. Weddig

**FRANCE**

D. Silvestre

**GABON**

R. Ondoh M'Ve

**GHANA**

M.A. Mensah

**JAPON**

K. Shima

K. Imamura  
M. Aihara  
K. Hanafusa  
Y. Horinouchi  
M. Ito  
S. Ikeda  
Y. Kondo  
S. Maruyama  
K. Matsuse  
M. Miyahara  
T. Mori  
H. Nakamura  
A. Okuma  
M. Okuno  
T. Ono  
M. Ota  
E. Ozaki  
K. Sugawara  
Y. Ueda  
A. Umezawa  
T. Watanabe  
Y. Yamada

**MAROC**

S. Arrour  
M. Chourak

**RUSSIE**

V. Kamentsev

**URUGUAY**

O. Mora

**Observateurs**

**Parties non Contractantes**

**CAMEROUN**

F. Mbayu  
P.E. Tabi

**COLOMBIE**

L.G. Plata

**COSTA RICA**

M. Fischel R.

**MEXIQUE**

J.L. Romero Hicks

B.A. Madrigal

**ROUMANIE**

C. Costache

**SENEGAL**

A.A. Thiam

B. Dieng

**SUEDE**

L. Nyman

J. Thesleff

**Organisations****Commission des Communautés Européennes**

K. Tanaka

G. Legris

J. Shimizu

**TAIWAN**

Y.C. Chern

C.C. Hsu

W.M. Tsai

**Secrétariat de l'ICCAT**

P.M. Miyake

P.M. Seidita

**Personnel temporaire**

C. Goto

M. Kobayashi

*Appendice 3 à l'Annexe 5***Discours d'ouverture de M. T. Tsuruoka,  
Directeur général de la "Fisheries Agency of Japan"**

M. le Président, MM. les Délégués et participants,  
J'ai le plus grand plaisir, au nom du Gouvernement du Japon, d'avoir l'opportunité de vous souhaiter la bienvenue à l'ouverture de cette réunion du Groupe de travail de l'ICCAT.

Cette réunion a été convoquée suite à une décision formulée lors de la Douzième Réunion Ordinaire de la Commission Internationale pour la Conservation des Thonidés de l'Atlantique, qui s'est tenue en novembre 1991. J'aimerais transmettre mon accueil le plus chaleureux à tous les Représentants des Pays Membres, aux Observateurs et au personnel du Secrétariat, nombre d'entre eux venus de loin pour participer à la réunion.

Comme la plupart d'entre vous le savez, la proposition de la Suède d'inscrire le thon rouge de l'Atlantique dans l'Appendice de la Convention sur le Commerce International des Espèces Sauvages de la Flore et de la Faune menacées d'Extinction (CITES) a finalement été retirée lors de la Conférence de la CITES tenue à Kyoto en mars dernier, ceci étant

principalement dû à l'efficace effort conjoint déployé par les Parties Contractantes de l'ICCAT pour s'opposer à une telle proposition.

Néanmoins, la décision prise par la CITES implique que, à partir de maintenant et jusqu'à la prochaine Conférence de la CITES, les mesures prises par l'ICCAT concernant les mesures de conservation du thon rouge seront surveillées de près. Si l'ICCAT ne réussit pas à prendre des mesures effectives de conservation, nous devons de nouveau faire face au problème d'une nouvelle proposition d'inclure le thon rouge en tant qu'espèce menacée d'extinction.

Il est clair qu'il n'existe pas de risque d'extinction des stocks de thon rouge dont l'ICCAT assure la gestion depuis plus de vingt ans. Néanmoins, si dans l'avenir ce stock est inscrit dans l'Appendice de la CITES, suite à une proposition formulée par un pays qui ne pêche même pas cette espèce, et qui considère que le stock se trouve menacé, et si ce stock demandait à être traité comme si une telle protection s'avérait nécessaire, de telles mesures auraient dans

l'avenir des répercussions néfastes sur toutes les pêcheries.

L'industrie halieutique est une des industries favorables à l'environnement, du fait que ses objectifs sont d'exploiter l'excédent des ressources naturelles qui sont maintenues à travers le processus de reproduction biologique. Je pense que les êtres humains ont suffisamment de connaissances pour utiliser ces ressources dans l'avenir sur une base soutenable.

J'espère sincèrement que l'ICCAT continuera à déployer activement ses efforts pour prendre des me-

sures de conservation effectives dans le but d'atteindre les objectifs exposés dans sa Convention.

J'espère également que toutes les Parties Contractantes traiteront en profondeur ces importantes questions et obtiendront de bons résultats, permettant d'assurer la conservation et la gestion effectives de tous les stocks de thonidés, ce qui est l'objectif principal de la Commission.

En dernier lieu, j'aimerais vous souhaiter un excellent séjour au Japon.

Merci de votre attention.

*Appendice 4 à l'Annexe 5*

**Résolution de l'ICCAT  
(adoptée par la Commission à Madrid en novembre 1991)  
concernant la Capture de Thon Rouge  
par les Parties non Contractantes**

*Attendu que* les objectifs de la Commission internationale pour la Conservation des Thonidés de l'Atlantique (ICCAT), établie conformément à la Convention internationale pour la Conservation des Thonidés de l'Atlantique, sont d'assurer la conservation et la gestion efficaces des thonidés de l'Atlantique;

*Attendu que* la Commission a formulé des recommandations concernant les mesures de réglementation visant à maintenir les populations de thonidés et d'espèces voisines, y compris le thon rouge de l'Atlantique, à des niveaux en permettant la capture maximale soutenue;

*Attendu que* la Commission reconnaît que l'application effective de ses mesures de réglementation demande la participation et l'appui de tous les pays pêcheurs de thon dans l'océan Atlantique;

*Attendu que* plusieurs Parties non contractantes ont exploité et exploitent toujours le thon rouge de l'Atlantique en-dehors du régime de réglementations de la Commission, et de façon contraire au droit commun international, tel qu'il est exprimé dans la Convention des Nations Unies sur le Droit de la Mer;

*Attendu que* la Commission a déjà adressé des appels aux Parties non Contractantes en les encourageant à se joindre à la Commission et à respecter ses mesures de réglementation;

*La Commission internationale pour la Conservation des Thonidés de l'Atlantique:*

1. *Décide* qu'elle doit de nouveau inviter toutes les Parties non Contractantes qui pêchent le thon dans l'océan Atlantique à se joindre à la Commission en qualité de membres ou à participer en tant qu'observateurs;

2. *Décide* que les Parties Contractantes doivent tenter de façon active d'encourager les Parties non Contractantes qui pêchent le thon dans l'océan Atlantique à se joindre à la Commission en qualité de membres ou à participer en tant qu'observateurs;

3. *Décide* que la Commission doit inviter toutes les Parties non Contractantes qui pêchent le thon dans l'océan Atlantique à lui fournir, l'année suivante, les statistiques de capture de thonidés et espèces voisines de leurs flottilles.

4. *Décide* que les Parties Contractantes doivent encourager instamment les Parties non Contractantes qui pêchent des thonidés et espèces voisines dans l'océan Atlantique à remettre les statistiques en question.

5. *Décide* que toutes les Parties Contractantes doivent, d'ici le 1er janvier 1993, appliquer des mesures pour le recueil d'information statistique pour garantir que l'ICCAT dispose de suffisamment de statistiques d'import/export pour assurer une gestion adéquate des thonidés et espèces voisines. Compte tenu des problèmes spécifiques du stock occidental de thon rouge, les mesures sur cette espèce seront adoptées par les Parties Contractantes dans les six mois qui suivent.

6. Vu les inquiétudes partagées par les Parties Contractantes concernant le stock de thon rouge de l'Atlantique ouest, *prie* le Secrétaire Exécutif de convoquer avant la réunion de 1992 de l'ICCAT un groupe de travail spécial pour définir les détails techniques de l'application de cette résolution, dans le but de:

- obtenir et compiler toute l'information disponible sur les activités de pêche des Parties non contractantes, y compris la catégorie, le pavillon et le nom des bateaux et les prises déclarées ou estimées par espèce et par zone;

- obtenir et compiler toute l'information disponible sur les débarquements et transits de poisson pris par les Parties non Contractantes, y compris le nom et le pavillon des bateaux, le volume débarqué ou transité, et les ports de débarquement par où sont passées les captures;
- examiner les recommandations visant à interdire le transit de thon rouge de l'Atlantique ouest en mer entre bateaux de différentes nationalités.
- envisager et élaborer des mesures visant à interdire le changement de pavillon de bateaux des Parties contractantes aux fins d'échapper aux mesures de réglementation instaurées par la Commission;
- recommander des mesures à la Commission. Les Parties Contractantes s'assureront que ces mesures soient cohérentes avec l'Accord général sur les Tarifs douaniers et le Commerce (GATT).

*(Annexe II aux Comptes Rendus de la réunion de 1991 de la Commission)*

*Appendice 5 à l'Annexe 5*

#### Aide Mémoire

élaboré par le Groupe de travail sur les Prises de Thon rouge des Parties non Contractantes

La Commission internationale pour la Conservation des Thonidés de l'Atlantique (ICCAT) a été établie en 1966 inter alia pour la conservation des thonidés et espèces voisines de l'océan Atlantique.

Suivant les dispositions pertinentes de la Convention de 1982 des Nations Unies sur le Droit de la Mer, tous les Etats ont l'obligation de prendre, ou de collaborer avec d'autres Etats pour prendre les mesures nécessaires concernant leurs ressortissants respectifs en vue de conserver les ressources vivantes hauturières.

L'ICCAT s'occupe de la gestion de nombreuses espèces importantes de thonidés et espèces voisines de l'océan Atlantique et des mers adjacentes. Bien que nombre de ces stocks ne soient pas assujettis à des quotas spécifiques, l'information fournie par les Parties Contractantes à l'ICCAT sur la capture de ces bateaux est néanmoins essentielle pour les travaux scientifiques de la Commission, de façon à ce que, sur la base des résultats scientifiques, des recommandations puissent être formulées concernant les ressources dans le but de maintenir les populations de

thonidés et espèces voisines qui peuvent être capturées dans la zone de la Convention à des niveaux en permettant la capture optimale soutenue.

Des quotas existent sur un stock en particulier, celui du thon rouge de l'Atlantique ouest. En 1982, des limites de quota ont été imposées aux Parties Contractantes qui pêchent ce stock. Depuis lors, les importations de cette espèce au Japon en provenance de Parties non Contractantes ont augmenté au moins vingt fois. Le Japon, Partie Contractante à l'ICCAT, est le principal marché de thon rouge.

Les statistiques japonaises d'importation de 19\_\_ indiquent qu'au total \_\_\_ TM de thon rouge avaient été importées de Parties non Contractantes à l'IC-

CAT. En tout, \_\_\_\_\_ TM de cette quantité sont enregistrées comme provenant de \_\_\_\_\_.

Cette importante quantité de thon rouge, capturée en-dehors des structures de l'ICCAT, est une cause d'inquiétudes pour toutes les Parties Contractantes de l'ICCAT, vu que les scientifiques de l'ICCAT ne disposent pas des données nécessaires pour les évaluations du stock. Les Parties Contractantes de l'ICCAT ont donc demandé aux Parties non Contractantes dont les navires pêchent du thon rouge de fournir au Secrétaire Exécutif de l'ICCAT les données de prise et effort nécessaires pour mener à bien une évaluation scientifique effective des stocks de thon rouge de l'Océan Atlantique et des mers adjacentes.

#### *Appendice 6 à l'Annexe 5*

### **Recommandation du Groupe de travail sur les Activités de pêche des Parties non Contractantes**

I. La pêche de thon rouge effectuée par des navires de Parties non Contractantes pourrait répercuter de façon négative sur les mesures de conservation et de gestion instaurées par l'ICCAT si ces pays ne collaborent pas avec cette dernière.

II. L'ampleur de l'effort et de la pêche des navires des Parties non Contractantes est importante mais pas encore tout à fait connue, bien que de nombreuses Parties non Contractantes déclarent déjà leurs données. Néanmoins, les réglementations nationales de ces pays portant sur la conservation et la gestion du thon rouge devraient être signalées à la Commission.

III. Il est essentiel, pour la conservation et la gestion du thon rouge, que l'ICCAT puisse obtenir les données sur l'effort ainsi que sur le niveau de capture. Pour cette raison, et afin de renforcer l'action déjà entreprise par le Secrétariat, les Parties Contractantes devraient instamment entreprendre des démarches diplomatiques ou d'autres efforts dans le même sens, pour encourager les Parties non Contractantes qui n'apportent pas leur collaboration, en leur demandant de fournir toutes les statistiques disponi-

bles de la même façon qu'elles sont demandées aux Parties Contractantes.

IV. Si ces Parties non Contractantes ne répondent pas affirmativement aux demandes formulées par voie diplomatique, d'ici la réunion de la Commission de l'ICCAT en novembre 1992, un procédé cohérent avec le GATT, tel qu'un régime de certificat d'origine, pour la collecte des statistiques de ces pays, devrait être élaboré pour examen et éventuelle adoption à la réunion de la Commission. Ce certificat contiendrait l'information suivante:

1. Nom du pays qui délivre le certificat;
2. Pays de destination;
3. Nom de l'exportateur et de l'importateur;
4. Nom du bateau de pêche qui a capturé le thon;
5. Zone de pêche de chaque poisson dans le chargement;
6. Types de produits et poids global;
7. Moyens de transport;
8. Lieu d'exportation.

V. La Commission devrait mettre sur pied un Groupe de travail permanent pour améliorer les données statistiques, et en définir le mandat.

**RECOMMANDATION DE L'ICCAT  
CONCERNANT LE PROGRAMME DE  
DOCUMENT STATISTIQUE ICCAT THON ROUGE**

*Constatant* la situation spéciale du stock de thon rouge de l'Atlantique ouest et du marché du thon rouge;

*Frenant note* du régime strict de gestion de PICCAT pour ce stock et de la nécessité d'adopter des mesures complémentaires pour en assurer l'efficacité;

*Estimant* que dans ce contexte il est essentiel d'améliorer la fiabilité de l'information statistique sur les prises de thon rouge de l'Atlantique;

*Rappelant* la Résolution concernant les Prises de Thon rouge des Parties non Contractantes adoptée à la Douzième Réunion ordinaire de la Commission (Madrid, 1991);

*Rappelant également* les travaux du Groupe de travail pour définir les détails techniques de l'application de la Résolution ICCAT sur les Captures des Parties non Contractantes, réuni à Tokyo en mai 1992;

*Consciente* du fait qu'un nombre considérable de bateaux qui pêchent le thon rouge atlantique sont immatriculés dans des pays qui ne sont pas membres de l'ICCAT;

*Frenant note* des efforts énergiques entrepris par les Parties Contractantes pour traiter le problème créé par les prises de thon rouge atlantique de pays non membres de l'ICCAT;

*Considérant* qu'il est très difficile pour certains pays non membres de l'ICCAT de fournir des informations sur les prises des bateaux qui arborent leur pavillon;

*Consciente également* que ce Programme peut être adapté aux réglementations spécifiques promulguées dans les Parties Contractantes de l'ICCAT, ainsi que dans le cadre d'organisations économiques régionales;

*La Commission internationale pour la Conservation des Thonidés de l'Atlantique:*

*Recommande* que les Parties Contractantes, au plus tard le 1er septembre 1993, demandent que tout thon rouge, lorsqu'il est importé dans le territoire d'une Partie Contractante, ou lorsqu'il pénètre pour la première fois dans la zone d'une organisation économique régionale, soit accompagné d'un Document Statistique ICCAT Thon Rouge conforme aux directives établies dans l'Appendice à la présente Recommandation.

*Appendice à l'Annexe 6*

**Appendice  
à la Recommandation de l'ICCAT concernant le Programme de  
Document statistique ICCAT Thon rouge**

1. Le Document statistique ICCAT Thon rouge doit contenir l'information suivante:

a. le nom du pays délivrant le Document;

b. le nom de l'exportateur et celui de l'importateur;

c. la zone de pêche du poisson dans le chargement (c'est-à-dire, pour l'Océan Atlan-

tique, les zones est, ouest ou Méditerranée);

- d. l'engin utilisé pour capturer le poisson;
- e. le type de produit et le poids total;
- f. le point de destination de l'exportation;

et être validé par les autorités de l'état de pavillon du bateau qui a pêché le thon.

Il est néanmoins possible de déroger à cette validation si le pays de pavillon remplit les critères suivants en ce qui concerne le bateau qui a capturé le thon:

- a. que tous les thons rouges destinés à la vente soient marqués et enregistrés dans un livre de bord approuvé par l'ICCAT ou dans un système d'enregistrement d'informations approuvé par l'ICCAT;
- b. que toute l'information concernant la marque, le livre de bord approuvé par l'ICCAT ou le système d'enregistrement d'informations approuvé par l'ICCAT soit compilée par ce gouvernement;
- c. que l'information compilée soit fournie en temps opportun à l'ICCAT;
- d. que l'information compilée comprenne les renseignements énumérés ci-dessus.

L'ICCAT consent qu'un programme de Document

statistique équivalent, qui garantisse les mêmes objectifs et fournisse la même information, puisse être appliqué. Les pays ou les organisations économiques régionales informeront le Secrétaire Exécutif de l'ICCAT six mois à l'avance, pour la diffusion appropriée, de l'application d'un système de Document statistique équivalent.

2. Les autorités douanières ou autres autorités compétentes solliciteront et inspecteront toute la documentation, y compris le Document statistique ICCAT Thon rouge, concernant l'importation de tout thon rouge dans le chargement. Ces autorités peuvent également inspecter le contenu de tout chargement pour vérifier l'information qui figure dans le Document.

3. Aux premiers stades du programme, le Document sera requis pour les produits de thon rouge surgelé. Avant d'étendre le programme aux produits frais, il faut résoudre plusieurs problèmes pratiques, tels que les directives pour la manutention des produits frais à la douane.

4. L'application de ce programme sera conforme aux obligations internationales pertinentes.

5. L'efficacité et les aspects pratiques de l'application du programme seront étudiés par la Commission.

**RESOLUTION DE L'ICCAT  
CONCERNANT LA CREATION ET LE MANDAT DU  
GROUPE DE TRAVAIL PERMANENT SUR L'AMELIORATION DES STATISTIQUES  
ET DES MESURES DE CONSERVATION  
DE L'ICCAT**

*Rappelant* la Résolution concernant les Prises de Thon rouge des Parties non Contractantes adoptée à la Douzième Réunion ordinaire en 1991 et les mesures prises suite à cette Résolution;

*Prenant note* des recommandations formulées par le Groupe de travail pour définir les détails techniques de l'application de la Résolution ICCAT sur les Prises de Thon rouge des Parties non Contractantes réuni à Tokyo en mai 1992;

*Considérant* que quelques nations non membres de l'ICCAT font face à de grandes difficultés en ce qui concerne le suivi des bateaux qui sont immatriculés sous leur pavillon, et ne sont pas en mesure de fournir à la Commission les statistiques de capture;

*Consciente* du fait qu'un nombre considérable de bateaux de pêche qui pêchent les thonidés dans l'Océan Atlantique sont immatriculés dans des pays qui ne sont pas membres de l'ICCAT;

*Estimant* qu'un volume significatif de thon rouge de l'Atlantique pris par des pays non membres débouche sur le marché auquel il est destiné par l'intermédiaire de pays membres de l'ICCAT;

*Estimant également* qu'il est essentiel, pour prendre des mesures de gestion efficaces, d'améliorer la fiabilité des statistiques de l'ICCAT sur les prises de thon rouge de l'Atlantique des pays membres comme non membres;

*La Commission* décide de créer un Groupe de travail Permanent, dont le mandat est le suivant:

1. Obtenir, rassembler et évaluer toute l'information disponible sur les activités de pêche de thonidés des Parties non Contractantes, y compris les détails concernant le type, le pavillon et le nom des bateaux, et leurs prises déclarées ou estimées par espèce et par zone.

2. Obtenir, rassembler et évaluer toute l'information disponible sur les débarquements et transbordements de thon rouge capturé par les Parties non Contractantes, y compris les détails concernant le nom et le pavillon des bateaux, le volume débarqué et transité, et les ports de déchargement des pays où le produit a été transité.

3. Obtenir, rassembler et évaluer toutes les données disponibles sur le commerce en ce qui concerne le thon rouge, et les informations annexes obtenues des statistiques sur le commerce des Parties Contractantes et de la mise en oeuvre du programme de Document statistique ICCAT Thon rouge.

4. Evaluer l'efficacité des aspects pratiques de l'application du programme de Document statistique ICCAT Thon rouge.

5. Examiner les statistiques de l'ICCAT concernant les prises de thon rouge de l'Atlantique, et formuler les recommandations pertinentes concernant leur amélioration, au vu des données sur le commerce et l'information y relative mentionnée au point 3. ci-dessus.

6. Formuler des recommandations visant à contrôler le transit en mer de thon rouge de l'Atlantique entre bateaux de différentes nationalités.

7. Envisager et définir des mesures visant à éviter le changement de pavillon de bateaux de Parties Contractantes en vue d'échapper aux mesures de gestion des pêcheries établies par la Commission.

8. Recommander à la Commission des mesures fondées sur les conclusions des activités du Groupe de travail. Les Parties feront en sorte que ces mesures soient conformes à leurs obligations en ce qui concerne le commerce.

**RESOLUTION DE L'ICCAT  
CONCERNANT LES PAVILLONS DE COMPLAISANCE  
DESTINES A EVITER L'OBSERVANCE DES MESURES DE CONSERVATION  
ET DE GESTION DES RESSOURCES MARINES VIVANTES  
ADOPTÉES A L'ECHELLE INTERNATIONALE**

*La Commission,*

*Notant* que l'un des objectifs de la Commission internationale pour la Conservation des Thonidés de l'Atlantique est d'assurer la conservation et la gestion rationnelle des thonidés et espèces voisines dans l'océan Atlantique, y compris les mers adjacentes;

*Reconnaissant* que, selon l'Article 117 de la Convention des Nations Unies sur le Droit de la Mer, tous les Etats ont l'obligation de prendre les mesures, applicables à leurs ressortissants, qui peuvent être nécessaires pour assurer la conservation des ressources biologiques de la haute mer, ou de coopérer avec d'autres Etats à la prise de telles mesures;

*Sachant* que le changement de pavillon des bateaux en vue d'échapper aux mesures de conservation et de

gestion adoptées à l'échelle internationale pour les ressources marines vivantes mine sérieusement l'efficacité de ces mesures;

*Reprend à son compte* la décision de la Conférence des Nations Unies sur l'Environnement et le Développement en appelant aux Etats pour qu'ils prennent des mesures efficaces, conformes au droit international, visant à décourager leurs ressortissants de recourir à des pavillons de complaisance dans le but d'échapper à l'observance de mesures de conservation et de gestion adoptées à l'échelle internationale sur les activités de pêche de la haute mer; et

*Encourage* les pays à agir de plus rapidement possible pour entreprendre les négociations visant à un accord international sur cette question.

**COMITE DE SUIVI DE LA GESTION  
DU THON ROUGE DE L'ATLANTIQUE OUEST**

*Rapport de la Première Réunion  
(Tokyo, Japon - 22 et 25 mai 1992)*

1.1 Le Comité de suivi de la Gestion du Thon rouge de l'Atlantique ouest a été établi suite aux "Recommandations (formulées en 1991) pour renforcer la gestion actuelle du thon rouge de l'Atlantique ouest" (Annexe 7 aux Comptes rendus de la Réunion de 1991 de la Commission). Le mandat était de traiter les méthodes d'application des mesures et d'examiner la situation de l'exploitation du thon rouge de l'Atlantique ouest et de prendre en considération une réduction éventuelle du niveau d'exploitation à 50% du quota scientifique de 1991 pour permettre un rétablissement plus rapide du stock de thon rouge ouest-atlantique. Le Comité rassemblait les représentants des Parties Contractantes dont les ressortissants pêchent activement le thon rouge dans l'Atlantique ouest.

1.2 La première réunion du Comité de suivi de la Gestion, convoquée par la Commission, s'est tenue à Tokyo, Japon, les 22 et 25 mai 1992 dans la Salle de conférence de la "Japan Overseas Fishery Cooperation Foundation", à l'invitation du gouvernement japonais. Les Délégués du Canada, du Japon et des Etats-Unis et leurs conseillers respectifs ainsi que des membres du personnel du Secrétariat de l'ICCAT ont assisté à la réunion (voir Liste des Participants ci-jointe). La réunion a été ouverte par le Dr. P.M. Miyake, Secrétaire Exécutif Adjoint de la Commission, au nom du Dr. A. Fernández, Secrétaire Exécutif de l'ICCAT. Le Dr. P.M. Miyake a rempli le rôle de Rapporteur de la réunion. M. K. Shima, du Japon, a été élu Président.

1.3 Le Comité de suivi de la Gestion a conclu que les Parties Contractantes de l'ICCAT devraient approfondir leurs connaissances sur la biologie du thon rouge afin de mener à bien de meilleures évaluations du stock, et le Comité a appuyé l'exécu-

tion du Programme ICCAT d'Année Thon Rouge actuellement en cours.

1.4 Le Comité a également conclu que:

- A. L'importance et l'effort des bateaux de pêche exploitant le thon rouge de l'Atlantique ouest sont significatifs mais ne sont pas encore bien connus même si de nombreux pays déclarent leurs données. L'imprécision du procédé actuel de transmission des données à l'ICCAT affecte de façon négative les mesures de conservation et de gestion du thon rouge de l'Atlantique ouest qui ont été instaurées par l'ICCAT;
- B. Il est essentiel pour la conservation et la gestion du thon rouge de l'Atlantique ouest que toutes les données sur l'effort et les niveaux de pêche soient mises à la disposition du Comité de suivi de la Gestion et de l'ICCAT;
- C. Un système de collecte statistique cohérent avec le GATT devrait être instauré pour assurer que les statistiques relatives aux niveaux de l'effort et de la pêche du thon rouge de l'Atlantique soient mises à la disposition du Comité de suivi de la Gestion et de l'ICCAT.

1.5 Sur la base de ces conclusions, le Comité de suivi de la Gestion a pris les mesures suivantes:

A compter du 1er janvier 1993, le Canada, le Japon et les Etats-Unis mettront en vigueur les mesures suivantes permettant d'améliorer le ras-

semblement de l'information afin de garantir à l'ICCAT un volume suffisant de données sur la prise annuelle:

- A. Demander aux pêcheurs (aussi bien commerciaux que sportifs) de marquer tous les thons rouges pêchés et disponibles pour la vente;
- B. Mettre en place un système selon lequel les importations de tous les thons rouges seront accompagnées d'un certificat d'origine délivré par l'état de pavillon du navire qui a pêché le thon rouge, et fournissant l'information suivante:
- C. Nom du pays qui délivre le certificat;

1. Nom de l'exportateur et de l'importateur;
2. Zone de pêche de chaque poisson dans le chargement (par exemple, pour l'océan Atlantique, s'il s'agit de l'Atlantique est, ouest ou de la mer Méditerranée);
3. Type de produit et poids total;
4. Lieu d'exportation.

Chacune des trois Parties terminera son étude de cohérence des mesures ci-dessus avec leurs engagements envers l'Accord général sur les Tarifs douaniers et le Commerce (GATT) et échangeront leurs points de vue d'ici le 1er août 1992. Dès que les trois Parties seront parvenues à un consensus sur de telles mesures, des démarches diplomatiques conjointes seront faites pour informer les pays qui pêchent du thon rouge que le régime de certificat d'origine ci-dessus sera mis en vigueur, fournir les détails du régime et solliciter leur appui.

Pour faciliter l'application de ce régime de certificat d'origine, le Canada, le Japon et les Etats-Unis se chargent de:

- Elaborer un formulaire de certificat d'origine destiné aux exportateurs;
- Préparer et diffuser un document aux Parties Contractantes de l'ICCAT en expliquant le

fondement du régime, la raison pour laquelle il est cohérent avec les engagements envers le GATT, et ce qui est nécessaire pour assurer son application.

En l'absence d'un consensus, les trois Parties convoqueront une autre réunion d'ici le 1er octobre 1992.

1.6 Outre le mandat du Comité de suivi de la Gestion, le Canada, le Japon et les Etats-Unis ont étudié les mesures de conservation et de gestion du thon rouge de l'Atlantique ouest qui avaient fait l'objet d'un accord à la réunion de 1991 de l'ICCAT, à savoir:

- A. Pour 1992 et 1993, une réduction de 10% du quota de suivi scientifique;
- B. Pour 1994 et 1995, une réduction jusqu'à 25% du quota de suivi scientifique, basée sur l'étude du SCRS; et
- C. Une réduction éventuelle de 50% du quota de suivi scientifique pour permettre un rétablissement plus rapide du stock.

1.7 Après avoir étudié l'éventuelle réduction du niveau d'exploitation à 50% du quota scientifique de 1991 pour permettre un rétablissement plus rapide du stock de thon rouge ouest-atlantique, le Comité a conclu qu'il prendrait en considération, à la réunion annuelle de 1993 de la Commission de l'ICCAT, le réajustement du quota de suivi scientifique dans l'optique des mesures ci-dessus, cohérentes avec l'avis scientifique du SCRS.

1.8 Le Comité de suivi de la Gestion a adopté le rapport, étant entendu que la diffusion en serait limitée uniquement aux Parties Contractantes de l'ICCAT jusqu'à ce qu'il soit examiné par la Commission.

1.9 Le Comité a remercié le Gouvernement du Japon d'avoir bien voulu accueillir la réunion, et a félicité M. Shima pour la façon dont il avait dirigé les débats. La réunion du Comité de suivi de la Gestion a été levée.

**Liste de Participants à la Première Réunion  
du Comité de suivi de la Gestion  
du Thon rouge de l'Atlantique ouest**

**CANADA**

J.E. Haché  
C.J. Allen  
B. O'Brien  
P.T.T. Swim  
D. Rideout  
P. Robertson

**ETATS-UNIS**

C.J. Blondin  
D.M. Ancona  
W.E. Dilday  
M. McCall  
J. McCallum  
M. Montgomery  
R. Moore  
N. Nasaka  
R. Rootes  
L.J. Weddig

**JAPON**

K. Shima  
M. Aihara  
K. Hanafusa  
M. Miyahara  
T. Mori  
A. Okuma  
M. Okuno  
M. Ota  
E. Ozaki  
K. Seki  
Y. Soeda  
M. Sigiyaama  
Z. Suzuki  
A. Umezawa  
T. Watanabe

**Secrétariat de l'ICCAT**

P.M. Miyake  
P.M. Seidita

***Rapport de la Deuxième Réunion  
(Washington - 11 septembre 1992)***

1.1 Suite à la réunion du Comité de suivi de la Gestion du Thon rouge de l'Atlantique ouest qui s'est tenue à Tokyo les 22 et 25 mai 1992, le Canada, le Japon et les Etats-Unis ont pris un certain nombre de mesures pour faciliter l'amélioration de la collecte des données et des statistiques sur le thon rouge. Dans le but de coordonner les efforts décrits dans les grandes lignes dans le Rapport de la Réunion du Comité de suivi de la Gestion qui s'est tenue les 22 et 25 mai 1992, le Canada, le Japon et les Etats-Unis se sont réunis le 11 septembre 1992 à Washington.

1.2 Les Délégués du Canada, du Japon et des Etats-Unis étaient présents à la réunion, ainsi que leurs conseillers respectifs (voir ci-dessous la Liste

des Participants). Le personnel du Secrétariat de l'ICCAT, qui avait été invité, n'a malheureusement pas pu assister à cette rencontre. La réunion a été présidée par M. C.J. Blondin, et Mme R. Rootes a rempli le rôle de Rapporteur.

1.3 M. Blondin a brièvement résumé les efforts diplomatiques conjoints du Canada, du Japon et des Etats-Unis, réalisés depuis les réunions de l'ICCAT tenues à Tokyo au mois de mai. Ces efforts comprennent la délivrance coordonnée d'un Aide Mémoire adressé à 14 pays qui, à l'heure actuelle, ne sont pas membres et ne participent pas aux travaux de l'ICCAT, mais font le commerce du thon rouge et vraisemblablement de thon rouge de l'Atlantique

ouest. Le texte d'un projet d'Aide Mémoire délivré aux pays non membres figure ci-joint en Appendice 1 à l'Annexe 9. D'autre part, les Délégués du Japon et des Etats-Unis se sont déplacés dans les deux principaux pays que l'on suppose être ceux qui servent d'états de pavillon de complaisance et, à titre personnel, ont encouragé les gouvernements concernés à s'engager en ce qui concerne une gestion responsable de leurs flottilles respectives. Les autorités gouvernementales de ces deux pays ont expliqué clairement que le manque de moyens ne leur permettait pas de rassembler les statistiques de capture de la flottille de pêche de thonidés qui change de pavillon, et ont exprimé leur appui à l'introduction d'un système de suivi des importations au moyen d'un certificat d'origine. Les délégués ont signalé qu'il n'était pas clair quelles seraient les mesures adoptées suite à ces efforts. Un rapport complet sur les efforts conjoints des trois pays suite aux recommandations du Groupe de travail sur la Capture de Thon rouge par les Parties non Contractantes sera présenté à la réunion

de l'ICCAT en novembre prochain.

1.4 Le Comité de suivi a ensuite examiné le texte d'un document qui dresse un programme de certificat d'origine, élaboré par le personnel des trois gouvernements participants. Le texte définitif figure ci-joint en Appendice 2 à l'Annexe 9. Ce texte est remis au Secrétariat de l'ICCAT pour qu'il le diffuse aux pays membres de l'ICCAT, afin qu'il soit examiné et pris en considération par les pays de l'ICCAT pour que des mesures soient prises lors de la réunion de l'ICCAT en novembre 1992.

1.5 Le Japon a évoqué le Programme d'Année Thon rouge, et la nécessité d'une participation et d'un appui de la part des pays de l'ICCAT a été soulignée et appuyée par le Canada, le Japon et les Etats-Unis.

1.6 Le Comité de suivi de la Gestion a décidé de se réunir juste avant la réunion de 1992 de l'ICCAT et fixera les dates par correspondance. Le Comité a examiné et adopté le rapport par correspondance, pour le présenter à la réunion de l'ICCAT en novembre.

**Liste des Participants à la Deuxième Réunion  
du Comité de suivi de la Gestion  
du Thon rouge de l'Atlantique ouest**

**CANADA**

J.E. Haché (Délégué)  
D. Angell  
B. Morrissey  
J. Prévost  
D. Rideout

**JAPON**

K. Shima (Délégué)  
M. Yokoyama  
M. Miyahara

K. Kagawa

F. Yawata

**ETATS-UNIS**

C.J. Blondin (Délégué)  
B. Hallman  
R. Rootes  
D. Stone  
M. McCall  
J. Early  
A. Pesok  
D. Balton  
D. Burinsa

**Aide Mémoire**  
**(tel qu'il avait été rédigé par le Groupe de travail ICCAT**  
**sur les Prises de Thon rouge des Parties non Contractantes)**

La Commission internationale pour la Conservation des Thonidés de l'Atlantique (ICCAT) a été établie en 1966 *inter alia* pour la conservation des thonidés et espèces voisines de l'Océan Atlantique.

Suivant les dispositions pertinentes de la Convention de 1982 des Nations Unies sur le Droit de la Mer, tous les Etats ont l'obligation de prendre, ou de collaborer avec d'autres Etats pour prendre les mesures nécessaires pour leurs ressortissants respectifs en vue de conserver les ressources vivantes hauturières.

L'ICCAT s'occupe de la gestion de nombreuses espèces importantes de thonidés et espèces voisines de l'Océan Atlantique et des mers adjacentes. Bien que nombre de stocks ne soient pas assujettis à des quotas spécifiques, l'information fournie par les Parties Contractantes à l'ICCAT sur la capture de ces bateaux est néanmoins essentielle pour les travaux scientifiques de la Commission, de façon à ce que, sur la base des résultats scientifiques, des recommandations puissent être formulées concernant les ressources dans le but de maintenir les populations de thonidés et espèces voisines qui peuvent être capturées dans la zone de la Convention à des niveaux en permettant la capture optimale soutenue.

Des quotas existent sur un stock, celui du thon rouge de l'Atlantique ouest. En 1982, des limites de quota ont été imposées aux Parties Contractantes qui pêchent ce stock. Depuis lors, les importations de cette espèce au Japon en provenance de Parties non

Contractantes ont augmenté au moins vingt fois. Le Japon, Partie Contractante à l'ICCAT, est le principal marché de thon rouge.

Sur la base des données de 1991 d'importation et d'exportation des produits par pays, on estime que les Parties non Contractantes à l'ICCAT importent au Japon un total de 2.948 TM de thon rouge. En tout, \_\_\_\_\_ TM de cette quantité sont enregistrées comme provenant de \_\_\_\_\_.

Cette importante quantité de thon rouge, capturée en-dehors des structures de l'ICCAT, est une cause d'inquiétudes pour toutes les Parties Contractantes de l'ICCAT, vu que les scientifiques de l'ICCAT ne disposent pas des données de capture nécessaires pour les évaluations du stock. Le Canada, le Japon et les Etats-Unis, en tant que Parties Contractantes à l'ICCAT, demandent donc à \_\_\_\_\_ de fournir au Secrétaire Exécutif de l'ICCAT les données de prise et effort, y compris le lieu et la méthode de capture, nécessaires pour mener à bien une évaluation scientifique effective des stocks de thon rouge de l'Océan Atlantique et des mers adjacentes.

Les données de capture sont nécessaires au plus tôt, mais les scientifiques de l'ICCAT doivent les avoir d'ici le 1er septembre, pour les inclure dans l'évaluation scientifique de l'état du stock qui sera effectuée cet automne en vue de la prochaine réunion du Comité permanent pour la Recherche et les Statistiques, qui se tiendra à Madrid, Espagne, du 2 au 6 novembre 1992.

*Appendice 2 à l'Annexe 9*

**Programme de Certificat d'origine du Thon rouge**  
**Canada-Japon-Etats-Unis**

**BUT**

Le document suivant décrit un régime de certificat d'origine pour le thon rouge qui sera instauré par le

Canada, le Japon et les Etats-Unis le 1er janvier 1993. Les trois pays sont membres de la Commission internationale pour la Conservation des Thonidés de l'Atlantique (ICCAT), qui se compose de vingt-deux

Parties Contractantes. D'autres Parties Contractantes peuvent également mettre en oeuvre ce régime de certificat d'origine pour le thon rouge. Le but de ce programme est de rassembler les statistiques sur tous les thons rouges de l'Atlantique.

#### ANTECEDENTS

En novembre 1991, l'ICCAT a adopté une Résolution pour ce qui a trait aux prises de thon rouge des pays non membres, stipulant que toutes les Parties Contractantes de l'ICCAT mettent en oeuvre, à compter du 1er janvier 1993, des mesures permettant de rassembler l'information statistique dans le but d'assurer que l'ICCAT dispose de suffisamment de statistiques annuelles d'importation et d'exportation pour assurer une gestion et une administration adéquates des thonidés et espèces voisines. Un Groupe de travail a alors été convoqué au Japon du 19 au 22 mai 1992 pour développer les détails techniques pour l'application de la résolution. Le Groupe de travail a recommandé que les pays membres de l'ICCAT devraient faire des démarches diplomatiques conjointes d'urgence, ou d'autres efforts coordonnés, pour encourager les Parties non Contractantes à fournir toutes les statistiques disponibles sur la même base que celle requise pour les Parties contractantes.

Les 22 et 25 mai 1992, l'ICCAT a convoqué à Tokyo une réunion entre les membres du Comité de suivi de la gestion du thon rouge, composé par le Canada, les Etats-Unis et le Japon. Ce Comité a constaté que les trois pays avaient décidé d'exiger, au 1er janvier 1993, que toutes les importations de thon rouge soient accompagnées d'un certificat d'origine délivré par l'état de pavillon du navire qui a pêché le thon. Le système de certificat d'origine est nécessaire à cause de l'insuffisante collaboration des Parties non Contractantes au moment de fournir à l'ICCAT les statistiques de capture de thonidés. Ceci permettrait de rassembler les statistiques de capture du thon rouge d'une façon plus aisée.

Au cours de la période estivale de 1992, le Canada, le Japon et les Etats-Unis, après s'être offerts de s'occuper de la coordination entre d'autres pays membres de l'ICCAT, ont commencé à faire des démarches en collaboration auprès de 14 pays, et ont même envoyé une mission au Honduras et à Panama se composant des délégués respectifs de l'ICCAT. Suite à la faible ou nulle information sur les données fournies par la plupart des pays contactés, le Canada, le Japon et les Etats-Unis se sont réunis pour dis-

cuter plus à fond sur les détails d'un programme de rassemblement de données et de statistiques sur tous les produits de thon rouge qui entrent sur leurs marchés.

Ce programme peut être instauré en cohérence avec les engagements de l'Accord général sur les Tarifs douaniers et le Commerce, étant entendu que le but de ce programme est de rassembler l'information nécessaire sur les prises pour la conservation et la gestion adéquates du thon rouge de l'Atlantique, et que la demande de transmission d'un certificat d'origine est "strictement" indispensable à cet égard.

#### FONCTIONNEMENT DU SYSTEME

##### CERTIFICATS

1. Il est nécessaire que tous les thons rouges, lorsqu'ils entrent dans des pays qui participent au programme, soient accompagnés d'un certificat d'origine.
2. Les certificats d'origine doivent contenir l'information suivante:
  - a) le nom du pays qui délivre le certificat;
  - b) le nom de l'exportateur et de l'importateur;
  - c) la zone de pêche de chaque poisson dans le chargement (à savoir, pour l'océan Atlantique, les zones est, ouest ou Méditerranée;)
  - d) les types de produit et le poids global;
  - e) le lieu d'exportation.
3. Deux types de certificats seront reconnus dans le cadre de ce programme: Type A et Type B. Un certificat type A est celui qui est validé par un fonctionnaire du gouvernement de l'état de pavillon pour le navire qui pêche le thon, et qui contient l'information stipulée au paragraphe 2. Un certificat type B doit également contenir l'information ci-dessus et être validé, mais pas nécessairement par un fonctionnaire du gouvernement. Néanmoins, un certificat de Type B sera uniquement accepté si les critères ci-après sont respectés par l'état de pavillon du navire qui a pêché les thonidés:
  - a) tous les thons rouges destinés à la vente sont marqués;

- b) toute l'information sur la marque du poisson est compilée par ce gouvernement;
- c) l'information compilée est fournie à PICCAT de façon périodique;
- d) l'information compilée inclut ce qui est stipulé au paragraphe 2.

## DOUANE

4. Les douaniers ou autres fonctionnaires pertinents du gouvernement demanderont et inspecteront toute la documentation sur l'importation, y compris le(s) certificat(s) d'origine de tous les thons rouges dans le chargement. Ces fonctionnaires pourront également inspecter le contenu de chaque débarquement pour vérifier l'information figurant dans le certificat. On refusera l'entrée aux thons rouges non certifiés jusqu'à ce qu'un certificat adéquat soit complété et fourni aux fonctionnaires pertinents (1) du gouvernement. Dans le but de faciliter les formalités de douane des certificats du type B - uniquement dans le cas où les gouvernements exportateur et importateur sont d'accord -

on refusera l'entrée des produits des poissons sans marque apposée (2).

## PROGRAMMES NATIONAUX

Les pêcheurs des Etats-Unis, du Canada et du Japon seront requis de marquer la carcasse de chaque thon rouge de l'Atlantique destiné à la vente. Les poissons non destinés à la vente seront marqués ou bien comptabilisés. L'information sur la pêche sera fournie à l'ICCAT. Un tel système, lorsqu'il est associé à des certificats d'origine, est beaucoup plus onéreux que le régime de certificat d'origine, mais accroît fortement les données reçues par l'ICCAT. Tous les pêcheurs de thon rouge sont encouragés à prendre en considération l'utilisation volontaire des marques de carcasse (parallèlement aux registres de livres de bord des pêcheurs), vu que les scientifiques de l'ICCAT bénéficieraient de l'information supplémentaire.

Les documents expliquant les caractéristiques des programmes nationaux de chacun de ces trois pays sont disponibles sur demande.

(1) Il convient de noter qu'un certificat d'origine sera nécessaire au début de ce programme pour les produits de thon rouge congelés. Avant d'instaurer ce programme pour les produits frais, plusieurs problèmes pratiques doivent être résolus, tels que le fait d'éviter la détérioration de la qualité et l'établissement de directives pour assurer des procédures permettant de manipuler

les produits frais en douane.

(2) Les gouvernements du Canada, du Japon, et des Etats-Unis partagent le point de vue que les produits de thon rouge de l'Atlantique qui sont pêchés par des navires arborant leur pavillon soient traités de la façon indiquée. De telles dispositions sont encouragées.

## RAPPORTS DES SOUS-COMMISSIONS 1-4

Madrid, novembre 1992

### RAPPORT DE REUNION DE LA SOUS-COMMISSION 1

#### 1. Ouverture

Le Dr. L. Koffi (Côte d'Ivoire), Président de la Sous-Commission 1, a déclaré ouverts les débats.

#### 2. Adoption de l'Ordre du jour

L'Ordre du jour a été adopté sans modifications et figure ci-joint en Appendice 1 à l'Annexe 10.

#### 3. Désignation du Rapporteur

Mme P. Pallarés (Espagne) a été désignée Rapporteur.

#### 4. Révision des membres de la Sous-Commission

Cuba s'étant retirée de la Commission, la Sous-Commission 1 comprend actuellement seize pays, comme suit: Angola, Brésil, Cap Vert, Corée, Côte d'Ivoire, Espagne, États-Unis, France, Gabon, Ghana, Japon, Maroc, Portugal, Sao Tomé et Príncipe, Russie et Venezuela.

Trois pays, l'Angola, le Cap-Vert et le Gabon, étaient absents de la réunion.

#### 5. Rapport du Comité Permanent pour la Recherche et les Statistiques (SCRS)

Le Président du SCRS, le Dr. J.L. Cort (Espagne) a résumé les conclusions du Comité concernant l'albacore et le listao.

#### 5.a Albacore

Comme point de départ des évaluations, on a accepté l'hypothèse de l'existence de deux stocks d'albacore indépendants, est et ouest, séparés à 30°W. Toutefois, en 1991, huit nouvelles recaptures trans-atlantiques d'albacores marqués ont été signalées. Il s'agissait de gros albacores marqués sur la côte est des États-Unis et repris dans l'Atlantique est dans la zone proche de l'Équateur, ce qui confirmerait l'existence d'un mélange entre les albacores adultes de l'Atlantique ouest et est. Il est toutefois difficile d'évaluer à l'heure actuelle le taux de mélange.

Une évaluation globale du stock de l'Atlantique est a été effectuée en utilisant le modèle de production généralisé et un modèle de production ne postulant pas de conditions d'équilibre, et une évaluation analytique a été effectuée au moyen de l'analyse des populations virtuelles (VPA). Les modèles de production ajustés aux données nominales de prise et effort, en postulant une hausse annuelle de 3 % de la puissance de pêche des navires depuis 1980, indiquent que les prises de ces trois dernières années dépassent la PME, estimée à 117.000 et 115.000 TM selon le modèle utilisé, et qu'en 1991 l'effort était proche ou légèrement supérieur à l'effort optimum estimé par les modèles. Parmi les différents essais réalisés, pour diverses mesures de l'effort, la première solution a été celle que le Comité a acceptée, considérant qu'elle était celle qui s'ajustait le mieux à la situation réelle, vu qu'elle tenait compte de l'accroissement de l'efficacité de la pêche des senneurs causé par les améliorations techniques qui ont été apportées aux flottilles de façon continue.

Les résultats de la VPA montrent une stabilité dans les mortalités par pêche et la biomasse des

stocks de juvéniles et de pré-adultes, et un accroissement de la mortalité par pêche des adultes ces dernières années. Ces résultats ne changent pas les conclusions sur la taille minimum qui ont été tirées des dernières analyses de production par recrue.

Quant au stock de l'Atlantique ouest, bien que la Réunion préparatoire sur les données des thonidés et espèces voisines de l'Atlantique sud-ouest ait permis de fortement améliorer le rassemblement et la compilation des données provenant des pêcheries de cette partie de l'Atlantique, aucune évaluation de l'état du stock n'a encore été faite. Elle peut néanmoins être menée à bien à l'heure actuelle, et ceci est un des objectifs du Groupe de travail proposé par le SCRS.

Après l'exposé du Président du SCRS, le délégué des Etats-Unis a attiré l'attention sur le niveau d'exploitation du stock de l'Atlantique est.

### 5.b Listao

Le Président du SCRS a signalé que deux unités de gestion étaient prises en compte dans l'Atlantique est et ouest, avec un faible taux de mélange.

Dans l'Atlantique est, les prises de 1991 ont atteint un maximum historique de 163.500 TM. Ces importantes prises sont dues à la hausse des prises des senneurs (70 % par rapport au niveau de 1990), suite au lancement massif d'objets flottants artificiels balisés de la part de cette flottille. La zone de pêche de cette espèce s'est étendue, suite au développement de ce mode de pêche. Les tailles des poissons capturés par cette méthode de pêche sont semblables à celles provenant des bancs sans objets flottants.

Le SCRS n'a pas mené à bien d'évaluation sur l'état du stock, mais par contre, l'évolution de divers paramètres de la pêcherie a été analysée. Le niveau actuel de l'effort, comparé à l'effort déployé sur le stock en 1983, lorsque la dernière évaluation a été effectuée, peut être très différent du niveau indiqué par la capacité de transport (28 % de moins). A cause de l'accroissement de la puissance de pêche des senneurs ces dernières années, l'effort réel peut être considéré plus élevé que celui qui est indiqué par la capacité de transport actuelle, surtout en 1991 avec le grand essor de la pêche sous objets flottants.

Pour ce qui est de l'Atlantique ouest, les rendements restent stables dans toutes les pêcheries, et on n'observe aucun changement important ni dans les prises ni dans l'effort.

## 6. Mesures pour la conservation des ressources

### 6.a Albacore

Plusieurs interventions ont été faites sur ce point.

Le Président de la Sous-Commission a examiné la réglementation de l'ICCAT qui interdit le débarquement d'albacore d'un poids inférieur à 3,2 kg. Vu le faible effet de cette mesure sur la mortalité des juvéniles, des doutes ont été émis à savoir s'il convenait de maintenir la taille minimum. Le Président du SCRS s'est prononcé sur la nécessité de la maintenir.

Sur la base des conclusions des analyses de l'état du stock de l'Atlantique est, le Délégué des Etats-Unis s'est montré préoccupé quant à la situation du stock et aux répercussions éventuelles sur le stock ouest si un déplacement de l'effort vers ce stock se produisait. Par conséquent, il a proposé un gel de l'effort pour l'ensemble de l'Atlantique, au niveau de 1991, et a insisté sur la nécessité de la mise en place d'un groupe de suivi pour l'albacore.

Le Président du SCRS a signalé que son Comité avait constaté la nécessité de créer un Groupe d'évaluation sur l'albacore, et a recommandé qu'une réunion de ce groupe se tienne l'an prochain.

Le Délégué de l'Espagne a noté qu'il n'existe pas d'accroissement de l'effort, vu que, selon les données de 1992, une partie de la flottille espagnole de senneurs est retournée pêcher dans l'Océan Indien.

Le Président de la Commission a prié toutes les délégations de se prononcer sur la proposition de la Délégation des Etats-Unis en ce qui concerne le gel de l'effort au niveau de 1991.

Après cette consultation, la Sous-Commission 1 a décidé de maintenir en vigueur la taille minimum de 3,2 kg pour l'albacore, et d'attendre les résultats du Groupe de travail sur l'Évaluation de l'Albacore avant de recommander de nouvelles mesures de gestion pour cette espèce.

### 6.b Listao

Quant au listao, le Délégué des Etats-Unis a manifesté sa préoccupation concernant la situation du stock de l'Atlantique est suite au développement du mode de pêche sous objets flottants. Néanmoins, le manque d'analyses ne permet pas de prendre de mesures de gestion pour cette espèce.

## 7. Recherche nécessaire

La Sous-Commission 1 a examiné les recommandations du SCRS sur l'albacore et le listao et a appuyé les activités de recherche recommandées par le Comité scientifique. On a attiré tout spécialement l'attention sur la recommandation qui formulait la mise en place d'un Groupe de travail sur l'Évaluation de l'Albacore. Ce groupe se réunira au "Centro Costero" de Ténériffe de l'Institut Espagnol d'Océanographie dans le courant de l'année 1993.

## 8. Lieu et date de la prochaine réunion

La Sous-Commission 1 a convenu de se réunir aux mêmes lieu et date que la prochaine réunion de la Commission.

## 9. Autres questions

Aucune autre question n'a été soulevée.

## 10. Adoption du rapport

Au moment d'adopter le rapport de la Sous-Commission 1, le Délégué du Venezuela a demandé qu'une déclaration soit incluse dans le rapport. La déclaration était très longue; elle a donc été distribuée aux délégations uniquement dans la langue d'origine, et n'a pas été discutée par la Sous-Commission.

Le rapport de la Sous-Commission 1 a été adopté.

## 11. Clôture

La séance a été levée.

# RAPPORT DE REUNION DE LA SOUS-COMMISSION 2

## 1. Ouverture

Les débats ont été ouverts par M. A. Lablou (Maroc), Président de la Sous-Commission 2.

## 2. Adoption de l'Ordre du jour

L'Ordre du jour, qui a été adopté sans modifications, figure ci-joint en tant qu'Appendice 1 à l'Annexe 10.

## 3. Désignation du Rapporteur

M. W.B. Folsom (Etats-Unis) a été désigné Rapporteur.

## 4. Révision des membres de la Sous-Commission

Les membres de la Sous-Commission étaient tous représentés, comme suit: Canada, Corée, Espagne, Etats-Unis, France, Japon, Maroc et Portugal.

## 5. Rapport du Comité Permanent pour la Recherche et les Statistiques SCRS)

Le Dr. J.L. Cort, Président du Comité Permanent pour la Recherche et les Statistiques (SCRS), a fait un exposé résumé des travaux du Comité scientifique sur le thon rouge et le germon.

### 5.a Thon rouge

La Commission avait décidé en 1990 d'évaluer chaque année, alternativement, les stocks est et ouest de thon rouge. Le SCRS s'est donc concentré à la session de 1992 sur l'état du stock de thon rouge dans l'Atlantique est, Méditerranée comprise. De 1970 à 1978, il a fallu déterminer l'âge de 45 % en moyenne des prises est-atlantiques au moyen d'échantillons en provenance d'autres pêcheries. Toutefois, de 1979 à 1991, ce pourcentage a été considérablement plus faible (16 %), ce qui reflète une amélioration du programme d'échantillonnage de ces pêcheries. Dans la Méditerranée, toutefois, 50 % en moyenne des

prises de 1970-91 ont dû être substituées par des échantillons d'autres pêcheries. La prise par âge estimée, jusqu'aux âges 15+, est indiquée au tableau BFT-3 du rapport du SCRS sur le thon rouge. Le pourcentage le plus élevé (90 % environ en nombre de poissons) de la prise par âge du thon rouge dans l'Atlantique est et la Méditerranée se composait de juvéniles de 0 à 4 ans. En général, les poissons de ce groupe d'âge ne sont pas des géniteurs; ils sont donc exploités avant d'avoir pu contribuer à la reproduction du stock. Les prises de poissons d'âge 0 sont très probablement sous-estimées, et des études sporadiques montrent que ces captures sont importantes.

La classe annuelle de 1982 est la plus forte estimée pour la période 1970-91; cette cohorte est maintenant passée dans le groupe des âges avancés (c'est-à-dire qu'elle a rejoint le groupe 10+ en 1992) et a déjà été exploitée de façon assez intense. Il n'y a pas de tendance évidente du recrutement (âge 1). Le taux estimé de mortalité par pêche de ce groupe d'âge est relativement élevé. Les estimations de l'abondance des poissons des âges 2-4 dans l'évaluation du cas de base par le SCRS se sont également montrées variables pendant la période 1970-91, mais cette variabilité est moindre que celle qui est observée pour l'âge 1. Les estimations de la mortalité par pêche de ce groupe étaient également variables, bien qu'il y ait eu une tendance à la hausse des estimations de F. Les estimations de l'abondance des poissons de 5-9 ans montrent aussi une variabilité qui pourrait en partie refléter le passage de cohortes relativement importantes dans le groupe (la cohorte de 1982 faisait partie de ce groupe de 1987 à 1991). L'abondance moyenne de la période la plus récente était égale à la moyenne de 1980-84. Les estimations de la mortalité par pêche de ce groupe d'âge sont aussi variables, mais sont inférieures au taux estimé pour les poissons plus jeunes et plus âgés. Les estimations de l'abondance des poissons âgés du stock (âges 10 et plus) montrent une tendance constante à la baisse depuis 1970. La cohorte de 1982 a rejoint ce groupe en 1992. Dans l'ensemble, l'abondance moyenne estimée du poisson de ce groupe pour la période 1990-92 était environ le tiers de la moyenne estimée pour la période 1970-72. Les estimations du F de ce groupe d'âge par l'évaluation du cas de base se sont accrues pendant la période.

La Délégation des Etats-Unis a félicité le Dr. Cort et le SCRS de leur travail. La Délégation des Etats-Unis, se référant à la prise de thon rouge qui figure au tableau BFT-1 du rapport du SCRS, a signalé que

sa capture totale de thon rouge comprend non seulement les "prises", mais aussi les "rejets". Etant donné que le terme "prise totale" se réfère en général aux poissons qui sont capturés et gardés, ceci peut donner l'impression que les Etats-Unis dépassent leur quota de capture, mais ceci n'est pas le cas. A l'avenir, il pourrait s'avérer utile que toutes les Parties Contractantes de l'ICCAT incluent les rejets dans leurs chiffres totaux de capture. La Délégation des Etats-Unis a noté que le thon rouge est parfois capturé en tant que prise accessoire après la saison de pêche de cette espèce, et ceci s'applique également aux pêcheries d'autres pays. La Délégation des Etats-Unis a demandé que le SCRS ajoute au tableau BFT-1 une note spécifiant que les données des Etats-Unis comprennent les rejets. Normalement, dans la gestion des pêcheries, les rejets ne sont pas inclus dans les quotas, à moins que ceci ne soit spécifié. Les Etats-Unis suggèrent que les rejets de poissons morts soient déclarés séparément à l'avenir.

La Délégation du Japon a demandé à la Délégation des Etats-Unis de mentionner les années pour lesquelles les chiffres de capture comprennent des rejets. La Délégation japonaise a fait remarquer que la suggestion des Etats-Unis était intéressante, mais que ceci n'avait pas été appliqué par beaucoup de pays. Si l'ICCAT modifie sa procédure, il faudra indiquer l'année où ce processus doit commencer. Ceci est une question fondamentale qui doit être étudiée par la Commission.

Le Délégué des Etats-Unis a répondu que son pays procédait ainsi depuis plusieurs années, au moins depuis le milieu des années quatre-vingt, lorsque les Etats-Unis instaurèrent un système en deux stades. Il a mentionné que ceci pouvait se faire en utilisant un tableau statistique séparé. La Délégation des Etats-Unis a également suggéré que les scientifiques de l'ICCAT pourraient élaborer une meilleure solution. Elle a proposé que la question des rejets effectués par tous les pays pêcheurs soit cependant considérée dans les évaluations futures.

La Délégation du Canada a repris à son compte nombre des points exposés par les Etats-Unis. Elle a mentionné qu'il existe néanmoins de nombreuses opinions sur le fait de considérer ou non les rejets comme partie intégrante de la prise totale admissible (TAC). Elle a fait remarquer qu'une fois qu'un poisson est capturé (et tué), il est retiré du stock et doit donc être compris dans le TAC. La Délégation canadienne a ajouté que, pour que les scientifiques connaissent le nombre de rejets, ceux-ci doivent être

indiqués, dans un tableau ou deux, bien qu'un tableau spécifique identifiant clairement les rejets soit préférable.

Le Président du Comité scientifique a noté que les scientifiques du SCRS n'avaient pas tenu compte cette année des détails concernant l'Atlantique ouest, du fait que le Comité scientifique avait concentré ses efforts sur l'Atlantique est. En 1993, le SCRS tiendra dûment compte de la suggestion des Etats-Unis.

La Délégation japonaise a repris la suggestion formulée par les Etats-Unis, mais en suggérant que quelque confusion pourrait surgir si la question n'était pas étudiée avec soin. Par exemple, dans la pêche au chalut (surtout les crevettiers), il y a des rejets de nombreuses espèces diverses. Les statistiques ne mentionnent normalement que les prises des principales espèces. Ceci est également le cas aux Etats-Unis. Le Délégué du Japon a ajouté que la proposition des Etats-Unis aurait un impact sur les statistiques des pêcheries du monde entier. La Délégation du Japon estimait que cette question devrait également être abordée dans le cadre d'un forum international plus ample, tel que le Comité des Pêches de la FAO (COFI).

La Délégation canadienne a soulevé deux questions: (1) bien que la Délégation des Etats-Unis se soit référée aux statistiques de l'Atlantique ouest, les scientifiques ont besoin de connaître la portée réelle du problème des rejets; ceci s'applique aux rejets dans le monde entier, mais en particulier dans les pêcheries est-atlantiques de thon rouge; les scientifiques doivent savoir si les poissons ont été gardés ou rejetés, vivants ou morts; (2) le thon rouge a été considéré comme formant deux stocks avec un taux limité de mélange. La Délégation canadienne demande si cette hypothèse est toujours fondée. La ligne de démarcation géographique des stocks est et ouest doit-elle être maintenue telle qu'elle a été définie antérieurement? Les travaux sur ce point se sont-ils poursuivis?

Le Président du SCRS a répondu que le Comité scientifique travaille toujours selon l'hypothèse de deux stocks distincts de thon rouge. Il n'y a pas de preuves d'un échange génétique entre les stocks est et ouest de l'espèce. Le SCRS a étudié la question à partir des résultats du marquage, et n'a trouvé que peu de preuves scientifiques susceptibles de modifier cette hypothèse. Il y a par contre quelques exemples de thonidés marqués dans l'Atlantique ouest et repris dans l'Atlantique est, et l'on pourrait citer d'autres exemples de mélange. Normalement, les échanges

entre stocks concernent les juvéniles, et le taux de mélange varie d'une année sur l'autre.

Le Secrétaire Exécutif Adjoint a fait savoir que dans la base ICCAT les prises retenues déclarées figurent séparément des rejets déclarés. Le Secrétaire pourrait donc les fournir séparément, peut-être dans le courant de la présente session, ou du moins avant que le tableau sur les captures de thon rouge ne soit publié dans le Rapport biennal.

La Délégation des Etats-Unis a remercié le Dr. Miyake, et a fait remarquer que les Etats-Unis étaient plus inquiets au sujet de l'avenir que du présent. En ce qui concerne les arguments du Japon et du Canada, les Etats-Unis estiment que les rejets pourraient constituer un problème universel. Lorsque l'on traite d'un stock en bon état, les rejets peuvent n'en représenter qu'une fraction minime, mais l'affaiblissement du stock de thon rouge rend encore plus important le recueil de meilleures données statistiques.

La Délégation japonaise a également exprimé les inquiétudes de son pays au sujet du mélange des stocks est et ouest de thon rouge. Elle a demandé aux scientifiques du SCRS s'ils pouvaient expliquer l'importance de ces stocks selon différents indices. La Délégation japonaise a observé, par exemple, qu'il existait autrefois une importante pêche de thon rouge au large du Brésil. Cette pêcherie s'est néanmoins effondrée, et le stock n'est pas encore rétabli. La Délégation japonaise a demandé au SCRS si la zone de ponte du stock en question avait été détectée.

Le Président du Comité scientifique a expliqué que divers indices sont utilisés dans les techniques d'évaluation de stock. Il a également signalé que les scientifiques du SCRS ont reçu de Taiwan en 1992 des informations sur la pêche de thon rouge par des palangriers taiwanais au large des côtes brésiliennes.

En ce qui concerne l'impact des réglementations actuelles, le Président du SCRS a ajouté que dans l'Atlantique est le niveau actuel des prises est inférieur au niveau de 1975. En Méditerranée, jusqu'en 1991, la prise était demeurée constante, mais dépassait le niveau de 1975. Il a ajouté qu'en 1975 il avait été recommandé de limiter aux niveaux récents la mortalité par pêche du thon rouge dans tout l'Atlantique et dans la Méditerranée. A en juger par le niveau estimé de F pour les juvéniles et les poissons âgés, il est évident que cette recommandation n'a pas été respectée.

Le Président du SCRS a indiqué qu'une deuxième réglementation interdisait la capture de poisson de moins de 6,4 kg dans l'Atlantique entier. Il a noté

que la mortalité de la classe 0 du stock est-atlantique était, cependant, fortement sous-estimée, et il se pourrait que le pourcentage de ces poissons dans la prise soit bien plus élevé que ne l'indiquent les statistiques officielles. Il a ajouté que l'analyse effectuée cette année montre une tendance semblable à celle de 1990. En dépit des incertitudes des analyses, il est évident qu'une production à long terme plus importante pourrait être obtenue en réduisant la mortalité par pêche, en particulier celle des petits poissons. Il a exprimé les inquiétudes du Comité scientifique quant à la forte prise de petits poissons, et sa recommandation de tenter par tous les moyens d'observer la mesure actuelle de taille minimum de 6,4 kg. Il est expressément recommandé de prendre des mesures pour éviter la capture de poisson d'âge 0 (< 1,8 kg). Si ces réglementations ne sont pas respectées, l'avenir du stock pourrait s'en trouver menacé.

La Délégation espagnole a déclaré que la pêche méditerranéenne de thon rouge présentait quelques traits spécifiques, comme la prépondérance de la pêche artisanale, l'importance de la pêche sportive et le fait qu'il n'existe pas en Méditerranée de Zone Economique Exclusive. Ces éléments, communs à toute la Méditerranée, posent quelques problèmes en ce qui concerne la gestion, et permettent d'expliquer, jusqu'à un certain point, la pêche des immatures.

Le Délégué de l'Espagne a ajouté qu'il n'existait pas au niveau communautaire de normes communes de pêche à appliquer à cette région, bien que les travaux à cet égard soient très avancés. Pour résoudre les problèmes, l'Espagne est en train de développer et de renforcer ses programmes de prise de conscience et d'éducation du secteur de la pêche artisanale, en relation avec les sujets concernant la conservation et les tailles limites. De même, l'Espagne a renforcé ses procédures d'inspection en mer et au port, pour la pêche professionnelle comme pour la pêche sportive.

Le Délégué des Etats-Unis a examiné un certain nombre de points importants concernant le thon rouge, y compris le stock ouest. Bien que cette année l'ICCAT se soit centrée sur le stock est, les Etats-Unis sont toujours préoccupés au sujet du stock ouest. Le Comité de suivi de la Gestion du Thon rouge de l'Atlantique ouest a tenu une réunion début 1992 au sujet du stock occidental (Annexe 9 ci-joint). En premier lieu, le processus de conservation des stocks de thon rouge dans l'Atlantique a une longue histoire. Le thon rouge a été le premier stock sur

lequel il s'est avéré que l'ICCAT devait porter ses efforts de gestion. Il s'agit d'une question qui présente plusieurs aspects complexes. La question de l'existence d'un ou de deux stocks a fait l'objet de délibérations prolongées. Malgré les commentaires des scientifiques du SCRS, il subsiste quelques doutes en ce qui concerne le mélange et le transfert de poissons entre l'est et l'ouest; un programme de marquage pourrait peut-être fournir d'autres éléments d'étude. Il y a dix ans, l'ICCAT a réduit la pêche de 50 % dans l'ouest, et a freiné la pêche de petits poissons en imposant une taille minimum (120 cm). Malgré ces efforts, le stock ouest semble être en baisse. La lenteur du rétablissement a attiré l'attention de nombreuses personnes; certaines se demandent si l'ICCAT fait face à ses responsabilités. D'où le fait que la CITES a été saisie de cette question en tant que sujet touchant l'environnement. En 1991, l'ICCAT a décidé de réduire les quotas de suivi scientifique, et de ne pas capturer de petits poissons (moins de 30 kg ou 115 cm). Les Etats-Unis ont totalement respecté ces recommandations, bien qu'il soit possible de réduire le niveau de contrôle sur une période de deux ans (1992-93). Malgré les efforts réalisés jusqu'à maintenant, il faut peut-être une réduction de 50 % par rapport au niveau de 1991 pour rétablir le stock, selon l'évaluation et les recommandations du SCRS en 1993.

La Délégation des Etats-Unis a constaté avec satisfaction qu'une certaine stabilité a été obtenue, en particulier pour les poissons de petite taille et de taille moyenne. Mais rien n'indique qu'un rétablissement des grands poissons s'est produit, et les chercheurs des Etats-Unis prévoient des réductions jusqu'en 1995. Ceci doit être abordé avec prudence. Le Comité de suivi du Thon rouge de l'Atlantique ouest a décidé d'envisager jusqu'à 50 % de réduction, selon les avis du SCRS. En outre, les Etats-Unis, et d'autres pays, se sont également compromis auprès de la CITES à poursuivre les initiatives en mettant l'accent sur une réduction du quota pour rétablir et maintenir la population de thon rouge de l'Atlantique. En vue de la réunion de 1993, la Délégation des Etats-Unis demande aussi que le SCRS travaille à la définition d'une taille donnée du stock et d'un calendrier pour atteindre cet objectif. Elle a noté que les Etats-Unis avaient déjà formulé cette demande l'an dernier. Il y a maintes façons de définir un objectif. La Convention de l'ICCAT parle de gestion au niveau de la prise maximale soutenue (PME). La PME dépend de nombreux facteurs et n'est pas aisée à

définir, mais il faut répondre au défi. En l'absence d'un calendrier, la Commission n'est pas en mesure de jauger les progrès réalisés. Les Etats-Unis estiment qu'il incombe au SCRS de définir cet objectif l'an prochain, et lui demandent d'étudier la question des rejets, et celle de la pêche accrue du côté est pour déterminer si cela a quelque impact sur le stock ouest. Le succès du rétablissement dépend des efforts de toutes les personnes concernées. Le certificat d'origine est un élément fondamental de ce programme. Le Délégué des Etats-Unis craint que d'autres réductions ne doivent être imposées; le SCRS doit tenir compte de tous les facteurs en jeu, afin que l'ICCAT puisse se prononcer sur les réductions en se fondant sur des preuves scientifiques solides.

Le Délégué des Etats-Unis a déclaré que son pays était très préoccupé par le fait que les données sur le thon rouge de l'est n'étaient pas complètes. Bien qu'ils ne pêchent pas dans la zone est, ils se considèrent solidaires, en tant que Partie Contractante à l'ICCAT, en ce qui concerne la gestion de ce stock. Le Délégué a fait remarquer que la surpêche du stock est pourrait peut-être affecter le stock ouest, et vice-versa. Il s'est déclaré très inquiet en ce qui concerne la prise de petits poissons, et a signalé que 33 % de la prise de 1991 se composait de poisson de petite taille; il existe également une forte prise de poisson d'âge 0. Il a rappelé que le SCRS avait recommandé de ne pas pêcher de poissons de moins de 1,8 kg, et la prise de poissons d'âge 0 est peut-être encore plus importante que ce qui est signalé. Il a noté que la mortalité par pêche des poissons des âges 2-4 du stock est-atlantique est le double de celle de 1975. La mortalité par pêche actuelle des grands poissons dépasse aussi celle de 1975, et l'importance du stock de géniteurs est également plus faible. Il a noté que les mesures visant à limiter les prises doivent être respectées, et qu'il fallait les contrôler de façon plus efficace. La Délégation des Etats-Unis a demandé au Comité d'Infractions d'examiner cette question, et prie instamment les Parties Contractantes à l'ICCAT d'agir avant que la situation ne se transforme en crise. Elle a souligné que la capture excessive de petits poissons est une question d'une importance critique, qui doit être contrôlée.

#### 5.b Germon

Le Président du SCRS a mentionné que l'état du germon est déterminé à partir de diverses méthodo-

logies qui révèlent une même situation: un accroissement de la mortalité de pêche des germons juvéniles (âges 2, 3 et 4) pendant la période analysée, et des variations sans tendance du recrutement. Toutefois, en comparant ces résultats à des données antérieures (1975-82), quelques incohérences ont été décelées. Le niveau apparent du recrutement actuel semble sensiblement plus faible (40 % environ) que celui qui a alimenté les cohortes historiques (1975-82). D'après le rendement par recrue (figures ALB-18 et ALB-19 du rapport du SCRS), le Comité scientifique estimait que le stock nord-atlantique de germon était peut-être proche à l'heure actuelle d'une situation de forte exploitation. Le SCRS observe également que la pêche se concentre sur la fraction immature de la population. Comme dans le cas de la Méditerranée, il n'existe pas suffisamment de données pour effectuer des évaluations.

## 6. Mesures pour la conservation des ressources

### 6.a Thon rouge

M. K. Shima (Japon) a présenté le rapport du Président du Comité de Suivi de la Gestion du Thon rouge de l'Atlantique ouest, dont la réunion s'est tenue à Tokyo les 22 et 25 mai 1992. Le Canada, les Etats-Unis et le Japon étaient représentés à cette rencontre. Le Comité a conclu que les Parties Contractantes à l'ICCAT devaient améliorer leurs connaissances de la biologie du thon rouge, et s'est déclaré en faveur d'autres programmes ICCAT sur cette espèce. Le Comité a aussi décidé que l'importance et l'activité des bateaux qui pêchent dans l'Atlantique ouest étaient significatives, mais n'étaient pas totalement connues. Le manque de données complètes a des répercussions négatives sur l'efficacité des mesures de gestion établies par l'ICCAT pour le thon rouge de l'Atlantique ouest. Le Comité de suivi a insisté pour que toutes les données sur l'effort et la ponction soient mises à la disposition de la Commission, afin de lui permettre de se prononcer quant à des mesures de gestion appropriées. Le Comité de suivi a signalé que le Canada, les Etats-Unis et le Japon avaient l'intention de mettre en oeuvre au 1er janvier 1993 une mesure visant à améliorer le recueil de statistiques, en priant leurs pêcheurs commerciaux et sportifs dont la pêche est destinée à la vente de marquer tous les thons rouges

atlantiques capturés, et en instaurant un système selon lequel les importations de thon rouge seront accompagnées d'un certificat d'origine délivré par le pays de pavillon, et indiquant entre autres la zone de capture. Le Comité de suivi a conclu qu'il faudrait envisager à la réunion de 1993 du SCRS quelque ajustement du niveau de suivi scientifique. Le rapport du Comité de Suivi de la Gestion du Thon rouge de l'Atlantique ouest figure ci-joint en tant qu'Annexe 9.

Le Délégué de la France a signalé que son pays partageait les inquiétudes sur l'état du thon rouge dans l'Atlantique est et ouest. Le Délégué de la France a abordé quelques-uns des problèmes de la pêche au thon rouge en Méditerranée. Il a mentionné que la France pêchait le thon rouge juvénile en Méditerranée depuis de nombreuses années, et qu'il estimait que de grands progrès avaient été faits pour contrôler la capture de poissons sous-taille. Il a ajouté que des études scientifiques devraient être menées sur la restriction de la pêche du thon rouge pendant la saison de ponte. La Délégation française suggère d'imposer des limites au nombre de bateaux pêchant dans cette région. Finalement, la France propose que l'ICCAT effectue une étude sur la possibilité de réglementer les engins de pêche, en particulier la longueur des palangres. Il a noté que les Parties non Contractantes doivent également être saisies de ces questions.

Le Délégué de l'Espagne a estimé que la suggestion de la France concernant les études scientifiques dans la Méditerranée était utile. Il estime aussi que l'emploi de certains types d'engin est susceptible de soulever de graves problèmes, en particulier les chaluts pélagiques et les filets dérivants.

Le Délégué du Japon a signalé qu'il partageait nombre des opinions formulées par le Délégué des Etats-Unis. Toutefois, en ce qui concerne le niveau à atteindre et le calendrier pour ce faire, le Japon aimerait poser une question fondamentale. Même si un objectif concret et un calendrier précis sont fixés, est-il raisonnable de la part de la Commission de compter atteindre cet objectif dans le temps qui lui est alloué? Dans l'état actuel des capacités de gestion et de recherche scientifique, le Japon estimait qu'il était futile de fixer un objectif ou un calendrier concrets. Il a déclaré que la Commission devait avoir un but raisonnable de gestion, plutôt qu'un objectif précis. Un objectif de gestion doit être accessible et raisonnable. Le Délégué du Japon a ajouté que, dans le cas du thon rouge ouest-atlantique, ce qu'il faut

garantir est un rétablissement de la biomasse parentale au cours des années à venir. Il a signalé qu'il fallait accroître le travail de recherche pour permettre de détecter en temps opportun toute modification de ce genre de la biomasse, et que des objectifs trop lointains, comme un niveau donné élevé à atteindre sur une quinzaine d'années, sont contre-productifs pour l'efficacité du travail de la Commission. Le Délégué du Japon a fait remarquer qu'il ne souhaitait pas s'engager tous les ans avec ses collègues des Etats-Unis dans des délibérations prolongées pour déterminer s'il est possible ou non d'atteindre le but quinze ans plus tard.

Le Délégué du Japon a également signalé que la question la plus importante concernant la structure de stock du thon rouge atlantique est encore sans réponse. Malgré des recommandations répétées de l'ICCAT invitant à résoudre ce problème au plus tôt, aucun progrès sensible n'a été réalisé dans le domaine de la recherche scientifique. Le Japon estime toujours qu'il est plus raisonnable de considérer un seul stock pour l'ensemble de l'Atlantique, étant donné le caractère hautement migratoire de cette espèce. Le Délégué du Japon a prié la Sous-Commission de noter que des espèces similaires, comme le thon rouge du Pacifique et le thon rouge du sud, ne forment qu'un seul stock dont l'aire de migration est plus étendue que l'Atlantique entier. Il a recommandé qu'à cet égard il conviendrait d'examiner avec soin les études transocéaniques sur les espèces menées par des experts du monde entier à la "Réunion mondiale sur l'évaluation des stocks de Thon rouge: points forts et faiblesses", tenue à La Jolla en 1990. Il a ajouté qu'il fallait accroître les activités de recherche comme le marquage et la recapture, et ceci à titre prioritaire, dans le cadre du Programme d'Année Thon rouge, afin de pouvoir résoudre cette importante question.

Le Délégué du Japon a rappelé qu'en 1974 l'ICCAT avait recommandé de ne pas accroître la mortalité de pêche du thon rouge atlantique dans tout l'océan, et d'interdire la capture de petits thons rouges de moins de 6,4 kg. Son pays a instauré des mesures de réglementation à l'échelle nationale pour appliquer ces recommandations; par ailleurs, les palangriers japonais ne pêchent presque plus de petits thons rouges de moins de 6,4 kg. A l'époque, une mesure a été prise à titre volontaire par le Japon pour interdire la pêche en Méditerranée durant la saison de frai, soit du 20 mai au 30 juin. Depuis lors, le gouvernement japonais a détaché un patrouilleur tous les ans en Méditerranée pour veiller à l'obser-

vance des mesures de gestion de l'ICCAT, sauf pendant l'année 1991 à cause de la situation internationale. Le patrouilleur a également fourni des informations utiles ces dernières années sur les activités des flottilles qui arborent un pavillon de complaisance.

Le Délégué du Japon a également rappelé qu'en 1981 l'ICCAT avait instauré une stricte restriction de la capture de thon rouge dans la région ouest-atlantique, en recommandant d'interdire le déplacement d'ouest en est de l'effort portant sur cette espèce. Il a signalé que, pour appliquer cette recommandation de l'ICCAT, le Japon avait établi des mesures de réglementation fixant une limite de capture de 1.600 TM pour la pêche directe, ainsi qu'un contrôle des prises accidentelles des palangiers japonais. Il a précisé que ces mesures avaient pour but de maintenir la prise japonaise totale de thon rouge dans l'Atlantique est à un niveau égal ou inférieur à la moyenne capturée de 1975 à 1980, soit 1.950 TM, ce qui avait déjà été commenté à la réunion de 1984 de l'ICCAT. Ces mesures ont servi à éviter un déplacement de l'effort de l'Atlantique ouest à l'Atlantique est.

Le Délégué du Japon a également rappelé qu'en 1985, au vu de la capture accrue de thon rouge en Méditerranée, le Japon a introduit à titre volontaire une mesure limitant à 35 unités le nombre de palangiers japonais dans la Méditerranée.

Il a noté que, suite à ces mesures, la prise japonaise moyenne de thon rouge dans l'Atlantique est depuis dix ans a été de 1.390 TM, ce qui est bien inférieur au but visé, 1.950 TM.

Le Délégué du Japon a mentionné que le Japon respecte les accords établis l'an dernier concernant le quota de suivi. Il a signalé que le Japon était disposé à envisager un barème de pourcentage de réduction basé sur l'analyse que réalisera le SCRS à sa réunion de 1993. A la dernière réunion de la Commission, le Japon avait proposé une réduction de 50 % du quota de suivi du thon rouge ouest-atlantique pour 1993 et 1994, bien que cette proposition n'ait pu réunir un consensus. Le Japon insistait par la même occasion sur la nécessité de prendre des mesures efficaces, parallèlement à l'application des nouvelles mesures de gestion, contre les activités de pêche des Parties non Contractantes, en particulier de la part des bateaux battant pavillon de complaisance pour éviter l'observance des mesures internationales de conservation de l'ICCAT. En d'autres termes, il est futile de prendre une mesure aussi drastique qu'une réduction de 50 %

à moins que le chemin ne soit bloqué aux parties de l'extérieur.

Le Délégué du Japon a également indiqué qu'en ce qui concerne l'implantation de mesures strictes de gestion, son pays aimerait insister sur l'importance d'introduire des mesures visant à restreindre les activités de pêche des Parties non Contractantes de façon à ce que ces bateaux ne puissent pas tirer parti de l'espace alloué par le renforcement des mesures de conservation pour les Parties Contractantes. Le Japon estime que le schéma de certificat d'origine élaboré par le Comité de suivi de la Gestion est le premier pas vers une solution du problème, et se déclare en faveur de l'introduction de ce système de la part de la Commission.

Le Délégué des Etats-Unis a mentionné que son pays agit officiellement selon l'hypothèse de deux stocks, qui est la position adoptée par l'ICCAT. Il a fait cependant remarquer qu'il était possible qu'à l'avenir les scientifiques découvrent qu'il est préférable de gérer la ressource sur la base d'un stock unique. Le Délégué a rappelé que l'ICCAT avait tenté en 1974 de limiter la mortalité. Il a fait remarquer que les prises méditerranéennes se sont élevées de 1988 à 1991 à environ 16.000 TM/an. Le Délégué des Etats-Unis a demandé à la Commission de suivre de près le niveau de capture dans cette région. Il a constaté que la pêche de petits poissons était une question concrète. S'il s'avère qu'il n'existe qu'un seul stock, les Etats-Unis seraient très préoccupés, du fait que leurs pêcheurs ont fait d'énormes efforts pour protéger le stock ouest de thon rouge, et se sentiraient lésés si d'autres pays effectuaient dans l'Atlantique est une ponction considérable, qui pourrait en fin de compte nuire aux pêcheurs de l'ouest.

Le Président du SCRS a récapitulé comme suit les recommandations et l'opinion du Comité scientifique concernant la gestion du stock de thon rouge est-atlantique (Méditerranée comprise):

1. Que toutes les mesures soient prises pour assurer l'observance de la mesure actuelle de taille limite de 6,4 kg;
2. Que les actions nécessaires soient entreprises pour éviter la capture de poisson d'âge 0 pesant moins de 1,8 kg;
3. Que le non-respect des mesures sera très préjudiciable au stock;

4. Que les recommandations de 1975 visant à limiter la mortalité par pêche aux niveaux récents n'ont pas été respectées.

La Sous-Commission a ensuite examiné un certain nombre de propositions concernant la recherche et la gestion du thon rouge. Plusieurs réunions ont eu lieu jusqu'à ce qu'une proposition conjointe par le Canada, l'Espagne, les Etats-Unis, la France et le Japon puisse être présentée. Le texte de cette proposition est comme suit:

*PROPOSITION DU CANADA, DE L'ESPAGNE,  
DES ETATS-UNIS,  
DE LA FRANCE ET DU JAPON  
SUR LE THON ROUGE*

*La Commission propose que le SCRS soit chargé d'examiner et d'évaluer les répercussions de diverses mesures de gestion susceptibles d'être appliquées aux stocks est et ouest de thon rouge, et d'offrir sur une base scientifique des options quant aux objectifs à atteindre en ce qui concerne le rétablissement des stocks dans un laps de temps raisonnable.*

*Pour préciser la base scientifique de ces considérations et évaluations, le SCRS est également chargé de mener une évaluation à moyen terme de l'avancement du Programme d'Année Thon rouge (BYF) et, le cas échéant, de recommander des actions pour l'améliorer.*

*Parmi les mesures de gestion que l'on pourrait envisager pour l'Atlantique est et la Méditerranée, la Commission demande au SCRS qu'il tienne compte tout particulièrement de la nécessité et du bien-fondé de:*

- a) Déterminer des zones et/ou époques de protection des géniteurs et des juvéniles dans la Méditerranée;*
- b) Evaluer l'impact réel sur les espèces visées et accessoires des engins et armements utilisés, en tenant compte de la mortalité supplémentaire non reflétée dans les données de débarquement, comme l'interaction et l'impact des divers types de pêche sur la production, et l'implication des pays non membres.*
- c) Effectuer la déclaration des rejets afin de pouvoir en évaluer l'impact sur la mortalité globale par pêche.*

Le Président du SCRS a exposé son opinion sur cette proposition, en faisant observer que la proposition était conforme aux programmes et aux objectifs du Comité scientifique. Il a mentionné que de nombreux efforts internationaux visant à atteindre certains de ces objectifs étaient déjà en cours. Le Président du SCRS a noté que certaines questions dans la proposition demanderaient des consultations à l'échelle internationale. Il a fait observer que les données sur l'Atlantique ouest étaient assez bonnes, mais que celles du stock est-atlantiques sont incomplètes. Il a commenté qu'il pourrait s'avérer difficile d'atteindre certains des objectifs dans un court laps de temps, surtout en ce qui concerne le stock est-atlantique.

La Délégation des Etats-Unis a signalé que la tâche n'allait pas être aisée, mais que des mesures raisonnables sont nécessaires. Elle a noté que le SCRS ne fournissait pas toujours des avis scientifiques spécifiques aux Délégués de l'ICCAT, ce qui a entraîné quelques problèmes du fait d'interprétations différentes des suggestions du Comité scientifique. Elle estime que le SCRS doit fournir des recommandations de gestion plus spécifiques et précises, et offrir aux Délégués une gamme d'options. La Délégation des Etats-Unis a estimé que la proposition offrait un bon point de départ au SCRS, et que si des problèmes surgissaient, ils pourraient être traités lors de réunions futures.

La Sous-Commission a repris les recommandations de gestion du SCRS, ainsi que la Proposition du Canada, de l'Espagne, des Etats-Unis, de la France et du Japon sur le Thon rouge, et a recommandé que la Commission les adopte.

*6.b Germon*

Le Président du SCRS a signalé que le Comité scientifique n'avait formulé aucune recommandation de gestion pour les stocks de germon, mais a demandé que les stocks nord et sud soient suivis de près.

Le Délégué des Etats-Unis a fait remarquer que, bien que son pays ne soit pas un important pêcheur de germon, il est préoccupé par le rapport du SCRS, qui indique que la population nord de germon est au niveau d'exploitation maximale ou s'en rapproche, et que le niveau d'exploitation du germon du sud est également très élevé. Il a estimé que la Sous-Commission doit envisager à l'avenir des actions visant à

limiter la mortalité, et a recommandé que le SCRS étudie cette question l'an prochain, en l'incitant à ce qu'il formule des recommandations permettant à la Sous-Commission d'envisager en 1993 des mesures de gestion appropriées.

Le Délégué de l'Espagne a manifesté que le germon est d'une importance fondamentale pour les pêcheries espagnoles. Il est inquiet au sujet de l'état du stock et de la façon dont il est exploité. Il a signalé qu'à cet égard l'Espagne avait interdit à sa flottille l'emploi des filets maillants dérivants et du chalut pélagique, pour des raisons d'ordre écologique, d'environnement, de danger pour la navigation, de manque de sélectivité, et d'une mortalité par pêche gratuite et inutile. Il a toutefois insisté sur la préoccupation de son pays en ce qui concerne l'utilisation croissante de certains engins par d'autres flottilles, qui sont nettement préjudiciables pour les engins traditionnels, du fait qu'ils causent une réduction importante de la production en altérant le comportement des bancs de poisson. Le Délégué de l'Espagne a déclaré qu'à défaut d'une interdiction concernant les filets maillants dérivants, il faut observer scrupuleusement les conditions techniques qui régissent leur utilisation. De même, la Délégation espagnole estime qu'il faut fournir toutes les données de capture et d'effort des pêcheries à l'ICCAT en unités adéquates pour qu'elles soient dûment évaluées.

La Délégation de la France a signalé que la question des filets dérivants et de leur impact sur les stocks de thonidés était un problème que les Nations Unies allaient étudier à la fin de 1992. Le Conseil des Ministres de la CEE a déterminé une exception en ce qui concerne les bateaux français, qui sont autorisés à utiliser des filets de 5 km jusqu'à la fin de 1993, alors que les autres pays doivent limiter leurs filets à 2,5 km.

## 7. Recherche nécessaire

### 7.a Thon rouge

Le Président du SCRS a mentionné que le Comité scientifique avait formulé entre autres plusieurs recommandations de recherche sur le thon rouge. Le SCRS a recommandé que l'ICCAT organise ce qui suit pour le stock est de thon rouge (les recommandations portent exclusivement sur le thon rouge de l'est):

1. Créer dès que possible un Groupe de travail ad hoc CGPM/ICCAT, conformément à la proposition faite à la Seconde Consultation en Crète; le SCRS suggère également qu'une réunion conjointe CGPM/ICCAT soit tenue juste avant les sessions des Groupes d'évaluation de l'Atlantique, afin d'effectuer une évaluation du stock méditerranéen;
2. Accroître le marquage de juvéniles et d'adultes pour mieux appréhender les modes migratoires et les échanges de poissons entre zones;
3. Accroître les connaissances sur la biologie de la reproduction du thon rouge, l'examen des études larvaires dans la Méditerranée ayant révélé que le thon rouge se reproduit peut-être dans des secteurs plus nombreux que ce qui était estimé auparavant.

La Sous-Commission a repris à son compte ces recommandations.

Le Président de la Sous-Commission 2, M. A. Lahlou, a fait savoir que le Japon et le Maroc avaient décidé de mener un programme de recherche pour élever des thons rouges. Le prélèvement d'oeufs est envisagé sur les côtes marocaines. Ce projet scientifique en commun Japon/Maroc comprendrait l'élevage de thons rouges jusqu'à une taille permettant qu'ils soient marqués et remis en liberté.

### 7.b Germon

Le Président du SCRS s'est référé à l'amélioration des données et de l'information que l'ICCAT doit utiliser pour estimer l'état du stock de germon. Il a récapitulé les recommandations adoptées par le Comité scientifique. La Sous-Commission a repris à son compte ces recommandations.

## 8. Lieu et date de la prochaine réunion

La Sous-Commission 2 a décidé de tenir sa prochaine réunion en 1993 à l'occasion de la Treizième Réunion ordinaire de la Commission.

## 9. Autres questions

Suite à une proposition formulée par la Sous-Commission 2 à sa réunion de l'an dernier, la France a demandé au Secrétaire Exécutif de faire savoir aux membres de la Sous-Commission s'il avait reçu une information sur l'étude financée par la CEE et menée en collaboration par l'Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer (IFREMER) et l'Institut Espagnol d'Océanographie (IEO) sur les interactions des engins de surface dans la pêche nord-atlantique de germon.

Le Secrétaire Exécutif a indiqué qu'il avait reçu cette information de la CEE et qu'il en avait fait part

au Président du SCRS et au Rapporteur du Groupe d'espèce sur le Germon.

## 10. Adoption du rapport

Le rapport de la Sous-Commission 2 a été adopté.

## 11. Clôture

Les débats de la Sous-Commission ont été levés.

# RAPPORT DE REUNION DE LA SOUS-COMMISSION 3

## 1. Ouverture

Les débats ont été déclarés ouverts par M. L.J. Weddig (Etats-Unis), Président de la Sous-Commission.

## 2. Adoption de l'Ordre du jour

L'Ordre du jour provisoire a été adopté par tous les délégués sans modifications, et est joint en Appendice 1 à l'Annexe 10.

## 3. Désignation du Rapporteur

M. A.J. Penney (Afrique du Sud) s'est offert à assumer la tâche de Rapporteur de cette réunion.

## 4. Révision des membres de la Sous-Commission

Tous les membres de la Sous-Commission 3, à savoir l'Afrique du Sud, le Brésil, l'Espagne, les Etats-Unis et le Japon, étaient présents.

## 5. Rapport du Comité Permanent pour la Recherche et les Statistiques (SCRS)

### 5.a Thon rouge du sud

Le Dr. J.L. Cort, Président du SCRS, a passé en revue le rapport du Comité scientifique sur l'état du stock de thon rouge du sud. La situation du stock a été évaluée à nouveau lors de la Onzième Réunion tripartite tenue au Japon en 1992 entre les scientifiques de l'Australie, du Japon et de la Nouvelle-Zélande. Cette réunion a déterminé que le stock parental a baissé de façon continue jusqu'en 1991, puis est resté faible. En revanche, l'abondance des juvéniles s'est accrue depuis 1986 à cause du déclin de l'effort de surface. Le recrutement a baissé de 1980 à 1985, mais s'est amélioré entre 1986 et 1988.

### 5.b Germon - sud

Les seuls indices d'abondance disponibles sur ce stock sont ceux qui proviennent de la pêcherie palangrière taïwanaise. Ils ont été utilisés dans l'évaluation du modèle de production de l'état du stock. L'évaluation du modèle de production en situation d'équilibre indique une PME de 26.000-27.000 TM. Par contre, les modèles ne postulant pas de conditions d'équilibre

récemment développés indiquent une PME de 20.000 TM et une production annuelle de remplacement de 15.000 TM seulement. Il semblerait que les niveaux de la PME aient été dépassés depuis 1985, et que la biomasse exploitable a baissé à moins de 20 % du niveau de la biomasse de 1960. On en a conclu que le germon du sud semble être surexploité, et qu'il devrait être surveillé de près en utilisant toutes les méthodes d'évaluation disponibles.

## 6. Mesures pour la conservation des ressources

### 6.a Thon rouge du sud

La Délégation japonaise a signalé que son pays avait introduit en 1971 des limites volontaires pour la pêche palangrière de cette espèce. En 1984, l'Australie a introduit un quota national de 14.500 TM, et en 1985 le Japon et la Nouvelle-Zélande ont introduit respectivement des quotas de 23.150 TM et 1.000 TM. Les réunions tripartites ont réduit ces quotas entre 1987 et 1989, et à partir de 1989 jusqu'en 1992, des quotas de 6.065 TM pour le Japon, 5.265 TM pour l'Australie et 420 TM pour la Nouvelle-Zélande ont été maintenus.

Le Comité n'a formulé aucune recommandation pour la gestion du thon rouge du sud dans l'océan Atlantique, du fait que le stock atlantique de cette espèce est une fraction de la population totale de thon rouge du sud, laquelle est déjà suivie par un autre organisme international.

En commentant les progrès réalisés sur la gestion du thon rouge du sud, la Délégation japonaise a informé la Sous-Commission que les réunions tripartites travaillaient à l'élaboration d'une structure formelle de gestion pour cette espèce. Les textes de base pour la mise en place d'un forum officiel de gestion ont été adoptés en 1992 et seront mis en vigueur en 1993. Il a été signalé que ce forum sera ouvert à tous les pays intéressés, et qu'une coordination sera établie avec l'ICCAT une fois qu'il aura été mis en place. Les progrès réalisés ultérieurement seront communiqués lors de la prochaine réunion de la Commission.

### 6.b Germon - sud

Actuellement, il n'existe pas de mesures de gestion sur le germon du sud. Le Président a noté qu'aucune

nouvelle mesure de gestion n'avait été proposée pour ce stock, mais que le SCRS avait recommandé qu'il soit suivi de près pendant la période 1992-93.

La Délégation des Etats-Unis a exprimé ses inquiétudes quant à l'important déclin apparent du germon du sud et a suggéré qu'il soit dûment tenu compte à la réunion de 1993 du SCRS de la recommandation portant sur des mesures de gestion pour ce stock. Le Délégué de l'Afrique du Sud a signalé que la pêche de son pays dépendait entièrement du germon du sud, et a réitéré les inquiétudes déjà exprimées à la réunion de 1991 de la Sous-Commission. Les évaluations révisées avaient confirmé les indications de 1991, à savoir que le stock de germon du sud était surexploité, et l'Afrique du Sud a signalé que des efforts seraient déployés pour faire en sorte que des évaluations supplémentaires soient effectuées sur la base de données de prise par taille récemment créée pour ce stock, en vue de recommander des mesures de gestion à la réunion de 1993 du SCRS.

## 7. Recherche nécessaire

### 7.a Thon rouge du sud

Aucune recommandation de recherche n'a été faite sur cette espèce, bien qu'il ait été signalé que le système statistique de l'ICCAT continuerait à être important pour suivre de près les prises de cette espèce dans l'océan Atlantique.

### 7.b Germon - sud

De nombreuses recommandations de recherche ont été faites sur les deux stocks de germon, nord et sud. Les plus importantes portent sur l'amélioration des bases de données de prise par taille et de prise par âge et sur l'analyse révisée de ces bases de données au moyen de modèles de production ne postulant pas de conditions d'équilibre et d'évaluations ajustées de la VPA.

## 8. Lieu et date de la prochaine réunion

A la suggestion du Président, la Sous-Commission 3 a décidé de tenir sa prochaine réunion dans le cadre de la Treizième réunion ordinaire de la Commission, qui se tiendra en 1993.

## 9. Autres questions

Aucune autre question n'a été discutée.

## 10. Adoption du rapport

Le rapport a été adopté sans modifications.

## 11. Clôture

Le Président a remercié le Dr. Cort pour son rapport et les membres de la Sous-Commission pour leur participation.

La réunion de la Sous-Commission 3 a été clôturée.

# RAPPORT DE REUNION DE LA SOUS-COMMISSION 4

## 1. Ouverture

Le Président, M. F.F. Litvinov (Russie) a ouvert les débats.

## 2. Adoption de l'Ordre du jour

La Sous-Commission a examiné et adopté l'Ordre du jour (Appendice 1 à l'Annexe 10). La Sous-Commission a décidé d'étudier les points 5 à 7 séparément pour chacune des espèces.

## 3. Désignation du Rapporteur

M. Z. Suzuki (Japon) a rempli le rôle de Rapporteur de la Sous-Commission 4.

## 4. Révision des membres de la Sous-Commission

Le Président a confirmé comme suit la composition de la Sous-Commission: Angola, Canada, Corée, Espagne, Etats-Unis, France, Japon, Portugal, Russie et Venezuela. L'Angola était absent.

Le Ghana et le Brésil ont été admis à participer à la Sous-Commission en tant qu'Observateurs.

## THON OBESE (BET)

### BET-5. Rapport du Comité Permanent pour la Recherche et les Statistiques (SCRS)

Le Dr. J.L. Cort, Président du SCRS, a récapitulé

l'état du stock de thon obèse, qui a été analysé en utilisant l'hypothèse d'un seul stock dans l'ensemble de l'Atlantique. Les seuls indices d'abondance utilisés pour le stock de thon obèse étaient ceux calculés à partir des taux de capture de la pêcherie palangrière. Etant donné que les pêcheries de surface ne pêchent du thon obèse que de façon saisonnière ou comme prises accessoires, leurs indices n'ont pas été considérés être représentatifs de l'abondance globale du stock. L'analyse du rendement par recrue indiquait que le schéma actuel d'exploitation pourrait s'accroître de façon significative en augmentant la mortalité par pêche. L'analyse du modèle de production indiquait que le stock est exploité près du niveau de la PME ou est légèrement surexploité.

### BET-6. Mesures pour la conservation des ressources

Les analyses indiquent que, dans les conditions actuelles, la réglementation de la taille à 3,2 kg ne permettrait pas d'obtenir des gains éventuels dans le rendement par recrue du thon obèse. Néanmoins, puisque l'effort de la flottille tropicale de surface s'accroît et que l'utilisation d'objets flottants artificiels augmente les prises de juvéniles à des chiffres record, la réglementation actuelle s'est avérée utile pour améliorer le rendement par recrue du stock.

Le Délégué des Etats-Unis a noté que le rapport du SCRS indiquait que les niveaux récents de la pêche dépassaient la PME. Il a commenté que dans un proche avenir il serait peut-être nécessaire de prendre d'autres mesures réglementaires, et a prié le SCRS de déployer tous les efforts possibles pour éclaircir l'état du stock.

Le Délégué du Japon a déclaré que, comme un des principaux pays pêcheurs de thon obèse dans l'Atlantique, son pays reconnaissait la nécessité d'une meilleure évaluation de ce stock, afin d'en assurer à la fois l'exploitation rationnelle et la conservation adéquate. Des études plus poussées sont nécessaires pour pouvoir formuler des conclusions sur l'état actuel du stock. Le rapport de cette année du SCRS donnait deux opinions très différentes sur l'état du stock de thon obèse, à savoir, que les résultats de l'analyse du modèle de production suggéraient que les prises actuelles atteignaient le niveau de la PME, cette analyse indiquant également que l'effort de pêche sur le thon obèse se situait aux alentours ou au-dessus de l'effort de pêche optimum correspondant à la PME, tandis que l'analyse de la production par recrue basée sur l'analyse des populations virtuelles indiquait clairement un accroissement significatif de la production si les taux de mortalité par pêche de la palangre ou palangre/surface augmentaient. Ces incohérences dans les résultats des analyses doivent être corrigées à titre prioritaire.

Le Délégué du Japon a déclaré que des études approfondies devraient être effectuées sur des sujets comme les modifications récentes de la méthode de pêche des palangriers et les conditions d'environnement des lieux de pêche. Vu les circonstances, le Japon souhaiterait éviter un accroissement de l'effort portant sur le thon obèse, et fournir au SCRS le maximum d'information scientifique de façon à ce que la Commission puisse avoir une base scientifique solide pour la gestion de ce stock dans l'avenir.

Le Délégué du Ghana a formulé la déclaration suivante: "Le Ghana participe à la Sous-Commission en tant qu'Observateur. Au sein de cette Sous-Commission, nous avons entendu, d'une année sur l'autre, que la capture du thon obèse est en hausse et que la réglementation de taille instaurée pour arrêter la capture des juvéniles ne fonctionne pas. Le Ghana a signalé à plusieurs reprises, en s'appuyant sur plusieurs expériences menées en mer, que cette réglementation ne peut pas être mise en oeuvre à cause de la composition spécifique des bancs de thonidés dans les lieux de pêche et à la nature de la pêcherie. Il a fallu pas moins de trois ans pour que les pays qui pêchent à la senne admettent que les senneurs nuisent beaucoup plus aux juvéniles que les canneurs. Et malgré cela, chaque année, les rapports accusent les pêcheries basées à Tema de violer la réglementation, lorsqu'en fait les petits poissons capturés par les senneurs sont rejetés en mer.

"Il est vrai que les Etats-Unis, qui respectent cette réglementation, ont pris des mesures pour échantillonner les thonidés qui sont importés des pêcheries de l'Atlantique pour déterminer le pourcentage de juvéniles sous taille, et que les résultats de cet échantillonnage ont été publiés. Aucun autre pays pêchant à la senne dans l'Atlantique n'a, au fil des ans, agi de même pour démontrer ses engagements envers la Commission. Au tableau des prises de listao du rapport de 1992 du SCRS, on peut noter que les prises de listao se sont accrues de 11.200 TM en 1962 à 195.500 TM en 1991. Ceci est un accroissement significatif des prises et devrait tous nous alerter.

"Cette année, un autre problème sérieux a été signalé à la Commission, à savoir l'introduction massive d'objets flottants artificiels dans la pêcherie. Les chiffres de 1991 montrent que les 75 % d'accroissement des prises de listao se composent en majeure partie de juvéniles qui sont rejetés en mer.

"Vu le succès instantané de l'utilisation des objets flottants artificiels pour la pêche, les navires ont pu retourner au port en 1991 avec de fortes prises après de courtes sorties de 10 à 14 jours.

"Même au début de 1992, ces mêmes navires sont sortis en mer et, pendant des semaines, voire des mois, n'ont pêché aucun thonidé. Combien de temps va durer cette situation, nul ne le sait. Il convient de souligner ici et maintenant, que les scientifiques ont évité, par courtoisie ou diplomatie, les questions fondamentales relatives aux mesures de gestion destinées à préserver les stocks, au lieu d'aborder directement la question cruciale en prenant de sérieuses mesures pour réduire la capture et le rejet en mer d'importantes quantités de juvéniles.

"Si ceci ne peut être effectué de façon efficace avec les modèles actuels, il faudra donc développer des modèles différents pour évaluer la biomasse des thonidés tropicaux et refléter véritablement la situation, en tenant compte des quantités qui, jusqu'à présent, n'ont pas été prises en considération."

Le Délégué des Etats-Unis a appuyé les commentaires formulés par le Délégué du Ghana. Il a signalé que ceci s'appliquait non seulement au thon obèse mais aussi à de nombreuses autres pêcheries. Les responsabilités confiées à la Commission doivent être assumées, vu que la crédibilité de l'ICCAT a été mise en doute.

Le Délégué de l'Espagne a signalé que certaines affirmations de la déclaration du Délégué du Ghana semblaient ne pas coïncider avec les évaluations effectuées par le SCRS.

**BET-7. Recherche nécessaire**

Le Dr. Cort a réitéré les recommandations du SCRS en ce qui concerne la recherche sur le thon obèse. Il a indiqué que le SCRS avait recommandé que des améliorations soient faites aussi bien dans le rassemblement des statistiques que dans l'analyse des données pour accroître les connaissances sur le stock. La Sous-Commission a approuvé toutes ces recommandations.

**PETITS THONIDÉS (SMT)**

**SMT-5. Rapport du Comité Permanent pour la Recherche et les Statistiques (SCRS)**

Le Dr. Cort a noté que l'information disponible à l'heure actuelle ne permet pas en général d'évaluer l'état des stocks de la plupart de ces espèces pélagiques côtières. Néanmoins, dans certaines zones, telles que les eaux côtières des Etats-Unis, l'évaluation du stock de plusieurs espèces de *Scomberomorus* a été menée à bien au moyen des modèles de structure démographique. Selon cette étude, il s'est produit quelque surexploitation. Des études effectuées par le Brésil indiquent également que leurs stocks côtiers pourraient être surexploités.

Le Délégué du Brésil a déclaré que cette question intéressait particulièrement son pays, qui pourrait éventuellement se joindre à la Sous-Commission l'an prochain. Il a également signalé que le maquereau espagnol que l'on trouve au Brésil est du thazard "serra" (*Scomberomorus brasiliensis*) que l'on ne doit pas confondre avec le *S. maculatus* dans les statistiques et dans l'évaluation du stock.

**SMT-6. Mesures pour la conservation des ressources**

Le Délégué des Etats-Unis a signalé que, depuis 1983, le Plan de gestion de la pêche des Etats-Unis est en vigueur. Dans le cadre de ce Plan, le thazard et le maquereau espagnol ont été réglementés par des quotas de capture.

**SMT-7. Recherche nécessaire**

Le Président du SCRS a récapitulé les recomman-

dations formulées par le Comité sur les statistiques et la recherche. Ces recommandations ont été réitérées par la Sous-Commission.

**ISTIOPHORIDES (BIL)**

**BIL-5. Rapport du Comité Permanent pour la Recherche et les Statistiques (SCRS)**

Le Dr. Cort a signalé que l'information sur les statistiques, la biologie et l'évaluation du stock s'est considérablement améliorée suite aux travaux menés à bien lors des Secondes journées d'étude de l'ICCAT sur les istiophoridés qui se sont tenues en juillet 1992.

Comme l'avaient suggéré les études antérieures, la nouvelle évaluation du stock indique que les makaires bleus et blancs sont surexploités, bien que les statistiques de base, notamment les prises, soient encore incomplètes. On doit noter un redressement du stock de makaire bleu dans l'Atlantique nord. Les stocks de voilier sont exploités de façon modérée.

**BIL-6. Mesures pour la conservation des ressources**

Le Président du SCRS a signalé que l'évaluation récente des stocks indiquait une surexploitation des makaires bleus et blancs. Il convient maintenant d'élaborer des méthodes visant à réduire la mortalité par pêche de ces espèces. Vu que la plupart des prises d'istiophoridés sont effectuées par les flottilles palangrières du large, le rejet des poissons vivants qui sont amenés le long des palangriers peut être une façon de réduire le taux de mortalité. Si le taux de survie des makaires relâchés par les palangriers est suffisamment élevé, cette méthode peut alors s'avérer pratique pour réduire la mortalité de ces espèces.

Quant à la condition des stocks, le Délégué des Etats-Unis a déclaré que son pays avait pris des mesures au niveau national. Il a noté que des réglementations internationales sont nécessaires, et a recommandé que le SCRS fasse des études plus poussées sur ces stocks ainsi que sur la nécessité éventuelle de réglementations.

Le Délégué du Japon a signalé que son pays avait été le principal collaborateur de la recherche sur les istiophoridés dans l'Atlantique en fournissant des statistiques à long terme. Il a déclaré que le Japon avait amplement contribué en matière de recherche

dans le cadre des Secondes Journées d'étude sur les Istiophoridés qui se sont tenues à Miami en juillet 1992. Il s'est également référé au rapport du SCRS sur les istiophoridés et a partagé les inquiétudes exprimées par d'autres délégations. Vu que le rapport du SCRS montre que les prises accessoires des pêcheries palangrières représentent une grande partie de la capture, le Japon s'est offert de collaborer à réduire le taux de mortalité par pêche en mettant en route toute expérience possible, tel qu'il est suggéré dans le rapport du SCRS.

Le Délégué du Japon a également noté qu'en même temps, une réduction de la mortalité d'istiophoridés par d'autres pêcheries visant les istiophoridés, y compris les pêcheries sportives, devrait également être prise en considération pour la conservation de ces espèces. Il a signalé que le rapport du SCRS citait un certain nombre de pays qui avaient des pêcheries sportives d'istiophoridés. Néanmoins, il a été noté que les statistiques de capture d'istiophoridés sont fournies à la Commission par trois seulement de ces pays. Le Japon est de l'avis qu'il est nécessaire d'améliorer les statistiques de base pour obtenir une meilleure connaissance de l'état des stocks.

Le Délégué des Etats-Unis a formulé la déclaration suivante: "Le Programme ICCAT de Recherche intensive sur les Istiophoridés est un exemple heureux de la collaboration entre la Commission et le secteur privé. Fondé par des organisations de pêche sportive des Etats-Unis et du Mexique, le Programme a trois objectifs: (1) fournir des statistiques plus détaillées sur la capture et l'effort; (2) lancer le programme ICCAT de marquage d'istiophoridés; et (3) recueillir des données destinées aux études sur l'âge et la croissance.

"Les Secondes Journées d'étude sur les Istiophoridés tenues à Miami en juillet 1992 ont marqué un moment important du Programme. Nombre de chercheurs de nombreux pays de l'Atlantique ont contribué au succès des journées.

"Les résultats des évaluations des journées sur le makaire bleu et le makaire blanc montrent que leur biomasse est inférieure au niveau de la PME, et que la mortalité par pêche est particulièrement inquiétante en ce qui concerne le makaire blanc.

"Le rapport de cette année du SCRS recommande de prêter attention à l'heure actuelle à l'élaboration de méthodes visant à réduire la mortalité de pêche des istiophoridés. Nous prions le SCRS de formuler des avis sur cette question d'ici la réunion de 1993 de la Commission.

"Le SCRS est particulièrement inquiet au sujet de l'état d'affaissement de la biomasse de makaire blanc et du niveau élevé de mortalité par pêche, qui durent depuis deux décennies environ.

"Du fait qu'un nombre important d'istiophoridés amenés le long des palangriers semblent être en vie, leur mise en liberté pourrait être une façon de réduire la mortalité de pêche, susceptible de diminuer le taux actuel élevé de mortalité par pêche sans affecter les débarquements de l'espèce visée.

"Il faut augmenter le nombre de campagnes d'observateurs à bord dans le cadre du Programme. L'activité accrue des palangriers dans la mer des Antilles et dans le golfe du Mexique accroît la prise accessoire potentielle d'istiophoridés. La législation actuelle des Etats-Unis stipule que tous les istiophoridés soient relâchés, vivants ou morts. Les Etats-Unis recommandent que tous les pays membres de l'ICCAT relâchent les istiophoridés vivants. Nous souhaiterions en outre encourager tous les pays membres de l'ICCAT à prendre part au programme ICCAT de marquage d'istiophoridés en marquant tous les istiophoridés qui sont relâchés vivants. La "Billfish Foundation", une organisation de conservation des istiophoridés basée aux Etats-Unis, fera part d'ici peu d'un tirage au sort de marques apposées sur des istiophoridés, tirage au sort qui fournira une incitation monétaire pour le marquage et le retour de marques. Nous espérons que cette initiative accroîtra le nombre de retours de marques, et nous suggérons également que les pays membres de l'ICCAT mettent en oeuvre des mesures de gestion pour détourner la pêche des concentrations d'istiophoridés et marquer et remettre en liberté les istiophoridés qui sont encore en vie.

"Nous remercions le SCRS de son excellent travail, et nous comprenons que les pêcheries de makaire blanc et de makaire bleu ne sont pas importantes pour tous les pays, mais leur baisse a eu de graves répercussions sur les pêcheries des Etats-Unis. Nous espérons que la Commission et le SCRS continueront de centrer leurs efforts sur l'étude de ces stocks. Nous demandons que le Programme de Recherche intensive sur les Istiophoridés se poursuive."

Le Délégué de l'Espagne a déclaré que ceci était un problème de prises accessoires. Il a noté que l'Espagne avait commencé à effectuer des campagnes d'observateurs il y a deux ans et prête une attention spéciale à cette question.

Le Délégué du Japon a noté que la législation nationale des Etats-Unis exigeait le relâchage de tous

les istiophoridés, morts ou vifs. Le Japon a reconnu que cette loi nationale est donc uniquement applicable aux Etats-Unis. Le délégué du Japon a exprimé le point de vue de son pays, à savoir que toutes les ressources marines vivantes, y compris les istiophoridés, devraient être utilisées à des fins alimentaires.

Le Délégué du Japon s'est ensuite référé à la déclaration des Etats-Unis, à savoir que les pêcheries de makaires bleus et blancs n'étaient probablement pas importantes pour tous les pays. Le délégué du Japon a souligné que, dans le cours normal des opérations palangrières, on ne peut pas éviter les prises accessoires de ces espèces, et elles aussi sont importantes pour d'autres pays, comme pour les Etats-Unis. Le Délégué du Japon a exprimé la nécessité de trouver une solution à ce problème.

#### BIL-7. Recherche nécessaire

Le Président du SCRS a fait l'exposé des recommandations du SCRS concernant la recherche et les statistiques.

Ces recommandations ont toutes été réitérées par la Sous-Commission.

#### AUTRES ESPECES - ESPADON (SWO)

##### SWO-5. Rapport du Comité Permanent pour la Recherche et les Statistiques (SCRS)

Le Président du SCRS a informé la Sous-Commission que d'importantes améliorations avaient été faites dans les données suite aux diverses réunions intérimaires tenues par l'ICCAT en 1992. Pour la Méditerranée, les statistiques se sont nettement améliorées, mais il reste encore des problèmes quant à la non-déclaration ou sous-déclaration des prises et le manque de données normalisées adéquates sur les indices d'abondance et la taille. Donc, pour le stock de la Méditerranée, on a créé la base de données de prise par taille, mais il n'a pas été possible d'effectuer d'évaluation du stock. On a accordé la priorité à l'hypothèse du stock nord dans l'analyse.

Le Dr. Cort a signalé qu'un modèle de production ne postulant pas de conditions d'équilibre a été appliqué à l'espadon de l'Atlantique nord. L'estimation du cas de base de la PME ajustée pour compenser les biais, s'élève à 14.200 TM. Un certain nombre

d'analyses de sensibilité indiquaient des estimations de la PME de l'ordre de 14.300 TM à 15.200 TM et des estimations du ratio  $B_{92}:B_{PME}$  de 84 % à 95 % (où  $B_{92}$  est la biomasse au début de 1992), et un effort optimum  $f_{PME}$  de 71.6 millions d'hameçons/an. A partir de l'indice de CPUE, l'effort de 1991 a été estimé à 69.9 millions d'hameçons/an, mais le modèle suggère que l'effort effectif était peut-être plus élevé.

Le Dr. Cort a réitéré les résultats de la VPA qui indiquent que:

1. L'importance du stock d'espadons d'Age 1 (recrues) a augmenté graduellement de 1978 à la fin de 1987, est restée au même niveau en 1988 et s'est accrue en 1989, puis a décliné en 1990. Les effectifs du groupe des juvéniles des âges 2-4 ont augmenté tout au long de la période 1978-87 et ont oscillé depuis lors. Au début de 1992, les effectifs du groupe des juvéniles des âges 2-4 ont augmenté de façon substantielle à cause de l'accroissement estimé pour la classe annuelle de 1990. Les effectifs du stock adulte (âges 5+) ont décliné de façon continue tout au long de la série temporelle à environ la moitié de ce qu'ils étaient en 1978. En 1992, il s'est produit un faible accroissement dans l'abondance estimée des âges 5+.
2. Le taux de mortalité par pêche de l'Age 1 et des âges 2-4 a fluctué, mais avec une tendance générale à la hausse jusqu'en 1988, avec un déclin constant durant la période 1989-91. Le F des âges 5+ a apparemment augmenté considérablement durant la période 1978-87, avec un déclin progressif de 1988 à 1991.

Trois analyses de rendement par recrue indiquent que le F actuel est supérieur aux taux de mortalité par pêche couramment admis ( $F_{0.1}$ ,  $F_{max}$ ); cependant, le vecteur de 1991 semble être proche de  $F_{max}$ .

Le Délégué des Etats-Unis a fait l'éloge des extraordinaires progrès réalisés par le SCRS dans ses travaux d'évaluation du stock, et a noté que les conditions du stock sont meilleures que ce que l'on pensait il y a quelques années. Il a toutefois exprimé l'opinion que, d'une certaine manière, les résultats de plusieurs modèles d'évaluation ne concordaient pas, ainsi que l'espoir que des améliorations seront apportées dans les années à venir.

Le Délégué de l'Espagne a également félicité le SCRS des améliorations positives réalisées grâce aux

efforts de recherche en collaboration de nombreux pays. Il a attiré l'attention de la Commission sur le fait que, malgré les améliorations apportées, certaines données manquaient encore, et il a insisté sur la transmission ponctuelle et l'amélioration constante des données.

Le Président du SCRS a signalé que, parfois, les résultats contradictoires dépendent des méthodes utilisées, telles que certaines différences détectées entre les résultats des modèles de production et de la VPA. Une partie de ces résultats contradictoires peuvent être causés par des aspects d'ordre technique et pourraient également être dus à l'hypothèse utilisée. Ceci doit être pris en considération dans les études futures.

#### SWO-6. Mesures pour la conservation des ressources

Le rapport du SCRS signale que, même avant que l'ICCAT n'adopte ses recommandations de 1990, plusieurs pays avaient déjà adopté des réglementations à l'échelle nationale; celles-ci visaient en particulier à contrôler les engins et les licences. Le Canada a limité en 1984 l'entrée dans la pêcherie d'espadon; il dispose de réglementations strictes sur le remplacement des unités, et a interdit la pêche d'espadons au filet maillant. L'Espagne a également interdit les filets dérivants visant l'espadon (1990). Les recommandations de l'ICCAT adoptées à la réunion de 1990 de la Commission sont entrées en vigueur en juillet 1991.

Le Président du SCRS a indiqué qu'en ce qui concerne les recommandations de l'ICCAT portant sur la réduction de la mortalité par pêche (ou une réduction équivalente de l'effort de pêche) dans l'Atlantique nord, les valeurs estimées de  $F$  ont diminué de 15 % à 42 % par rapport à celles de 1988. La prise a baissé en conséquence de 19.137 TM en 1988 à 13.212 TM en 1991, soit de 31 %.

Le pourcentage de poissons sous-taille (longueur maxillaire-fourche < 125 cm) des principaux pays pêcheurs dans l'Atlantique nord et en Méditerranée a décliné dans l'ensemble en 1991. Ceci pourrait refléter les effets des réglementations ou des changements de la répartition géographique de l'effort de pêche et de la dynamique des populations.

Le Président du SCRS a ajouté qu'un suivi plus intensif permettrait de mieux appréhender les réper-

cussions du programme actuel de gestion. Le SCRS n'a pas été en mesure d'arriver, à l'heure actuelle, à un consensus en ce qui concerne des recommandations supplémentaires de gestion pour les ressources en espadon de l'Atlantique nord.

Le Dr. Cort a mentionné que le Comité scientifique est très préoccupé au sujet de l'état du stock de l'Atlantique entier, en particulier du fait de l'accroissement rapide des captures dans l'Atlantique sud ces dernières années. La prise sud-atlantique actuelle est à peu près la même que celle de l'Atlantique nord. Il s'est également produit une baisse de la CPUE des poissons adultes dans l'Atlantique sud, comme l'indiquait le rapport de 1991 du SCRS. Le SCRS recommande donc de suivre de près les pêcheries sud-atlantiques. Le Comité scientifique s'est déclaré inquiet en ce qui concerne l'importance des prises dans la région méditerranéenne, en particulier celles de petits poissons. Le manque de données adéquates permettant une évaluation quantitative du stock ne permet pas de formuler à l'heure actuelle de recommandations de gestion.

Le Délégué des Etats-Unis a mentionné qu'il peut s'avérer nécessaire à l'avenir de réduire l'effort actuel de 10 % pour que le stock revienne à son niveau optimum, et que toute augmentation des captures de quelque pays que ce soit pourrait miner les efforts réalisés par les principaux pays pêcheurs (à savoir, l'Espagne et les Etats-Unis). Il a également suggéré une réduction significative de l'effort dans l'Atlantique sud. Le Délégué des Etats-Unis a également proposé d'envisager une limite de 5 % pour la prise accessoire et l'établissement d'un quota pour les petits pays pêcheurs. La déclaration des Etats-Unis est jointe en Appendice 2 à l'Annexe 10.

Le Délégué de l'Espagne a signalé qu'il était d'accord avec celui des Etats-Unis en ce qui concerne le fait que l'amélioration du stock était due aux sacrifices des pêcheurs. Une grande partie de cette amélioration provient de la réduction de 31 % et 42 % effectuée respectivement par les Etats-Unis et l'Espagne dans l'Atlantique nord. Il a signalé que ce fardeau doit être partagé par tous les pays, non seulement par ces deux grands pays pêcheurs. La mortalité de pêche de cette espèce dans l'Atlantique nord est revenue à un niveau acceptable, ce qui devrait avoir un effet positif. Bien que des incertitudes subsistent quant aux indices d'abondance des poissons des âges 5+, la tendance décroissante du stock s'est interrompue, et le stock commence à montrer quelques signes de rétablissement. La

Délégation espagnole a exprimé ses inquiétudes en ce qui concerne la capture accidentelle d'espadon et les projets visant au rétablissement du stock.

Le Délégué du Japon a mentionné que, dans les pêcheries japonaises, l'espadon est capturé au cours d'activités palangrières visant le thon obèse. Il a signalé que la pêcherie palangrière japonaise est la seule pêcherie qui couvre une ample zone de l'océan Atlantique, même les eaux des latitudes élevées de l'Atlantique sud. Sa prise est distribuée sur toute cette étendue. La Délégation japonaise aimerait étudier la possibilité de contribuer encore plus à la compréhension des connaissances scientifiques sur l'espadon, telles que l'identification du stock et le cycle vital.

Le Délégué du Japon a ajouté que, comme l'indique la section sur l'espadon du rapport du SCRS, la prise japonaise d'espadon dans l'Atlantique nord a décliné de 40 % en 1991 par rapport au maximum de 1989, et que la prise accessoire actuelle s'élève à 5,5 %, ce qui est bien inférieur à la limite fixée par l'ICCAT pour les prises accidentelles, soit 10 %. Dans l'Atlantique sud, la prise japonaise a diminué de 45 % par rapport à l'année record de 1990, et est revenue au niveau de 1988. Dans l'ensemble de l'Atlantique, la prise japonaise de 1991 était inférieure de 40 % à celle de l'année record de 1990. Le Délégué du Japon a signalé que son pays a l'intention de poursuivre attentivement le suivi de la capture d'espadon par ses pêcheries, et prendra à l'avenir les mesures qui s'imposent, si nécessaire.

Le Délégué du Canada a signalé que, jusqu'en 1970, le Canada était le principal pays pêcheur d'espadon de l'Atlantique nord. Toutefois, depuis 1984, des restrictions de l'effort ont réduit la capture, mais cette pêche constitue toujours pour le Canada une pêcherie importante. Pendant cette dernière étape, d'autres pays ont développé leurs pêcheries et accru la capture d'espadon dans l'Atlantique nord.

Le Délégué du Canada a également rappelé les débats prolongés tenus par la Commission et la Sous-Commission sur le rapport du SCRS lors de la réunion de 1990, et qui leur ont permis d'aboutir à un certain nombre de recommandations de mesures de gestion sur lesquelles la Commission comptait pour répondre aux inquiétudes du SCRS. Il a mentionné que son pays a instauré un certain nombre de réglementations visant à mettre en oeuvre les mesures de gestion de l'ICCAT sur l'espadon, et a en fait imposé des mesures supplémentaires à ses pêcheurs, et que cette information a été remise récemment à la

Commission. La Délégation canadienne a mentionné que le rapport de 1992 du SCRS signale quelque amélioration par rapport au panorama de 1990. L'imposition d'une taille minimum et la sélectivité qui en découle pourraient être vues comme ayant "donné un gain potentiel du rendement à long terme".

Le Délégué du Canada a commenté que le fait qu'aucun consensus n'ait pu être atteint sur des recommandations supplémentaires de gestion de la pêche dans l'Atlantique nord semblerait indiquer que la Commission est sur le bon chemin. Il a ajouté qu'il est donc important que les Parties Contractantes qui exploitent ce stock respectent les mesures adoptées en 1990, en prêtant une attention spéciale au contrôle de l'effort et à l'application des mesures de conservation adoptées.

Le Délégué du Canada a réitéré que son pays, comme le SCRS, était inquiet au sujet de l'état de l'ensemble du stock de l'Atlantique. Il a indiqué que le Canada était particulièrement préoccupé en ce qui concerne la délimitation du stock et l'existence possible d'un stock atlantique unique. Vu ces incertitudes, le Canada estime qu'il existe une bonne possibilité que les mesures de gestion instaurées dans l'Atlantique nord puissent être annulées par l'accroissement de l'effort dans l'Atlantique sud. Le Canada estime donc que la présente réunion doit envisager des mesures de gestion pour le sud, et tenter d'éclaircir la question de la délimitation des stocks.

Le Délégué du Canada a tenu à mentionner aux membres de la Sous-Commission que le "Canadian Advisory Committee on Swordfish" a exprimé de grandes inquiétudes quant au manque d'application et de suivi comparables en-dehors du Canada. Il a ajouté qu'il était essentiel que l'ICCAT garantisse l'alignement des systèmes de conservation et de gestion et la nécessité d'un "terrain d'action égalitaire". Il s'est également déclaré préoccupé au sujet de l'essor de nouvelles pêcheries qui utilisent différentes méthodes de pêche et de l'accroissement apparent de l'effort global dans certaines pêcheries.

Les Délégations de l'Espagne et des Etats-Unis ont présenté une Déclaration conjointe sur d'autres actions de gestion que la Commission pourrait envisager. Cette Déclaration conjointe figure en Appendice 3 à l'Annexe 10.

Le Délégué du Canada a indiqué que lorsque commencèrent les délibérations de la Sous-Commission sur l'espadon au début de la semaine, le Canada présenta une déclaration officielle qui se terminait en exprimant les inquiétudes de ce pays en ce qui

concerne l'essor de nouvelles pêcheries qui utilisent différentes méthodes de pêche.

Le Délégué du Canada aimerait élaborer quelque peu sur un point précis de sa déclaration originale. Il a observé que le rapport de 1990 du SCRS sur l'espadon n'avait pas été très optimiste, et qu'il était clair qu'en l'absence d'une baisse de la mortalité par pêche pendant les années qui viennent, il y aurait une forte probabilité d'effets néfastes sur la production future du stock. Il a noté que cette conclusion du SCRS, outre quelques autres, avait amené la Commission à la réunion de 1990 à formuler les premières mesures de gestion jamais instaurées pour l'espadon dans l'océan Atlantique.

La Délégué du Canada espérait alors que ces mesures de gestion permettraient à la Commission d'améliorer l'état du stock dans un laps de temps raisonnable. Mais, une fois que les membres de l'ICCAT eurent donné leur accord à une restriction de leurs activités, au nom de la conservation, un nouveau secteur de la pêche se développa dans l'Atlantique nord pour pêcher les grands pélagiques. Il s'agit du chalut en paire, une pêcherie dont la sélectivité est totalement étrangère à celle de tout autre secteur. Il a insisté sur le fait que les pêcheurs canadiens sont extrêmement préoccupés par l'emploi de cette nouvelle modalité de pêche dans les pêcheries de grands pélagiques, surtout du fait que le nombre de bateaux qui utilisent cette méthode de pêche semble augmenter de façon non contrôlée. Le Délégué du Canada a souligné qu'au vu des incertitudes quant à l'état actuel de la ressource, le Canada croit fermement que les nouveaux types d'engins, tels que celui-ci, devraient être limités dans l'avenir immédiat, c'est-à-dire en 1993-94, aux prises et aux niveaux d'effort récents, tant que l'on ne disposera pas de meilleures données permettant d'en évaluer l'impact sur le stock d'espadon. La Délégué du Canada a donc demandé à celle des Etats-Unis si elle était aussi préoccupée qu'elle à cet égard, et dans l'affirmative, si les Etats-Unis pourraient faire savoir à la Sous-Commission s'ils étaient disposés à mettre en oeuvre quelque type de mesure concernant ce secteur de la pêche, comme il est indiqué ci-dessus.

Le Délégué des Etats-Unis a répondu que son pays avait entièrement mis en oeuvre son programme de conservation de l'espadon, et avait instauré un quota basé sur la recommandation de 1990 de l'ICCAT. Les Etats-Unis se sont assurés que ce quota était maintenu, quel que soit le type d'engin utilisé. Selon les réglementations des Etats-Unis, les nou-

veaux types d'engin ne sont pas autorisés dans la pêche dirigée d'espadon, et la prise accessoire est limitée à deux espadons par marée. La Délégué des Etats-Unis constatait et partageait les inquiétudes au sujet de l'introduction potentielle de nouveaux types d'engins dans des pêcheries déjà en détresse, et signale que les Etats-Unis rassemblent des données d'observateurs sur les éléments pêche dirigée et pêche accessoire de ses pêcheries. Elle a ajouté que les Etats-Unis fourniraient l'an prochain au SCRS et à la Commission des données sur les pêcheries de chalut en paire, ainsi que sur toutes ses autres pêcheries.

Le Délégué des Etats-Unis a signalé que son pays étudiait aussi des mesures de gestion, telles que des restrictions de l'effort et, peut-être, des limites à l'entrée dans la pêcherie. En outre, les Etats-Unis pourraient utiliser des pêcheries expérimentales contrôlées pour recueillir des données sur les nouveaux types d'engin. Il a déclaré que les Etats-Unis prennent très au sérieux leurs responsabilités en ce qui concerne la conservation et la gestion raisonnable des ressources pélagiques.

La Sous-Commission a recommandé de mener à bien les actions suivantes:

1. Que la Commission conseille à tous les pays concernés par la pêche d'espadons dans l'Atlantique de faire tout leur possible pour maintenir leurs captures et leur capacité d'effort aux niveaux récents dans l'avenir immédiat (1993-94);
2. Que le SCRS soit chargé d'étudier à la réunion de 1994 l'impact de diverses mesures de gestion de l'espadon atlantique qui permettent un rétablissement du stock sur une période raisonnable en le maintenant au niveau de la PME; et
3. Que la Commission demande que les pays membres de l'ICCAT accordent une haute priorité aux efforts nationaux de recherche pour répondre aux besoins en recherche définis par le SCRS dans son agenda.

#### SWO-7. Recherche nécessaire

Le Président du SCRS a examiné toutes les recommandations formulées par le Comité scientifique sur la recherche et les statistiques.

Le Délégué des Etats-Unis a rappelé que le rapport du SCRS mentionne que: "La nouvelle analyse du stock de l'Atlantique nord indique que les estimations de la mortalité par pêche ont baissé en-dessous du niveau estimé pour 1988. Toutefois, l'impact des rejets de poissons morts signifie que les taux de mortalité de pêche de 1991 et 1992 dépasseraient ceux qui sont utilisés dans le présent document. On ne dispose pas d'information quant au degré d'efficacité des réglementations de taille minimum, et le Comité n'est donc pas en mesure d'évaluer les avantages qu'en a tiré le stock." (voir la section du rapport du SCRS sur l'Espadon, à l'Annexe 14).

Le Délégué des Etats-Unis a mentionné que son pays a imposé à sa flottille la réglementation de taille minimum. Pour aider à en évaluer l'efficacité, les Etats-Unis ont également proposé de rassembler des données supplémentaires sur le stock (par exemple le nombre de rejets, la mortalité, la CPUE, etc.) dans le cadre d'un programme de recherche scientifique qui permette de garder de façon contrôlée les poissons sous-taille morts, pris au-delà de la marge de tolérance de 15 % en nombre, et qui, autrement, seraient rejetés. Ce programme de suivi contrôlé et limité (de 20 à 25 bateaux participants), sous la supervision d'autorités compétentes, interdira la vente de tout poisson gardé pour les besoins de la recherche, et emploiera des mesures strictes de contrôle de la filière commerciale pour garantir que ces poissons ne débouchent sur aucun marché. Le Délégué a ajouté que les pêcheurs seront instruits d'avoir à marquer et remettre en liberté les espadons sous-taille capturés vivants, et que ce programme est cohérent avec les recommandations actuelles sur l'espadon; il découragera les pêcheurs de capturer les petits poissons, et les encouragera à se détourner des zones où un trop grand nombre de ces petits poissons sont pris accidentellement. Les Etats-Unis feront connaître leur évaluation de ce programme deux ans après son entrée en vigueur.

Le Délégué de l'Espagne a mentionné que les rejets des bateaux espagnols étaient presque inexistant, du fait que les mesures adoptées avaient imposé la stratégie qui consiste à éviter les zones et périodes de concentration de juvéniles. La Délégation espagnole a exprimé ses inquiétudes au sujet de la mise en oeuvre de cette réglementation de taille minimum, en ajoutant qu'elle estimait que le programme limité proposé pour estimer les rejets était troublant.

La Délégation espagnole estimait que le fait de fixer une taille minimum au débarquement en ce qui

concerne l'espadon s'avère être une mesure efficace de gestion pour la conservation de ce stock. L'expérience de son pays à cet égard lui a appris qu'une recommandation de ce genre, non seulement assure la protection des juvéniles, mais est indirectement une mesure dissuasive invitant les bateaux à éviter de pêcher dans les zones de concentration de juvéniles.

Le Délégué de l'Espagne a mentionné que la flotte espagnole avait réussi à réduire de façon importante ses prises de juvéniles; les résultats de ses programmes réguliers d'observateurs scientifiques à bord de bateaux pêchant l'espadon indiquent maintenant 19 % de captures de poissons sous-taille dans la prise totale. Il a indiqué que cette tendance décroissante se poursuit, et que les rejets sont presque inexistant (moins de 1 %), d'après les données préliminaires. A cet égard, la Délégation espagnole attend avec intérêt de connaître les résultats du programme de recherche proposé par les Etats-Unis pour évaluer la mortalité par pêche des juvéniles, en espérant que ces résultats soient présentés et analysés dans le cadre du SCRS dès qu'ils seront disponibles.

Le Délégué des Etats-Unis a mentionné que l'expérience espagnole sur les effets indirects de l'application de la réglementation de taille minimum était intéressante. Constatant qu'une taille minimum aiderait à améliorer l'état du stock, les pêcheurs des Etats-Unis ont été incités à se déplacer vers des secteurs où les espadons juvéniles sont rares, mais ceci n'est pas toujours facile. Le programme pilote de recherche proposé n'apporterait aucun bénéfice aux pêcheurs. Les programmes d'observateurs sont difficiles à mener avec des petits bateaux. De nombreuses corporations de pêcheurs ont mis en oeuvre à titre volontaire des réglementations de taille minimum, même avant qu'elles ne soient officiellement en vigueur. Le programme pilote les concerne au premier chef.

#### 8. Lieu et date de la prochaine réunion

La Sous-Commission 4 a décidé de se réunir aux mêmes lieu et dates que la réunion de 1993 de la Commission.

#### 9. Autres questions

Aucune autre question n'a été soulevée.

**10. Adoption du rapport**

Le rapport a été adopté.

**11. Clôture**

Les débats ont été levés.

*Appendice 1 à l'Annexe 10*

**Ordre du jour  
des Sous-Commissions**

*Sous-Commission 1 - Thonidés tropicaux*

*Sous-Commission 2 - Thonidés de la zone tempérée - nord*

*Sous-Commission 3 - Thonidés de la zone tempérée - sud*

*Sous-Commission 4 - Autres espèces*

1. Ouverture
2. Adoption de l'ordre du jour
3. Désignation du Rapporteur
4. Révision des membres de la Sous-Commission
5. Rapport du Comité permanent pour la Recherche et les Statistiques (SCRS)
6. Mesures pour la conservation des ressources:

**Sous-Commission 3**

- (a) Thon rouge du sud
- (b) Germon

**Sous-Commission 4**

- (a) Thon obèse
- (b) Bonite à dos rayé
- (c) Istiophoridés
- (d) Autres espèces

**Sous-Commission 1**

- (a) Albacore
- (b) Listao

**Sous-Commission 2**

- (a) Thon rouge
- (b) Germon

7. Recherche nécessaire
8. Lieu et date de la prochaine réunion
9. Autres questions
10. Adoption du rapport
11. Clôture

*Appendice 2 à l'Annexe 10*

**Déclaration des Etats-Unis sur l'espardon**  
(Pièce jointe au rapport de la Sous-Commission 4)

1. Les Etats-Unis sont encouragés par les résultats de la récente évaluation du stock d'espardon, qui semblent indiquer que les Etats-Unis et l'Espagne ont obtenu de fortes réductions de la mortalité par pêche au-delà des recommandations de l'ICCAT. L'efficacité du régime actuel de gestion doit continuer à être suivie de près. Les résultats préliminaires indiquent que la pêche actuelle peut être équilibrée à court terme. Néanmoins, vu l'incertitude des analyses et le fait que le redressement du stock est

peu probable aux niveaux actuels de l'effort, une réduction future d'environ 10 % sera éventuellement nécessaire pour accroître la probabilité de redresser et de stabiliser le stock à un niveau optimum. Il est critique à ce stade de stabiliser les prises actuelles de l'ensemble de la pêcherie, surtout pour les petits pays pêcheurs et les pêcheries qui effectuent des prises accessoires, qui représentent environ 25 % de la pêche actuelle. L'accroissement des prises de tout pays pourrait miner les réductions de la mortalité par

pêche qui ont été réalisées essentiellement par l'Espagne et les Etats-Unis.

2. Il a été noté qu'il s'était produit une concentration de l'effort de pêche entre l'Equateur et la latitude 5°N, ainsi qu'un accroissement de l'effort dans l'Atlantique sud. Pour s'occuper de cette composante de la prise, qui à l'heure actuelle n'est pas sujette à restrictions, et dans le but d'équilibrer le stock de l'Atlantique, l'ICCAT devrait mettre un plafond à l'effort dans l'Atlantique sud et tâcher d'obtenir une importante réduction de l'effort de pêche dans la zone située entre les 5°N de latitude et l'Equateur.

3. Pour les pays dont les pêcheries effectuent des prises accessoires, l'ICCAT devrait envisager de fixer un quota de 5 % (basé sur le poids) de leurs débarquements en prenant la moyenne de ces trois dernières années. Cette estimation semble raisonnable tel qu'il en ressort du rapport SCRS. Ces pêcheries qui effectuent des prises accessoires pourraient respecter la limite de capture en marquant et en relâchant les poissons vivants. Ceci permettrait de réduire à un minimum les répercussions sur les pêcheries dirigées.

4. Les autres pays qui visent l'espadon mais dont la pêche est moins importante, et qui n'ont pas établi de quota, devraient établir un quota sur la base des chiffres les plus élevés calculés à partir de: (a) leurs débarquements de 1991, ou (b) la moyenne de leurs débarquements de la période 1988-91, ou (c) la moyenne de leurs débarquements de la période 1989-91.

5. Compte tenu de ces considérations en ce qui concerne le stock d'espadon de l'Atlantique, et sur la base du rapport du SCRS, la Commission devrait:

- Demander au SCRS de présenter à la réunion de 1994 un plan de récupération de l'espadon de l'Atlantique permettant le redressement et le maintien du stock aux niveaux de la PME ( $B_{PME}$ ,  $F_{PME}$ ) dans un laps de temps spécifique (par ex., 3 ou 5 ans).

Pour atteindre ces objectifs, le SCRS devrait:

- a) Définir quelles sont les réductions de la mortalité par pêche nécessaires pour atteindre la  $F_{PME}$  dans ce laps de temps.
- b) Proposer des options sur la capture et le taux de mortalité permettant d'atteindre les objectifs ci-dessus avec une forte probabilité de succès.

6. L'ICCAT devrait également demander que des documents soient présentés, avant la prochaine réunion du SCRS, sur la méthodologie et les calculs sur lesquels se sont basés les pays membres de la Commission pour appliquer les recommandations de 1990 de l'ICCAT sur l'espadon, de façon à ce que les scientifiques nationaux puissent avoir le temps de les étudier.

7. Demander à ce que les pays membres de l'ICCAT accordent une priorité à leur propre recherche pour faire face aux besoins de recherche définis par le SCRS.

*Appendice 3 à l'Annexe 10*

**Déclaration de l'Espagne et des Etats-Unis sur l'Espadon**  
*(Pièce jointe au rapport de la Sous-Commission 4)*

La gestion de l'espadon de l'Atlantique nord dans le cadre des recommandations actuelles de l'ICCAT est basée en grande partie sur les réductions de la mortalité par pêche des Etats-Unis et de l'Espagne.

Néanmoins, dans le cadre du programme actuel, 25 % de la prise globale n'est pas limité et quelques petits pays pêcheurs ont signalé un accroissement des débarquements après 1988.

L'Espagne et les Etats-Unis aimeraient recommander au SCRS de faire des études et de fournir des avis afin que la Commission puisse être prête à faire en 1993 des recommandations supplémentaires de gestion qui assureraient une répartition équitable des responsabilités futures de gestion entre tous les pays pêcheurs.

L'Espagne et les Etats-Unis recommandent que les options suivantes soient étudiées par le SCRS et la Commission:

1. Que les petits pays pêcheurs établissent des quotas pour limiter leurs prises au niveau de ces dernières années;

2. Que les pays qui effectuent des prises accessoires établissent un quota maximum basé sur le pourcentage du poids des prises d'espadon de ces der-

nières années par rapport au poids des espèces visées; les pays qui effectuent des prises accessoires devraient essayer de maintenir la mortalité en-dessous du quota en marquant et relâchant les espadons vivants;

3. Que l'ICCAT demande également, avant la prochaine réunion du SCRS, que des documents soient présentés sur la méthodologie et les calculs sur lesquels se sont basés les pays membres de la Commission pour appliquer les recommandations de 1990 de l'ICCAT sur l'espadon, de façon à ce que les scientifiques nationaux puissent avoir le temps de les étudier;

4. Que les pays membres de l'ICCAT soient priés d'accorder la priorité à leur propre recherche pour faire face aux besoins de recherche définis par le SCRS dans son calendrier de recherches.

**RECOMMANDATIONS DE L'ICCAT  
CONCERNANT LA GESTION DU THON ROUGE DE L'ATLANTIQUE OUEST  
EN 1992-93**

La Commission recommande:

**PREMIEREMENT**

Pour atteindre les objectifs qui consistent à maintenir l'amélioration du stock de thon rouge de l'Atlantique ouest et à permettre à l'ICCAT d'élaborer un programme intensif sur plusieurs années de rétablissement du stock:

- a) Que les Parties Contractantes dont les ressortissant pêchent activement le thon rouge dans l'Atlantique ouest instaurent dans l'entretemps des mesures effectives pour limiter le quota aux fins du suivi, comme suit:

<i>Période</i>	<i>Quota de la période (TM)</i>	<i>Max lère année (TM)</i>
1992-93	4788	2660
1994-95	3990	2261

- b) Que les quotas bi-annuels pour le suivi scientifique décrits au paragraphe 1(a) soient pris par ces Parties Contractantes dans les mêmes proportions que ce qui avait déjà été décidé en 1990;

Nonobstant les termes du paragraphe 1(a), les limites de capture de 1994, ou à défaut de celles de 1994, celles de 1996, reviendront au niveau de 1991 à moins que les analyses de 1993 ou de 1995 du SCRS n'en indiquent autrement.

- c) Qu'un comité spécial chargé de veiller à la gestion du thon rouge ouest-atlantique, et constitué de représentants de ces Parties Contractantes, soit établi dans le but de traiter des méthodes d'application des mesures et d'examiner la situation de l'exploitation du thon rouge de l'Atlantique ouest. Ce comité de suivi de la gestion se réunira début 1992 pour envisager une réduction éventuelle du niveau d'exploitation à 50 % du quota scientifique de 1991 pour permettre un rétablissement plus rapide du stock de thon rouge ouest-atlantique, conformément au calendrier proposé suivant:

*Limites de capture du thon rouge de l'Atlantique ouest en 1993-94*

	<i>Etats-Unis</i>	<i>Canada</i>	<i>Japon</i>	<i>Total</i>
1993	693 TM	286 TM	350 TM	1.329 TM
1994	693 TM	286 TM	350 TM	1.329 TM

Les limites de capture reviendront en 1995 à celles de 1991, à moins que les analyses de 1994 du SCRS n'en indiquent autrement.

- d) A partir de la prise de 1992 comprise, si la prise de l'une quelconque des Parties Contractantes dépasse son quota de suivi annuel ou bi-annuel, ladite Partie Contractante, au cours de l'année ou de la période biennale qui suit la déclaration de cette prise à l'ICCAT, réduira sa capture pour compenser globalement cet excès. Cette réduction s'appliquera à la

catégorie des prises nationales de la Partie Contractante concernée, pour le montant excédentaire.

#### DEUXIEMEMENT

Les trois Parties Contractantes interdiront la capture et le débarquement de thon rouge pesant moins de 30 kg, ou mesurant moins de 115 cm de longueur fourche.

Nonobstant les mesures de réglementation ci-dessus, ces trois Parties Contractantes peuvent accorder une marge de tolérance à la capture de thon rouge pesant moins de 30 kg ou mesurant moins de 115 cm de longueur fourche, limitant ainsi la prise de ces poissons à 8 % du poids de la prise nationale totale de thon rouge, et instituer des mesures faisant en sorte que ces poissons ne représentent aucun bénéfice économique pour les pêcheurs.

#### TROISIEMEMENT

Ces trois Parties Contractantes encourageront leurs pêcheurs commerciaux et sportifs à marquer tous les poissons de moins de 30 kg ou mesurant moins de 115 cm de longueur fourche.

#### QUATRIEMEMENT

Que l'adoption des mesures ci-dessus concernant l'Atlantique ouest n'entraîne pas de modification des recommandations de l'ICCAT en date de 1975 concernant le poids minimal de 6,4 kg pour l'ensemble de l'Atlantique et la limitation de la mortalité par pêche aux niveaux actuels dans l'Atlantique est, cette dernière mesure ayant été prolongée jusqu'à nouvelle décision de la Commission.

#### CINQUIEMEMENT

Que les Parties Contractantes prennent des mesures visant à interdire tout transfert de l'effort de pêche de l'Atlantique ouest vers l'Atlantique est, afin d'éviter un accroissement de la mortalité par pêche sur le thon rouge dans l'Atlantique est. Ces mesures seront signalées en temps opportun à la Commission pour un éventuel examen à sa prochaine réunion.

#### SIXIEMEMENT

Que les pêcheries de thon rouge du Brésil et de Cuba en développement dans l'Atlantique ouest soient exemptes des limitations ci-dessus.

#### SEPTIEMEMENT

Qu'il ne se produise pas de pêche visant directement les stocks de thons rouges géniteurs dans l'Atlantique ouest dans les secteurs de ponte tels que le golfe du Mexique.

#### HUITIEMEMENT

Que, nonobstant les dispositions de l'article VIII, paragraphe 2, de la Convention, en ce qui concerne les alinéas (a) et (b) de la première recommandation, les Parties Contractantes dont les ressortissants ont pris une part active à la pêche du thon rouge dans l'Atlantique ouest prennent les mesures nécessaires pour appliquer ces recommandations dès que possible, en accord avec les dispositions réglementaires de chaque pays.

## RAPPORT DE REUNION DU COMITE D'INFRACTIONS

*Madrid, novembre 1992*

### 1. Ouverture de la réunion

Les débats ont été ouverts par le Président du Comité, M. A.J. Penney (Afrique du Sud), qui a fait un bref exposé du rôle de ce Comité au sein de l'ICCAT (le discours d'ouverture du Président figure ci-joint en tant qu'Appendice 2 à l'Annexe 12).

Le Président a félicité le SCRS de son excellent travail, mais a fait remarquer que le succès de l'ICCAT était jugé d'après la façon dont le travail scientifique du Comité se traduisait par des recommandations efficaces de gestion, et dont celles-ci étaient appliquées par les pays membres et non membres, et leur effet favorable sur les pêcheries de thonidés de l'Atlantique. Il a ensuite commenté qu'une auto-évaluation inadéquate de l'ICCAT et du Comité d'Infractions avait contribué au fait que d'autres organismes, qui ne connaissent pas aussi bien les travaux de l'ICCAT, avaient commencé à surveiller l'ICCAT de très près.

Le Président a prié les Délégués de garder à l'esprit les objectifs fondamentaux du Comité, et de suggérer de possibles améliorations lors des délibérations sur les travaux futurs du Comité.

### 2. Adoption de l'ordre du jour

L'Ordre du jour, qui a été adopté sans modifications, est joint en tant qu'Appendice 1 à l'Annexe 12.

### 3. Désignation du Rapporteur

Le Président a demandé aux Etats-Unis s'ils seraient disposés à désigner un membre de leur Délégation pour remplir les fonctions de Rapporteur. M. J. McCallum (Etats-Unis) s'est offert à assumer cette tâche.

### 4. Situation de l'application des réglementations recommandées par la Commission pour la conservation des stocks d'albacore, de thon obèse, de thon rouge et d'espadon

Le Secrétaire Exécutif a présenté le document COM/92/20 qui contient le texte des réglementations de l'ICCAT en vigueur, ainsi que la situation de leur application par les pays membres (voir les tableaux 1 à 4 ci-joints). En ce qui concerne le thon rouge, le Secrétaire Exécutif a commenté que la marge de tolérance de 15 % de poissons sous-taille avait été largement dépassée, et que les poissons d'âge 0 étaient exploités en grand nombre. Il a prié instamment tous les pays de faire tout leur possible pour respecter ces réglementations.

Le Secrétaire Exécutif a fait remarquer que le document COM/92/20 contient de nouvelles mesures de gestion pour le thon rouge de l'Atlantique adoptées à la Douzième Réunion ordinaire, en 1991, une référence à la première réunion du Comité de Suivi de la Gestion, tenue à Tokyo les 22 et 25 mai 1992, et les mesures de réglementation portant sur l'espadon de l'Atlantique adoptées à la Septième Réunion extraordinaire en 1990. Trois suppléments reçus après la préparation du document ont également été présentés: un résumé des réglementations appliquées par le Canada pour mettre en oeuvre les mesures de l'ICCAT sur l'espadon; un rapport sur l'application par l'Afrique du Sud des mesures de l'ICCAT sur l'espadon; et un rapport sur l'application par les Etats-Unis des recommandations de 1990 de l'ICCAT sur l'espadon.

Le Secrétaire Exécutif s'est référé aux tableaux sur la situation actuelle des mesures de réglementation, en sollicitant toute modification ou correction. Il a également demandé que toute Partie non Contractante intéressée prête attention aux mesures de réglementation de l'ICCAT et collabore avec elle à cet égard.

Le Délégué de la Corée a commenté que le 31 juillet 1991 la Corée avait promulgué un décret établissant une taille minimum de 25 kg pour l'espadon, avec une marge de tolérance de 15 % par marée pour les poissons sous-taille. Le Secrétariat en sera officiellement instruit sous peu. Le Délégué de l'Espagne a noté que le tableau 4 devait indiquer la date du 25 février 1991 en ce qui concerne l'application de toutes les recommandations de l'ICCAT sur l'espadon. Le Délégué du Japon a noté que son pays avait déjà pris les mesures nécessaires pour appliquer toutes les recommandations de l'ICCAT. Cette information a néanmoins été avancée oralement et n'est pas reflétée dans les tableaux. Le Délégué a signalé que le Japon transmettrait l'information pertinente au Secrétariat par écrit.

Le Délégué du Brésil a fait savoir que jusqu'en 1991 leur pêcherie ne capturait pas d'espadons de moins de 25 kg. Toutefois, il a ajouté que des analyses actualisées des données de taille étaient en cours, et que la mesure de taille minimum serait appliquée s'il s'avérait que des poissons sous-taille étaient capturés. Le Délégué des Etats-Unis a signalé que son pays avait entièrement appliqué les recommandations de l'ICCAT concernant l'espadon et le stock ouest-atlantique de thon rouge. Le Délégué du Canada a noté que son pays avait remis une information (Supplément 1 au document COM/92/20) qui n'était pas encore incluse dans les tableaux.

Le Président du Comité a remercié les Délégations de l'information qu'elles avaient fournie, et a prié les pays de bien vouloir signaler au Secrétariat en temps opportun toute mise à jour, modification ou correction.

##### **5. Collaboration des Parties non Contractantes aux objectifs de l'ICCAT**

Le Président a fait remarquer que ce point de l'Ordre du jour avait été spécifiquement inscrit à l'Ordre du jour des Séances plénières (Point 10), et commenté dans le document COM/92/22. Il a donc proposé d'en saisir la Séance plénière. Aucune objection n'ayant été soulevée, les délibérations ont été repoussées jusqu'à la Séance plénière.

La Délégation japonaise a présenté des documents concernant les statistiques d'importation de thonidés, ainsi que des photos de bateaux arborant des pavillons de complaisance pêchant dans la Méditerranée et

observés dans certains ports, en faisant remarquer que ces données pourraient fournir une information vitale sur les activités des pays non membres. Le Délégué du Japon a suggéré que d'autres pays membres devraient tenter d'obtenir ce genre de renseignements, et les remettre au Comité d'Infractions pour examen. Le Président a remercié le Japon de cette information, en notant qu'elle pourrait constituer un élément fondamental des rapports sur l'application de la gestion qui vont être traités au point 7 de l'Ordre du jour. Il a fait remarquer que les rapports remis par le Japon seraient spécifiquement traités dans le cadre du point 10 de l'Ordre du jour des Séances plénières.

Le Président a proposé que le Comité d'Infractions fasse part de ses inquiétudes concernant les problèmes croissants de la non-collaboration de pays non membres aux mesures de gestion de l'ICCAT, en faisant remarquer que cette question semble être devenue plus grave que celle des infractions commises par des pays membres.

Le Comité a repris à son compte cette proposition.

##### **6. Inspection au Port**

Le Secrétaire Exécutif a présenté le document COM/92/21, qui fait état des antécédents de la mise en oeuvre du Schéma d'Inspection au Port, et contient également les formulaires d'inspection et la liste des inspecteurs et correspondants nationaux désignés par les différents pays. Il a noté que neuf pays avaient officiellement accepté le Schéma, et que l'Angola et l'Uruguay avaient indiqué leur intention de participer en désignant des inspecteurs. Depuis la dernière réunion du Comité d'Infractions en 1991, un seul rapport a été remis au Secrétariat; ce rapport émanait de l'Afrique du Sud qui ne signalait aucune infraction aux mesures de l'ICCAT.

Le Président n'a observé aucun changement dans le nombre des pays qui avaient accepté le Schéma, et a souligné l'efficacité limitée de ce dernier du fait du manque d'acceptation. Il a demandé si le Schéma a un rôle concret, ou si celui-ci a été remplacé par l'échantillonnage scientifique de poissons sous-taille. Le Délégué de l'Espagne a estimé que le Schéma est important, et qu'il doit être adopté entièrement par tous les pays. En 1991, l'Espagne a effectué l'inspection de ses palangriers de surface pêchant l'espadon et de ses thoniers dans les deux ports de débarque-

ment les plus importants, et n'a détecté aucune infraction. Le résultat de ces inspections sera transmis au Secrétariat.

Le Délégué du Japon a signalé que son pays avait des difficultés fondamentales d'ordre juridique en ce qui concerne l'acceptation du Schéma, et était très inquiet au sujet de la moindre qualité du poisson surgelé destiné au marché de sashimi. Toutefois, les pêcheurs japonais ont été instruits d'avoir à collaborer au Schéma. Le Délégué du Japon a attiré tout spécialement l'attention des Délégués sur le paragraphe 3 du Schéma, qui prévoit qu'il soit évité d'interférer avec les activités de pêche. Les prises sont toutes débarquées au Japon, et des inspections aléatoires sont menées dans les ports japonais. Le Japon a également détaché des patrouilleurs dans la Méditerranée et dans l'Atlantique ouest, et organise des séminaires pour les patrons japonais dans les ports canadiens. Le Délégué a également signalé que le Japon utilise maintenant un suivi par satellite à titre expérimental, et espérait étendre cette méthode à l'ensemble de la flottille. Il a exprimé l'espoir que d'autres pays adoptent un système similaire pour le suivi de leurs activités de pêche.

Le Président a remercié les Délégués de leurs exposés, et a suggéré que ce genre d'information soit fournie tous les ans au Comité d'Infractions qui la rassemblera et la résumera pour la Commission. Il a proposé d'étudier cette possibilité de façon plus approfondie dans le cadre du point 7 de l'Ordre du jour.

#### 7. Travaux futurs du Comité et tentatives d'amélioration

Le Président a fait remarquer qu'il y a beaucoup à faire en ce qui concerne l'amélioration de l'application et de l'observance dans le cadre de la Commission, et que l'implication des Parties non Contractantes exige de grands efforts.

Le Délégué des Etats-Unis a présenté une déclaration exprimant des sentiments de même nature; le texte de cette déclaration est joint en tant qu'Appendice 3 à l'Annexe 11. Le Délégué a fait remarquer qu'il semblait y avoir quelque négligence envers certaines des recommandations de la Commission, et que ceci affectait la crédibilité et l'efficacité de l'ICCAT. Le Délégué s'est déclaré particulièrement inquiet au sujet de la forte prise de petit thon rouge

dans l'Atlantique est, l'accroissement rapide de la mortalité par pêche des poissons de 2 à 4 ans, et l'importance bien moindre des stocks reproducteurs par rapport à 1975. Il a suggéré que les pays membres présentent au Comité d'Infractions des rapports annuels faisant état du recueil de données statistiques et du système de suivi de chaque pays, et indiquant la situation de l'application des mesures de gestion de l'ICCAT (voir l'Appendice 3 à l'Annexe 12). Le Délégué des Etats-Unis a conclu qu'il est essentiel pour le bon fonctionnement de la Commission d'assurer l'application des réglementations de gestion de l'ICCAT et la transmission d'une information détaillée sur cette application.

Le Président a signalé que les remarques du Délégué des Etats-Unis reflétaient à maints égards les sentiments exprimés par le Président dans son discours d'ouverture. Il a sollicité les commentaires des Délégués sur l'utilité d'un rapport annuel au Comité d'Infractions sur le degré de contravention aux recommandations de gestion de l'ICCAT. Le Secrétaire Exécutif a confirmé qu'il serait faisable de préparer ce rapport en collaboration avec le Président du SCRS. Le Président a également sollicité des commentaires sur l'intérêt de demander aux pays membres de remettre des rapports nationaux de caractère général sur leur système de recueil de données, l'application des mesures de gestion de l'ICCAT et les activités liées à l'inspection et au suivi. Ces rapports fourniraient au Comité une information de base essentielle qui pourrait être combinée avec le rapport du Secrétariat sur la contravention pour mettre l'accent sur les problèmes spécifiques. Cette suggestion a été spécifiquement appuyée par les Etats-Unis, le Japon, le Canada, l'Espagne, le Venezuela, Sao Tomé et Príncipe, la Corée et l'Afrique du Sud; les autres pays n'ont soulevé aucune objection. La proposition a été considérée adoptée à l'unanimité.

Le Président a noté que les détails concernant la teneur des rapports annuels ne pouvaient pas être précisés dans le court laps de temps dont dispose le Comité d'Infractions, et que les pays membres devraient pouvoir envisager diverses possibilités. Il a décidé de travailler avec le Secrétaire Exécutif à la préparation de directives pour les rapports nationaux sur l'application de la gestion, lesquelles seront diffusées aux pays membres pour examen et commentaires. Il a suggéré d'ajouter à l'Ordre du jour du Comité d'Infractions un nouveau point dans le cadre duquel seraient étudiés ces rapports.

En conclusion, le Président a noté que le Schéma d'Inspection au Port avait été relativement inefficace ces dernières années, et qu'il vaudrait peut-être mieux le remplacer par un système plus général de transmission d'informations, comme celui qui est envisagé ci-dessus. Le Japon a noté qu'il faudrait longtemps pour étudier de façon adéquate les diverses options concernant l'inspection et la transmission d'informations, et a suggéré que cette question soit débattue à la prochaine réunion du Comité d'Infractions. Le Comité a donné son accord, et les délibérations sur ce sujet ont été repoussées jusqu'à la prochaine réunion du Comité d'Infractions.

#### 8. Lieu et date de la prochaine réunion du Comité

Le Président a proposé que le Comité d'Infractions se réunisse à l'occasion de la Treizième Réunion ordi-

naire de la Commission. Cette proposition a été acceptée par le Comité.

#### 9. Autres questions

Aucune autre question n'a été soulevée.

#### 10. Adoption du rapport

Le rapport a été adopté.

#### 11. Clôture

Les débats du Comité d'Infractions ont été levés.

*Appendice 1 à l'Annexe II*

### Ordre du jour du Comité d'Infractions

- |  |  |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ouverture</li> <li>2. Adoption de l'ordre du jour</li> <li>3. Désignation du rapporteur</li> <li>4. Situation de l'application des réglementations recommandées par la Commission concernant l'albacore, le thon obèse, le thon rouge et l'espadon</li> <li>5. Collaboration des Parties non Contractantes aux objectifs de l'ICCAT</li> <li>6. Inspection au port:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Acceptation du schéma par les Parties Contractantes</li> </ol> </li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>b) Examen des rapports sur les inspections effectuées</li> <li>c) Actualisation de la liste des inspecteurs autorisés</li> <li>d) Actualisation de la liste des correspondants nationaux</li> <li>7. Travaux futurs du Comité et tentatives d'amélioration</li> <li>8. Lieu et date de la prochaine réunion du Comité d'Infractions</li> <li>9. Autres questions</li> <li>10. Adoption du rapport</li> <li>11. Clôture</li> </ol> |
|--|--|

### Déclaration du Président du Comité d'Infractions

Les travaux de l'ICCAT sont jugés en grande partie d'après les travaux du SCRS, et les documents scientifiques qui en découlent. Ceci est la façon dont doit procéder une Commission scientifique; le travail déployé par le SCRS est excellent et confirme que la grande réputation scientifique de l'ICCAT au niveau international est plus que méritée. Cependant, le succès réel de l'ICCAT en tant que Commission internationale de gestion des pêcheries est jugé selon d'autres critères, les plus importants étant: de quelle façon les travaux scientifiques du SCRS se traduisent-ils en recommandations effectives de gestion; de quelle façon celles-ci sont-elles mises en vigueur par les pays membres et non membres; et jusqu'à quel point sont-elles appliquées à l'heure actuelle de façon efficace dans les pêcheries de thonidés de l'Atlantique.

Jusqu'à présent, le Comité d'Infractions a joué un rôle relativement faible à l'ICCAT. Les travaux de ce comité se limitaient chaque année à un bref examen de l'application des recommandations de gestion de l'ICCAT, et à un examen tout aussi succinct des progrès réalisés dans le cadre du Schéma d'Inspection au Port. Ces questions ont suscité relativement peu de discussion critique, et il semblerait que peu de progrès aient été réalisés par le Comité en ce qui concerne l'amélioration de l'application des mesures de gestion de l'ICCAT. Ceci est regrettable, vu que ce Comité d'Infractions a été mis en place pour sur-

veiller les résultats définitifs des travaux de l'ICCAT, guider l'application des recommandations de gestion de la Commission et, partant, en assurer le succès.

Il est compréhensible que personne n'aime être surveillé de la sorte, mais l'autoévaluation, et si nécessaire l'auto-critique, sont essentielles pour le succès de toute entreprise de gestion. L'autoévaluation est certainement préférable, et potentiellement a plus de succès que la critique extérieure. C'est ce qui m'amène à faire ces commentaires. Le rôle relativement faible que le Comité d'Infractions a joué jusqu'à présent au sein de l'ICCAT a éventuellement contribué au fait qu'actuellement l'ICCAT soit surveillée de très près par un certain d'organisations de l'extérieur, qui ne connaissent pas de façon suffisamment détaillée les travaux de l'ICCAT, et sont donc peut-être moins bien placés pour émettre la meilleure critique constructive des efforts de la Commission en matière de gestion.

Aujourd'hui, au cours des débats sur les points inscrits à l'Ordre du jour, j'aimerais que les Délégués gardent à l'esprit quels sont les objectifs d'origine du Comité d'Infractions, et évaluent de façon critique nos travaux face à ces objectifs. Nous pourrions alors déterminer de façon critique quel est le rôle de ce Comité, et suggérer des améliorations potentielles au cours de nos délibérations sur les travaux futurs du Comité d'Infractions.

*Appendice 3 à l'Annexe 12*

### Déclaration des Etats-Unis au Comité d'Infractions

Les Etats-Unis reconnaissent le travail ardu déployé par le Comité d'Infractions et sa ténacité pour faire en sorte que les pays membres respectent les nombreuses recommandations et les requêtes formulées par l'ICCAT. Néanmoins, malgré cette persévérance, les Etats-Unis notent qu'il existe de nombreux domaines dans lesquels sont ignorées certaines des plus importantes recommandations de la

Commission. Le non-respect de ces recommandations réduit la crédibilité et l'efficacité de l'ICCAT, et rend plus difficile d'entamer des négociations avec les Parties non Contractantes sur des questions qui sont de l'intérêt de la Commission.

Notamment, comme nous l'avons observé grâce aux efforts intenses du SCRS, il existe des problèmes critiques quant à l'application des recommandations

sur le thon rouge de l'Atlantique est. Les Etats-Unis jugent très inquiétante l'information contenue dans le rapport du SCRS.

- Il est très inquiétant que de fortes prises de très petits individus soient déclarées dans l'est. On note que 33 % des prises déclarées en 1991 se composent de poissons de moins de 6,4 kg. Ces dernières années, ce pourcentage a même atteint 65 %.
- Il existe aussi de fortes prises de poissons d'âge 0. Le SCRS demande que les poissons de moins de 1,8 kg ne soient pas capturés. Les Etats-Unis estiment que la prise de thon rouge d'âge 0 est sous-déclarée dans une grande mesure, et pourrait être bien supérieure à celle qui figure dans les statistiques officielles.
- Par ailleurs, ce qui est tout aussi important, la Commission a formulé en 1974 une recommandation visant à limiter la mortalité par pêche aux niveaux récents, qui a été instaurée en 1975. Néanmoins, l'estimation du taux de mortalité par pêche des poissons d'âge 2-4 en 1991 est le double de celle de 1975. Les taux de mortalité d'autres âges sont aussi beaucoup plus élevés que ceux qui se sont produits en 1975.
- L'importance des stocks reproducteurs est beaucoup plus faible qu'en 1975.
- Les Etats-Unis estiment qu'il serait peu sérieux que le Comité ignore ces infractions. Il devrait exister une liste des pays qui prennent part à la pêche et des statistiques dé-

taillées sur leurs pêcheries. Nous estimons que le Comité devrait insister auprès des pays pour qu'ils respectent les recommandations actuelles de gestion, en limitant la prise de petits poissons et en respectant la recommandation de 1974 sur la mortalité par pêche.

Un manque de diligence de la part de certains pays a été signalé en ce qui concerne le suivi des déclarations statistiques de la part des pêcheurs ou des négociants. Ceci pourrait entraîner de sérieuses implications en ce qui concerne la validité des évaluations qui utilisent ces données. Le Comité doit étudier en profondeur les procédures de déclaration des statistiques utilisées par tous les pays. Une façon de démarrer ce processus serait de demander à tous les pays de transmettre des rapports détaillés au Comité en précisant de quelle façon les données statistiques des pêcheries pélagiques sont rassemblées et surveillées par eux.

Un autre secteur qui pose des problèmes, semblable au dernier point, est la façon dont les pays mettent en oeuvre les recommandations de l'ICCAT. Les Etats-Unis notent qu'une grande partie des débats du Comité l'an dernier ont porté sur l'application des recommandations de 1990 de l'ICCAT pour l'espadon de l'Atlantique. Les Etats-Unis ont fourni au Secrétariat un rapport détaillé sur les procédures utilisées pour instaurer ces recommandations. Les Etats-Unis proposent que le Comité demande à tous les pays de transmettre des rapports annuels détaillés sur l'application des recommandations de l'ICCAT.

L'amélioration de la mise en vigueur des réglementations et une information détaillée sur leur observance est nécessaire pour le fonctionnement de cette organisation. Les Etats-Unis sont prêts à travailler avec le Comité pour veiller à ce que ses responsabilités soient remplies.

Situation de l'application par les pays membres des recommandations de PICCAT.

Tableau 1. ALBACORE et THON OBESE.

Espèce	ALBACORE		THON OBESE	
	Recommandation Commission		Recommandation Commission	
	Taille minimum 3,2 kg		Taille minimum 3,2 kg	
Zone d'application Entrée en vigueur Valable jusqu'au	Atlantique entier 1 juillet 1973 Durée illimitée		Atlantique entier 7 septembre 1980 31 décembre 1984	
AFRIQUE DU SUD	mai	1973	5 déc.	1980
ANGOLA	17 juin	1979		
BENIN				
BRESIL	23 fév.	1973	mars	1981
CANADA	4 sept.	1973	pas de pêche	
CAP-VERT	5 sept.	1987		5 sept. 1987
COREE (Rép. de)	21 janv.	1973	15 sept.	1980
COTE D'IVOIRE	2 mars	1970	2 mars	1970
ESPAGNE	29 mai	1974		14 août 1987
ETATS-UNIS	5 nov.	1975	30 mars	1981
FRANCE	29 juin	1973	3 mars	1981
GABON	ni pêche ni déb.		en considération	
GHANA	19 juin	1976		
GUINEE (Rép. de)				
GUINEE EQUATORIALE	.....pas de pêche.....		.....pas de pêche.....	
JAPON	14 juin	1973	7 sept.	1980
MAROC	pas de pêche			
PORTUGAL	26 nov.	1973	17 juil.	1981
RUSSIE	28 sept.	1978	28 sept.	1978
SAO TOME ET PRINCIPE				
URUGUAY				
VENEZUELA	19 nov.	1981	19 nov.	1981

NOTE: Pour plus amples détails sur les réglementations nationales, vous renseigner auprès de l'administration du pays.

Situation de l'application par les pays membres des recommandations de PICCAT.

Tableau 2. THON ROUGE - OCEAN ATLANTIQUE (y compris la MEDITERRANEE).

Recommandation	Taille minimum 6,4 kg	Limitation de la mortalité par pêche aux niveaux récents								
		Atl. entier		1ère reconduction Atl. entier		2ème reconduction Atl. entier		3ème reconduction Atl. entier		4ème reconduction Atl. est
Zone application	Atl. entier	Atl. entier	Atl. entier	Atl. entier	Atl. entier	Atl. entier	Atl. entier	Atl. entier	Atl. est	Atl. est
Entrée en vigueur	10 août 1975	10 août 1975	10 août 1976	10 août 1978	10 oct. 1978	10 oct. 1978	10 oct. 1978	4 sept. 1980	21 juil. 1982	21 juil. 1982
Valide jusqu'au	Illimité	10 août 1976	10 août 1976	10 août 1978	10 août 1980	10 août 1980	10 août 1982	10 août 1982	Illimité	Illimité
AFRIQUE DU SUD	27 juin 1975	27 juin 1975	19 oct. 1976	9 fév. 1979	11 janv. 1980					
ANGOLA	pas de pêche	.....pas de pêche.....								
BENIN										
BRESIL		10 août 1977	18 août 1977	2 mars 1979	17 nov. 1980*					
CANADA	17 fév. 1973	17 fév. 1976	15 fév. 1979	15 fév. 1979	15 fév. 1979	15 fév. 1979	15 fév. 1979	15 fév. 1979	15 fév. 1979	15 fév. 1979
CAP-VERT										
COREE (Rép. de)	17 déc. 1975	17 déc. 1975	17 déc. 1975	14 oct. 1978	15 sept. 1980					
COTE D'IVOIRE										
ESPAGNE	3 mars 1975	19 fév. 1976	19 fév. 1976	19 fév. 1976	24 janv. 1980					
ETATS-UNIS	13 août 1975	13 août 1975	18 mai 1976	15 juin 1979	13 juin 1980					
FRANCE	8 août 1975	27 déc. 1974	27 déc. 1974	27 déc. 1974	27 déc. 1974					
GABON	sans pêche/déb.	.....pas de pêche.....								
GHANA										
GUINEE (Rép. de)										
GUINEE EQUATORIALE										
JAPON	16 avril 1975	16 avril 1975	16 avril 1975	16 avril 1975	16 avril 1975	16 avril 1975	16 avril 1975	16 avril 1975	3 mars 1982	3 mars 1982
MAROC										
PORTUGAL	27 nov. 1976	27 nov. 1976	**	**	**	**	**	**	**	**
RUSSIE	28 sept. 1978									
S.TOME ET PRINCIPE										
URUGUAY										
VENEZUELA	19 nov. 1981									

\* En cours d'adoption.

\*\* Objections présentées et confirmées le 16 novembre 1978, le 19 mars 1980 et le 21 juillet 1982.

NOTE: Pour plus amples détails sur les réglementations nationales, vous renseigner auprès de l'administration du pays.

Situation de l'application par les pays membres des recommandations de l'ICCAT.

Tableau 3. THON ROUGE - ATLANTIQUE OUEST.\*

<i>Prise interdite, sauf pour les besoins du suivi</i>	1.160 TM	2.660 TM	2.660 TM	2.660 TM	2.660 TM	2.660 TM
<i>Taille minimum</i>	non	120 cm	120 cm	120 cm	120 cm	115 cm /30 kg
<i>Interdiction capture stock géniteurs golfe Mexique</i>	oui	oui	oui	oui	oui	oui
<i>Date entrée en vigueur</i>	15 Fév. 1982	Janvier 1983	Janvier 1984	Janvier 1985	Janvier 1986**	Janvier 1992***
<i>Valide jusqu'au</i>	Janvier 1983	Janvier 1984	Janvier 1985	Janvier 1986	Janvier 1992	Janvier 1993
AFRIQUE DU SUD	.....ni pêche ni débarquements.....					
ANGOLA	.....pas de pêche.....					
BENIN	.....pêcherie en développement, non sujette aux limitations.....					
BRESIL	.....pêcherie en développement, non sujette aux limitations.....					
CANADA	14 juin 1982	21 juin 1983	21 juin 1983	16 sept. 1985	16 sept. 1985	
CAP-VERT						
COREE (Rép. de)						
COTE D'IVOIRE						
ESPAGNE						
ETATS-UNIS	11 juin 1982	17 juin 1983	24 juil. 1984	25 nov. 1985	25 nov. 1985	
FRANCE						
GABON	.....ni pêche ni débarquements.....					
GHANA						
GUINEE (Rép. de)						
GUINEE EQUATORIALE						
JAPON	3 mars 1982	7 mars 1983	7 mars 1983	7 mars 1983	7 mars 1983	
MAROC						
PORTUGAL	.....pas de pêche.....					
RUSSIE			15 fév. 1984	15 fév. 1984		
SAO TOME ET PRINCIPE						
URUGUAY						
VENEZUELA						

\* Les recommandations de l'ICCAT sont citées en détail dans chaque Rapport biennal de la Commission à partir du volume 1982-83, I<sup>e</sup> partie.

\*\* Cette recommandation a été reconduite chaque année depuis 1986. Elle était en vigueur jusqu'à la fin de 1991.

\*\*\* Renforcement des mesures de gestion adopté en 1991.

NOTE: Pour plus amples détails sur les réglementations nationales, vous renseigner auprès de l'administration du pays.

Situation de l'application par les pays membres des recommandations de l'ICCAT.

Tableau 4. ESPADON.

<i>Recommandations Commission</i>	<i>Mortalité par pêche des poissons &gt; 25 kg inférieure de 15 % aux niveaux récents</i>	<i>Taille minimum 25 kg (125 cm longueur fourche)</i>	<i>Mortalité par pêche directe limitée au niveau de 1988</i>	<i>Prise accident. SWO limitée à 10 % en poids de la prise tot. d'espèces visées</i>
<i>Zone d'application</i>	<i>Nord des 5<sup>0</sup>N</i>	<i>Atlantique entier</i>	<i>Atlantique entier</i>	<i>Atlantique nord</i>
<i>Entrée en vigueur</i>	<i>1 juillet 1991</i>	<i>1 juillet 1991</i>	<i>1 juillet 1991</i>	<i>1 juillet 1991</i>
<i>Valide jusqu'à</i>	<i>Durée illimitée</i>	<i>Durée illimitée</i>	<i>Durée illimitée</i>	<i>Durée illimitée</i>
AFRIQUE DU SUD	23 oct. 1991	23 oct. 1991	23 oct. 1991	23 oct. 1991
ANGOLA				
BENIN				
BRESIL				
CANADA	oui	oui	oui	oui
CAP-VERT				
COREE (Rép. de)				
COTE D'IVOIRE				
ESPAGNE	25 fév. 1991	25 fév. 1991	25 fév. 1991	25 fév. 1991
ETATS-UNIS	12 juin 1991	12 juin 1991	12 juin 1991	12 juin 1991
FRANCE				
GABON				
GHANA				
GUINEE (Rép. de)				
GUINEE EQUATORIALE				
JAPON				
MAROC				
PORTUGAL				
RUSSIE				
SAO TOME ET PRINCIPE				
URUGUAY				
VENEZUELA				

NOTE: Pour plus amples détails sur les réglementations nationales, vous renseigner auprès de l'administration du pays.

**RAPPORT DU COMITE PERMANENT  
POUR LES FINANCES ET L'ADMINISTRATION  
(STACFAD)**

*Première Session - 9 novembre 1992*

**1. Ouverture**

1.1 En l'absence du Président du STACFAD, M. D. Silvestre (France), le Président de la Commission, le Dr. A. Ribeiro Lima a décidé de présider les sessions du Comité. Le Comité a regretté l'absence de M. Silvestre et a remercié le Dr. Lima d'avoir bien voulu présider la réunion.

**2. Adoption de l'Ordre du jour**

2.1 Le Secrétaire Exécutif a examiné point par point l'Ordre du jour du STACFAD, en particulier les sujets qui demandent une prise de décision immédiate de la part de la Commission ou qui peuvent avoir des répercussions financières. Le Dr. Fernandez a souligné les points 6, 7 et 8 qui se réfèrent à la situation financière de la première moitié du budget biennal, les contributions en instance de versement des Parties Contractantes, et la situation du Fonds de roulement, que le Comité devrait examiner de façon approfondie. Il a également indiqué que le point 12, qui traite de l'examen des implications financières des activités de la Commission en 1993, en particulier pour ce qui a trait à la recherche et aux statistiques, devrait être examiné attentivement. Le Dr. Fernandez a renvoyé la Commission au point 13 de l'Ordre du jour, Examen de la seconde moitié du budget biennal, et a noté qu'il avait présenté un chiffre de budget global révisé qui, plus actualisé, reflète les nécessités de 1993.

2.2 Le Président a signalé que, pour accélérer le déroulement des sessions, le Comité devrait se centrer sur les points 6, 7 et 8 qu'il considère être les points les plus importants du STACFAD. Le Dr. Lima a également suggéré que la discussion du point

16 de l'Ordre du Jour, Révision des Statuts du Personnel, soit remise à plus tard de façon à laisser aux Délégués plus de temps pour étudier ce point important. Il a également indiqué que, par manque de temps, l'adoption de ces Statuts du Personnel pourrait éventuellement être différée jusqu'à la réunion de 1993 du Comité.

2.3 L'Ordre du jour, qui avait été diffusé avant la réunion, a été adopté sans changements, et est joint en Appendice 1 à l'Annexe 13.

**3. Désignation du Rapporteur**

3.1 Le Président a désigné M. J. Pereira (Portugal) comme Rapporteur, ce qui a été accepté par le Comité.

**5. Rapport du Commissaire aux Comptes - 1991**

5.1 Le Secrétaire Exécutif a signalé que le rapport du Commissaire aux Comptes correspondant à l'Année fiscale 1991 avait été diffusé en mars 1992 à toutes les Parties Contractantes, et qu'aucun commentaire n'avait été reçu. Le Dr. Fernandez a renvoyé le Comité au Rapport Financier 1992 (COM/92/9) auquel est joint un tableau sur la situation en caisse et banque à la fin de l'Année fiscale 1991.

**6. Situation financière de la première moitié du Budget biennal - 1992**

6.1 Le Secrétaire Exécutif a renvoyé le Comité au document COM/92/9, Rapport Financier 1992. Ce rapport reflète la situation financière de la Commis-

sion de la façon la plus concise possible.

6.2 En ce qui concerne la situation financière de l'Année Fiscale 1992, le Secrétaire Exécutif a noté que, suite à la décision prise par la Commission à sa réunion de 1991, la comptabilité de la Commission avait dûment été convertie, en passant de dollars des Etats-Unis à Pesetas convertibles.

6.3 Le Secrétaire Exécutif a renvoyé le Comité au Tableau 2 du document COM/92/9 qui montrait la situation des contributions correspondant à 1992 (au 16 octobre). Il a signalé qu'à cette date huit Parties Contractantes seulement avaient versé leur contribution. Douze Parties Contractantes n'avaient versé aucune contribution pour cette année, et huit d'entre elles avaient des arriérés de plusieurs années.

6.4 Le Secrétaire Exécutif a noté que la République de Guinée n'avait pas été incluse dans le tableau des contributions de 1992, vu qu'à cette date la FAO n'avait pas encore informé l'ICCAT que ce pays était devenu membre. Début janvier 1992, la contribution correspondant à ce pays pour 1992 a été établie. Une fois que ce montant aura été versé, il sera déposé dans le Fonds de roulement, et n'aura donc aucune répercussion sur le budget ordinaire de 1992.

6.5 Le Dr. Fernandez a indiqué qu'à la date de la réunion le total redevable des contributions au budget de 1992 s'élevait à 56.798.912 Pesetas, ou 45 % du budget global. Il a par ailleurs souligné que le total accumulé des arriérés redevables à la Commission s'élevait à 119.648.163 Pesetas.

6.6 Le Secrétaire Exécutif a signalé qu'il avait sollicité des contributions extrabudgétaires aux Parties Contractantes ainsi qu'aux Parties non Contractantes, et que 2.933.092 Pesetas avaient été reçues à ce titre.

6.7 Le Secrétaire Exécutif a informé le Comité que le Japon, la Côte d'Ivoire et le Gabon avaient un solde en leur faveur, dû au surplus de leur contribution (voir Tableau 4 du Rapport Financier); ces sommes ont été enregistrées comme avances aux contributions de 1993.

6.8 Le Secrétaire Exécutif a informé le Comité qu'à la date de la réunion le Fonds de roulement montrait un solde en caisse négatif de 13.381.983 Pesetas (estimé à la fin de l'Année fiscale 1992). Il a également noté qu'en conséquence le déficit en caisse et banque s'élèverait à 5.245.019 Pesetas.

6.9 Le Dr. Fernandez s'est référé à la Section V du Rapport Financier 1992, et a signalé que, malheureusement, la situation financière de la Commission ne s'était pas améliorée depuis l'an dernier. Le Secrétaire Exécutif a rappelé au Comité la décision

prise par la Commission lors de sa Troisième Réunion ordinaire (Paris, 1973), autorisant le Secrétaire Exécutif à prendre un prêt à court terme, si ceci s'avérait nécessaire. Il a noté que, vu le manque de fonds à l'heure actuelle, il serait nécessaire d'ouvrir, avec l'autorisation de la Commission, une ligne de crédit. Il a indiqué qu'il s'était mis en contact avec les banques et avait été informé que les taux d'intérêt annuel seraient de l'ordre de 16 % si le prêt se faisait en Pesetas, et d'environ 6 % si le prêt était en \$EU.

6.10 Le Secrétaire Exécutif a réitéré la nécessité d'adopter un budget spécial pour réapprovisionner le Fonds de roulement. Il a renvoyé le Comité à l'Article 7 du Règlement Financier et à la recommandation adoptée par la Commission lors de sa Deuxième Réunion ordinaire (Madrid, 1971), qui indique que le Fonds de roulement devrait se maintenir à un niveau proche de 15 % du budget global annuel.

6.11 Le Président a souligné deux questions importantes qui demandent qu'une action soit prise dans l'immédiat: (1) accord de la Commission pour autoriser la souscription d'une police pour l'ouverture d'une ligne de crédit; et (2) accord de la Commission pour l'adoption de contributions spéciales au budget pour réapprovisionner le Fonds de roulement.

6.12 Le Délégué de la France a informé le Comité que la contribution de 1992 de la France, soit 13.721.426 Pesetas, serait versée avant la fin de 1992.

6.13 Le Secrétaire Exécutif a remercié le Délégué de la France. Il a fait observer que la contribution de la France ne serait pas déposée au Fonds de roulement, vu que les contributions du budget ordinaire s'appliquent aux dépenses encourues durant l'Année fiscale. Le Dr. Fernandez a également mentionné que, si la contribution de la France pouvait être versée au début de décembre, ceci permettrait d'alléger les contraintes financières actuelles.

6.14 Le Délégué du Portugal a informé le Comité que son pays avait récemment versé sa contribution de 1992 à l'ICCAT et que cette somme devrait être reçue sous peu.

6.15 Le Délégué de l'Espagne a mentionné qu'il convient d'être compréhensif envers les pays qui ont des problèmes concrets d'ordre économique. Il a indiqué que, même si la question de crédit de la Commission semblait être urgente, sa Délégation avait besoin de temps pour l'étudier.

6.16 Le Secrétaire Exécutif a signalé que l'unique façon d'assurer une bonne situation financière était que les Parties Contractantes respectent leurs

obligations financières. La police de la ligne de crédit offrirait du moins un certain mécanisme pour résoudre dans l'immédiat le problème du manque d'argent pour payer les salaires et les frais de bureau. Du fait que la Commission ne se réunira pas avant novembre 1993, et au cas où la Commission se trouve face à une situation semblable par manque de fonds dans les premiers mois de 1993, le Secrétaire Exécutif considère qu'il est nécessaire d'obtenir de la Commission une autorisation pour faire face aux dépenses indispensables grâce aux fonds de la ligne de crédit.

6.17 Le Délégué du Canada s'est dit d'accord avec la nécessité de prendre une décision immédiate, mais a indiqué que si l'on acceptait de demander un prêt, il aimerait avoir plus d'informations sur les con-

ditions et les éléments de ce prêt, surtout sur l'établissement d'un plafond (par exemple 10 % des contributions en instance). M. Rideout a aussi manifesté qu'il n'était pas autorisé à accepter d'accroissement des obligations du Canada envers aucune des organisations internationales de pêche dont il est membre, et que le Canada ne pouvait donc pas appuyer une telle action pour le moment.

6.18 Le Président a demandé au Secrétaire Exécutif de faire le calcul des coûts du prêt et de présenter cette étude au Comité pour examen. Le Dr. Lima a demandé aux membres du Comité d'étudier attentivement ces propositions de façon à ce que des décisions puissent être prises à la prochaine session du STACFAD.

## Deuxième Session - 11 novembre 1992

### 4. Rapport Administratif (activités de 1992)

4.1 Le Secrétaire Exécutif a présenté le Rapport Administratif (COM/92/8) qui contient le détail des activités de 1992 du Secrétariat. En examinant le rapport par sections, le Dr. Fernandez s'est référé à la Conférence de Plénipotentiaires tenue en juin, aux diverses réunions organisées par l'ICCAT, aux réunions auxquelles la Commission était représentée, en particulier à la Douzième Semaine des Pêches des Açores, et à la Consultation technique FAO sur la Pêche en Haute Mer tenue récemment à Rome.

4.2 Le Dr. Fernandez a souligné le tirage au sort des marques récupérées qui a lieu tous les ans et qui stimule l'intérêt pour ce programme de l'ICCAT. Dans le cadre de la collaboration de l'ICCAT avec d'autres organismes, le Secrétaire Exécutif a cité, *inter alia*, l'excellente collaboration maintenue avec la FAO et la Communauté Européenne tout au long de l'année.

4.3 Pour ce qui est des publications de la Commission qui ont paru en 1992, le Secrétaire Exécutif a renvoyé le Comité à la section 9 du Rapport Administratif, qui donne de plus amples détails à ce sujet. Le Dr. Fernandez a réitéré la recommandation formulée à la réunion de 1991 de la Commission, à savoir qu'un livre serait dédié comme hommage au Dr. Olegario Rodriguez-Martin, premier Secrétaire Exécutif de la Commission. Il a indiqué que le SCRS

avait également discuté cette question en détail lors de sa réunion de 1992 et avait fait une proposition spécifique.

4.4 En se référant à la section "Secrétariat et administration" du Rapport Administratif, le Dr. Fernandez a informé le Comité que Mme G. Stephens, membre du Secrétariat depuis douze ans, avait présenté sa démission. Il a cité les excellentes qualités professionnelles et personnelles de Mme Stephens et, au nom du personnel du Secrétariat, lui a exprimé sa reconnaissance et ses vœux de succès dans ses nouvelles activités.

### 6. Situation financière de la première moitié du Budget biennal - 1992 (suite)

6.19 Le Secrétaire Exécutif a informé le Comité que la banque venait juste d'informer le Secrétariat du dépôt de la contribution du Portugal correspondant à l'Année fiscale 1992, et a exprimé sa reconnaissance à la Délégation du Portugal.

6.20 En réponse à une demande de la Commission lors de la Première session du STACFAD, le Secrétaire Exécutif a présenté les résultats d'une étude sur les coûts estimés d'un prêt selon deux scénarios, suivant le montant des contributions de 1992 en instance de recouvrement: (1) un prêt basé sur la somme globale des contributions non versées

correspondant à 1992; et (2) un scénario de prêt basé sur les contributions en instance de 1992, mais en excluant la contribution de la France. L'étude suppose un plafond, tel que suggéré lors de la première session, pour un prêt maximum de 10 % du total des contributions en instance à la fin de la réunion de 1992 de la Commission. Etant donné que les intérêts annuels demandés par la banque s'élèveraient à environ 16 % s'il s'agit d'un prêt en Pesetas, et 6 % s'il est en \$EU, l'étude applique le taux en \$EU, vu qu'il serait moins onéreux à court terme pour la Commission.

6.21 Le Délégué de l'Espagne a reconnu le manque sérieux d'argent liquide dans les fonds de la Commission, et a regretté qu'une organisation multilatérale telle que l'ICCAT doive avoir recours à un prêt pour alléger sa crise financière. M. Conde a fait part des inquiétudes de son pays, à savoir que cette solution pourrait servir d'échappatoire pour le non-versement de contributions à l'avenir, et que ceci pénaliserait les Parties Contractantes qui versent leurs contributions à temps. Il a également signalé que si ce problème de non-versement devient structurel, la Commission pourrait devoir envisager la restriction de certains de ses services, et a indiqué que ceci devrait être étudié attentivement. Le Délégué de l'Espagne a indiqué qu'il préférerait qu'une ligne de crédit soit ouverte, plutôt qu'un prêt, vu que la Commission devrait uniquement payer la somme réellement utilisée.

6.22 A cet égard, le Délégué du Canada a fait des commentaires sur certains aspects logistiques, tels que: (1) établir un plafond de 10 % du total des contributions non perçues à la fin de la réunion de 1992 de la Commission, (2) appliquer tout revenu perçu au paiement du prêt, et (3) qu'il s'agisse d'une solution temporaire au problème.

6.23 Le Délégué des Etats-Unis a appuyé les commentaires formulées par les Délégués de l'Espagne et du Canada. Il a constaté les difficultés économiques de nombreux pays de la communauté internationale, et le fait que la plupart d'entre eux ne peuvent pas s'engager à accroître leurs obligations envers les organisations internationales. Cependant, M. Blondin a déclaré que les arriérés de contribution de la Commission altéraient l'ordre de l'ICCAT, et pouvaient faire obstacle à la participation de nouveaux membres qui auraient l'intention de se joindre à la Commission, comme par exemple la CEB. Il a noté que les efforts de la Commission sont frustrés et que son fonctionnement est sérieusement entravé par

les problèmes financiers causés par les arriérés de contribution. M. Blondin a indiqué qu'il ne décourageait pas la participation des Parties Contractantes actuelles de l'ICCAT, mais qu'en vue des difficultés de certains des pays qui ne remplissent pas leurs obligations financières envers la Commission, leur éventuelle participation en tant qu'Observateurs pourrait être une solution temporaire, de façon à ne pas entraver les activités de l'ICCAT, jusqu'à ce que le nouveau schéma de contributions entre en vigueur.

6.24 Le Délégué du Portugal s'est dit d'accord avec la philosophie pratique des commentaires formulés par l'Espagne et les Etats-Unis. Se référant à un prêt en \$EU ou en Pesetas, le Délégué du Portugal a demandé s'il convenait qu'il soit fait dans une monnaie étrangère, sujette à fluctuations, alors que toute la comptabilité de la Commission est en Pesetas.

6.25 Le Secrétaire Exécutif a précisé qu'il n'avait basé son étude sur les coûts d'un prêt en \$EU que du fait qu'il est moins onéreux (6 % en \$EU vs. 16 % en Pesetas). Le Dr. Fernandez a indiqué que la décision définitive était du ressort de la Commission, et que la question principale était d'alléger à court terme les difficultés financières de l'ICCAT.

6.26 Le Délégué du Brésil a dit préférer le prêt en \$EU. Il a indiqué que, bien que son pays ne puisse accepter un accroissement de ses obligations financières envers l'ICCAT, dans ce cas exceptionnel le Brésil accepterait la décision prise par la Commission en ce qui concerne ces questions financières.

6.27 Le Délégué du Japon s'est joint aux points de vue exprimés par les interlocuteurs qui étaient intervenus auparavant. Le Japon reconnaît que la situation financière de la Commission est très sérieuse. Cependant, il a également indiqué que l'ICCAT fait face à une phase importante dans le domaine des pêcheries internationales, qui demande un accroissement de ses activités et, par conséquent, une bonne situation financière. Le Délégué du Japon a indiqué que son pays était flexible pour ce qui est d'améliorer la situation financière de la Commission.

6.28 Le Délégué de l'Espagne a noté qu'il semblait qu'un consensus se dégagait, à savoir qu'un prêt était nécessaire, et que sa Délégation partageait les commentaires du Canada sur l'aspect logistique. Il a ajouté que le prêt devrait être conditionné aux besoins immédiats d'utilisation des fonds, et a reconnu qu'il était nécessaire de donner certaines facilités pour assurer une liquidité permettant de faire face aux dépenses. M. Conde a également indiqué que le Comité devrait travailler à la préparation d'une

Résolution ou tout autre instrument autorisant le Secrétaire Exécutif à procéder à solliciter une ligne de crédit et être ainsi à même de demander des fonds lorsque ceci s'avérera absolument nécessaire.

6.29 Le Président a noté qu'il semblait qu'un consensus se dégagait quant à la nécessité d'une ligne de crédit, tout en gardant à l'esprit les points soulevés par le Canada sur certains aspects logistiques.

6.30 Le Délégué du Canada s'est référé aux commentaires formulés antérieurement par le Délégué des Etats-Unis en ce qui concerne les autres solutions possibles au problème permanent du non-versement des contributions, et a demandé au Comité de discuter cette question de façon plus étendue lors d'une session ultérieure.

6.31 Le Délégué de la France a dit regretter que son pays n'ait pas versé sa contribution de 1992, surtout du fait que la France était actuellement le Président du STACFAD. Il a informé le Comité que jusqu'à ce qu'il reçoive d'autres instructions de la part de son gouvernement, il souhaitait réserver son opinion en ce qui concerne le consensus envisagé.

6.32 En vue de la réserve exprimée par la France, le Président a signalé que la prise de décision pour solliciter une ligne de crédit serait remise à une session ultérieure du STACFAD.

6.33 A la clôture des débats sur le point 6 de l'ordre du jour, le Dr. Fernandez a remercié le Comité de son attitude constructive et de la confiance qu'il lui avait octroyée, qu'il essaierait d'honorer tant qu'il occupera le poste de Secrétaire Exécutif de la Commission.

## 8. Révision du Fonds de roulement

8.1 Le Secrétaire Exécutif a renvoyé le Comité au Tableau 5 du document COM/92/9 qui indiquait la situation du Fonds de roulement. Il a signalé que le Fonds s'élevait en novembre 1992 à 33.787.153 Pesetas. Il existe des frais d'un montant de 47.169.136 Pesetas (estimés à la fin de l'Année fiscale). Le Dr. Fernandez a souligné qu'en tenant compte de la contribution du Portugal qui avait récemment été reçue, le Fonds de roulement aurait un solde négatif de l'ordre de 6.800.000 Pesetas (estimé à la fin de 1992).

8.2 Le Dr. Fernandez a signalé que, suite à une décision prise par la Commission lors de sa Troisième Réunion ordinaire (Paris, 1973), il avait sollicité des contributions extrabudgétaires pour réapprovisionner

le Fonds de roulement. Il a indiqué que, vu qu'il semblait que le Comité accepterait la demande d'une ligne de crédit, que la contribution du Portugal avait été reçue et que celle de la France était attendue, des contributions extrabudgétaires pour réapprovisionner le Fonds de roulement ne seraient donc pas absolument nécessaires à court terme.

8.3 Le Délégué de l'Espagne a exprimé sa reconnaissance au Secrétaire Exécutif pour la façon austère dont il gérait les fonds de la Commission. Le Comité a décidé de ne pas discuter pour le moment la proposition de réapprovisionner le Fonds de roulement.

## 9. Situation financière du Programme spécial Germon

9.1 Le Secrétaire Exécutif a renvoyé le Comité à la Section II du document COM/92/9 en ce qui concerne la situation du Programme spécial Germon. Le Programme montrait un solde de 1.363.609 Pcsctas, qui ont été reportées de 1991, étant donné qu'aucune dépense n'a été encourue en 1992.

## 10. Situation financière du Programme de Recherche intensive sur les Istiophoridés

10.1 Le Secrétaire Exécutif a de nouveau renvoyé le STACFAD au document COM/92/9. Il a signalé qu'à cette date, le solde du Fonds spécial du Programme Istiophoridés (qui est comptabilisé en \$EU) s'élevait à environ 7.000 \$EU, et a indiqué que ce solde serait suffisant pour couvrir les dépenses du Programme jusqu'à la fin de l'Année fiscale.

## 11. Situation financière du Programme d'Année Thon rouge

11.1 Le Dr. Fernandez a signalé que ce Programme avait démarré en 1992 et qu'il ne demandait pas de financement de la Commission.

## 13. Révision de la deuxième partie (1993) du Budget approuvé pour 1992-93

13.1 Le Secrétaire Exécutif a renvoyé le Comité au document COM/92/31, qui contient sa proposition

de révision du budget adopté pour 1993. Le Dr. Fernandez a expliqué en détails le budget révisé proposé pour 1993. Il a indiqué qu'il avait été tenu compte d'un taux d'inflation estimé de 6,9 % dans le pays du siège de l'ICCAT ainsi que de la récente dévaluation officielle de 5 % de la monnaie espagnole. Le budget global révisé s'élève à 133.172.000 Pesetas, ce qui re-présente en termes monétaires courants 2,9 % de plus que le budget global de 129.402.000 Pesetas qui avait été adopté provisoirement par la Commission à sa réunion de 1991, et une hausse de 5,8 %, également en termes monétaires courants, par rapport au budget global de 125.840.000 Pesetas adopté pour 1992.

13.2 Le Dr. Fernandez a signalé qu'une disposition avait été faite dans la proposition de budget révisé pour inclure en 1993 le "congé au pays" de deux membres du personnel et de leur famille, qui ne figurait pas dans le budget qui avait été adopté à titre

provisoire pour 1993.

13.3 Le Secrétaire Exécutif a signalé que le budget révisé proposé pour 1993 montrait essentiellement un accroissement négatif en termes réels. Il a également souligné qu'une disposition avait été incluse pour dépenses imprévues au Chapitre 7 et au sous-chapitre 8h, et a noté que le total de ces deux chiffres représentait 1 % environ du budget global de 1993.

13.4 Le Comité a examiné les tableaux joints au document COM/92/31 (Proposition de Budget révisé). Le Dr. Fernandez a expliqué ces propositions. Il a rappelé que la République de Guinée n'avait pas été incluse lorsque la Commission avait adopté provisoirement en 1991 les contributions pour 1993 des Parties Contractantes, étant donné que le Secrétariat n'avait été informé de son incorporation en tant que membre qu'après la clôture de la réunion de 1991.

### *Troisième Session - 12 novembre 1992*

#### **12. Implications budgétaires des activités de 1993 de la Commission**

12.1 Parmi les activités de recherche et de statistique et les réunions intérimaires prévues en 1993 qui ont des implications financières, le Secrétaire Exécutif a informé le Comité, en particulier, des trois réunions proposées pour 1993: (1) la réunion sur les aspects techniques des méthodologies sur la variabilité de la croissance individuelle par âge, qui se tiendra au Canada à la St. Andrews Biological Station, à l'invitation du Canada; (2) la première réunion du Groupe de travail sur l'évaluation de l'albacore de l'Atlantique, au laboratoire de Ténériffe de l'Institut Espagnol d'Océanographie; et (3) une réunion du CGPM à Malte, à laquelle il est recommandé que l'ICCAT participe pour saisir cette occasion d'améliorer des statistiques importantes, en particulier les données méditerranéennes sur les thonidés et l'espadon.

12.2 Le Secrétaire Exécutif a signalé que, puisque la réunion de 1993 de la Commission se tiendra certainement à Madrid, aucune implication budgétaire spéciale n'a été prévue à cet égard.

#### **13. Révision de la deuxième partie (1993) du Budget approuvé pour 1992-93 (suite)**

13.5 En réponse à une question du Délégué du Canada sur les coûts à charge du chapitre du budget couvrant la réunion annuelle de la Commission, le Secrétaire Exécutif a répondu que ces coûts comprenaient principalement la location de la salle de conférence, une salle pour des groupes restreints, le personnel recruté pour aider à la réception, les interprètes, la location du matériel d'interprétation simultanée et les heures supplémentaires du personnel.

13.6 Le Délégué du Canada a ensuite demandé si les heures supplémentaires du personnel ne devraient pas être à charge du chapitre des salaires, plutôt qu'à celui des réunions, de façon à ce que les chapitres de réunions ne reflètent que les coûts logistiques.

13.7 Le Délégué du Canada a exprimé les inquiétudes de son pays au sujet de l'accroissement proposé du budget de 1993 de la Commission. M. Rideout a indiqué qu'il avait des instructions de son gouvernement à l'effet de maintenir le budget au niveau qui avait été adopté en 1991.

13.8 Le Secrétaire Exécutif est revenu sur les commentaires du Canada à propos des frais de réunion et a expliqué que, quoique les coûts des heures supplémentaires du personnel soient élevés, ces coûts ne se produisaient que pendant les réunions de la Commission et du SCRS. Les heures supplémentaires ont été essentielles pour assurer que tous les documents des sessions de travail et de la réunion soient prêts à temps pour que les Délégués puissent les réviser dans les trois langues de la Commission. Il a souligné que les heures supplémentaires durant les sessions du SCRS et des groupes d'évaluation des stocks avaient également été essentielles, vu le volume et la complexité des rapports préparés par les scientifiques, et le fait de pouvoir compter sur le Secrétariat jusqu'à des heures tardives.

13.9 Le Dr. Fernandez a ensuite expliqué qu'il était difficile d'évaluer d'avance les coûts des heures supplémentaires, étant donné que ceci dépendait des nécessités de chaque réunion. Jusqu'à présent, la coutume est d'inclure les coûts des heures supplémentaires dans le chapitre des réunions et non pas dans le chapitre des salaires, pour plus de flexibilité.

13.10 Le Secrétaire Exécutif a noté que le budget provisoire pour 1993 adopté lors de la réunion de 1991 ne comprenait pas le "congé au pays" de deux membres du personnel dont le contrat leur donne ce droit. Il a souligné que l'augmentation dans le budget révisé de 1993 correspondant au chapitre voyages reflétait l'inclusion de ce "congé au pays". Il a noté que, même si les voyages du Secrétaire Exécutif pouvaient être réduits au minimum ou même supprimés en cas de besoin, la Commission devait respecter les obligations établies dans les Statuts du Personnel.

13.11 Le Délégué de la France a indiqué que son pays était en faveur du budget révisé proposé de 133.172.000 Pesetas pour 1993.

13.12 Le Délégué de l'Espagne a également indiqué qu'il acceptait le budget révisé proposé.

13.13 Le Délégué des Etats-Unis a exprimé l'acceptation de son pays du budget révisé tel que l'a proposé le Secrétaire Exécutif.

13.14 Le Délégué du Portugal a également indiqué qu'il acceptait le budget révisé proposé par le Secrétaire Exécutif.

13.15 Le Délégué du Canada a réitéré que son pays ne pouvait appuyer aucun accroissement du budget de 1993.

13.16 Le Président a encouragé les autres Délégations à se prononcer sur cette importante question du budget de 1993, et a suggéré que cette ques-

tion soit à nouveau discutée, pour donner plus de temps aux membres du Comité pour étudier cette question.

#### 15. Projet de rédaction des modifications du Règlement Financier visant à y introduire le nouveau schéma de calcul des contributions et le changement d'unité monétaire du Budget de la Commission

15.1 Le Secrétaire Exécutif a présenté le document COM/92/28, qui traite de la modification du Règlement Financier de l'ICCAT. Il a souligné qu'il y avait deux types de modifications à apporter: (1) refléter une décision prise l'an dernier par la Commission en ce qui concerne le changement d'unité monétaire du Budget, de dollars des Etats-Unis à Pesetas convertibles, cette modification affectant les Articles 2.3 et 9.1; et (2) refléter l'amendement de l'Article X-2 de la Convention, une fois que le Protocole de Madrid aura été ratifié et sera entré en vigueur.

15.2 Le Secrétaire Exécutif a signalé que, même si le Protocole n'est pas encore ratifié par un nombre suffisant de Parties Contractantes pour entrer en vigueur, il jugeait nécessaire qu'un projet de texte d'amendement soit élaboré d'avance, au cas où le processus de ratification s'achevait dans les mois qui viennent. Le Dr. Fernandez a souligné que ce projet de texte était basé sur la décision prise lors de la Conférence de Plénipotentiaires, à savoir que la Commission devrait, lors de sa première réunion suivant l'entrée en vigueur de l'amendement à l'Article X, introduire dans le Règlement Financier la nouvelle méthode de calcul des contributions.

15.3 Le Délégué des Etats-Unis a exprimé sa reconnaissance au Secrétaire exécutif pour son projet de texte. Il a demandé qu'il soit précisé si la Commission pourrait modifier le Règlement Financier avant que le Protocole n'entre officiellement en vigueur.

15.4 M. Hallman, de la Délégation des Etats-Unis, a également introduit une modification au projet de texte du Règlement Financier, qui serait ajoutée au deuxième paragraphe du point 1, rédigé alors comme suit: "Les contributions annuelles des Parties Contractantes au budget de la Commission destinées à couvrir les dépenses communes seront fixées avec l'approbation de toutes les Parties Con-

tractantes présentes et prenant part au vote et seront établies comme suit."

15.5 Le Secrétaire Exécutif a réitéré sa proposition en vue de ne pas apporter de modification au Règlement Financier jusqu'à ce que le Protocole d'amendement de l'Article X, paragraphe 2, de la Convention, soit ratifié. Le Dr. Fernandez a dûment pris note de la modification présentée par le Délégué des Etats-Unis, en exprimant l'espoir d'obtenir durant la réunion un accord préalable sur un texte, qui sera adopté officiellement à la date appropriée.

15.6 Le Délégué de la France a appuyé les commentaires formulés par le Délégué des Etats-Unis.

15.7 Le Délégué de l'Espagne a également fait part de son appui à la proposition formulée par les Etats-Unis, et a signalé qu'il semblait se dégager un consensus à cet égard au sein du Comité.

15.8 Le Président a noté que le texte approuvé sera présenté à la date appropriée pour que la Commission puisse adopter la décision de modifier son Règlement Financier en conséquence.

15.9 Le Dr. D. Fadda, Représentant de la FAO, a signalé qu'il ne voyait aucun inconvénient à accepter

ces modifications proposées au projet de texte pour que la rédaction du Règlement Financier soit plus précise. Le Dr. Fadda s'est offert à travailler en étroite collaboration avec le Secrétariat pour polir le texte actuel du Règlement Financier (notamment ses Articles 4 et 7), ainsi que de l'Article 9 du Règlement Intérieur pour refléter de façon adéquate l'amendement de l'Article X, paragraphe 2, de la Convention.

15.10 Le Secrétaire Exécutif a exprimé sa reconnaissance au représentant de la FAO pour toute la collaboration qu'il avait prêtée cette année à ce sujet.

15.11 Le Délégué de l'Afrique du Sud a suggéré d'apporter quelques modifications de style à la rédaction du projet du texte du Règlement Financier; il a été dûment pris note de ces suggestions.

15.12 Le Président a souligné que plusieurs importantes questions devaient encore être décidées par le Comité, telles que la nécessité d'obtenir un consensus final en ce qui concerne la ligne de crédit, ainsi qu'une solution finale concernant le budget de 1993. Il espérait que les membres du Comité seraient prêts, à la prochaine et dernière session du STACFAD, à prendre ces importantes décisions.

#### *Quatrième Session - 13 novembre 1992*

#### **7. Contributions en instance des Parties Contractantes**

7.1 Le Secrétaire Exécutif a référé le Comité au Tableau 2 du document COM/92/9, qui indiquait l'état des contributions de chaque Partie Contractante à la date du 16 octobre 1992, et a réitéré que 45 % des contributions correspondant au budget de 1992 étaient encore en instance de recouvrement à la même date. Les dettes accumulées redevables à la Commission correspondant à des contributions non versées s'élevaient, au 16 octobre 1992, à 119.648.163 Pesetas.

7.2 Plusieurs Délégations ont exprimé la nécessité de trouver une solution à ce problème sérieux du non-respect de la part de certaines Parties Contractantes de leurs obligations financières envers la Commission, et ont souligné que ces arriérés avaient

des répercussions graves sur presque toutes les activités de PICCAT.

#### **13. Révision de la deuxième partie (1993) du Budget approuvé pour 1992-93 (suite)**

13.17 Le Délégué de la France a déclaré que son pays était en faveur de ce que la Commission demande un prêt pour pallier aux difficultés financières urgentes, sous réserve, néanmoins, que ce prêt n'entraîne pas d'accroissement des contributions adoptées pour 1993.

13.18 Le Secrétaire Exécutif a apprécié l'appui de la France, et a précisé que tout prêt entraînait des frais correspondant aux intérêts, lesquels devaient être pris en compte. Il a indiqué que, par conséquent, de légères modifications dans les sommes

allouées à certains chapitres du budget pourraient être apportées pour couvrir les frais encourus à titre d'intérêts.

13.19 Le Président a souligné qu'un prêt ne serait demandé que dans des circonstances extrêmes, et uniquement pour le montant qui sera jugé absolument nécessaire.

13.20 Le Président a alors indiqué qu'un consensus s'était dégagé au sein du Comité, autorisant le Secrétaire Exécutif de la Commission à souscrire une police pour ouvrir une ligne de crédit, ce qui permettrait au Secrétaire Exécutif d'emprunter de l'argent en cas de tare de caisse pour faire face aux feuilles de salaire et aux frais de bureau.

13.21 Le Comité a examiné le Projet de Résolution autorisant le Secrétaire Exécutif à souscrire une police pour ouvrir une ligne de crédit dans une banque, lorsque ceci s'avèrera absolument nécessaire, et qui fournit des directives en ce qui concerne la limite maximum du prêt, la garantie de ce dernier, basée sur l'engagement des Parties Contractantes à financer le budget, le remboursement du prêt, et l'information périodique que le Secrétaire Exécutif devra fournir.

13.22 Le Comité a adopté la Résolution qui autorise le Secrétaire Exécutif à solliciter un prêt bancaire, et qui est jointe aux présents comptes rendus en Appendice 2 à l'Annexe 13, et a recommandé à la Commission de l'adopter.

13.23 Le Délégué du Canada a réitéré ses réserves quant au budget de 1993 et a indiqué que, dans un esprit de collaboration, le Canada appuierait le budget révisé de 1993. M. Rideout a également recommandé que le Secrétaire Exécutif présente, à la réunion de l'an prochain, un budget pour 1994 s'ajustant le plus possible à un accroissement nul en termes de Pesetas.

13.24 Le Délégué du Canada a indiqué que les demandes de renseignement qu'il avait formulées à la séance précédente du STACFAD en ce qui concerne les dépenses pour les heures supplémentaires visaient à préciser à quels chapitres du budget ces dépenses étaient inscrites. Il a fait l'éloge de l'excellent travail du personnel du Secrétariat réalisé au cours des réunions et tout au long de l'année.

13.25 Le Délégué des Etats-Unis s'est référé au budget révisé de 1993, et a indiqué que ce budget global représentait 5,8 % de hausse, au lieu de 2,9 %, comme l'avait signalé antérieurement le Secrétaire Exécutif.

13.26 Le Secrétaire Exécutif a précisé que le

montant total révisé de 133.172.000 Pesetas pour le budget de 1993 représente une hausse de 5,8 % par rapport au budget de 1992 (125.840.000 Pesetas), alors qu'il ne représente que 2,9 % de hausse par rapport au budget adopté à titre provisoire pour 1993 (à savoir, 129.402.000 Pesetas).

13.27 Le Délégué des Etats-Unis a remercié le Secrétaire Exécutif de ses explications, et a réitéré que son pays pouvait accepter le budget révisé de 1993.

13.28 Le Délégué du Venezuela a exprimé son appui en ce qui concerne le budget révisé de 1993 tel qu'il avait été présenté par le Secrétaire Exécutif.

13.29 Les Délégués de l'Afrique du Sud, du Brésil, du Maroc, du Japon, de la Russie, de Sao Tomé et Principe et de la Corée ont également manifesté leur appui du budget révisé s'élevant à 133.172.000 Pesetas pour 1993.

13.30 Le Secrétaire Exécutif a exprimé sa reconnaissance à tous les Délégués pour leur appui au budget révisé. Il s'est référé à la recommandation formulée par le Délégué du Canada pour ce qui est de l'accroissement nul, en termes de Pesetas, du budget pour 1994, et a souligné qu'un tel budget signifierait en définitif une baisse en termes réels, ce qui pourrait entraîner une réduction des activités du Secrétariat.

13.31 Le Comité a adopté le budget révisé de 133.172.000 Pesetas pour 1993, qui est joint en tant que Tableau 1 au présent rapport, et a recommandé à la Commission de l'adopter.

#### 14. Contributions des Parties Contractantes au budget de 1993

14.1 Les contributions révisées des Parties Contractantes correspondant à l'Année fiscale 1993, telles que présentées par le Secrétaire Exécutif, ont été examinées par le Comité, et sont jointes en tant que Tableau 2 au présent rapport. Ces contributions correspondent au budget global révisé de 133.172.000 Pesetas, tel qu'il a été approuvé par le Comité.

14.2 Le Secrétaire Exécutif, en se référant aux contributions de 1993 des pays, a signalé que les calculs étaient basés sur la composition actuelle de la Commission et des Sous-Commissions, et sur les données de prise et de mise en conserve de 1989. Il a également indiqué que la République de la Guinée, la toute nouvelle Partie contractante de la Commission, avait également été incluse dans le tableau des

contributions ordinaires de 1993.

14.3 Le Comité a adopté les contributions de 1993 des Parties Contractantes telles qu'elles figurent au Tableau 2 ci-joint, et les a recommandées à la Commission pour adoption.

#### 16. Révision des Statuts du Personnel

16.1 Suite à la suggestion formulée à la Douzième Réunion ordinaire de la Commission (Madrid, novembre 1991), le Secrétaire Exécutif a présenté dans le document COM/92/31 un "Projet de Statuts et Règlement du personnel" qui met à jour et apporte des modifications aux Statuts actuels du personnel. Il a souligné que la dernière édition de ces Statuts datait de 1983. Le Dr. Fernandez a insisté sur l'importance de ce document et a reconnu que son étude pourrait demander une attention spéciale de la part du Comité.

16.2 Vu le manque de temps lors de la réunion du STACFAD, le Président du Comité a proposé que les membres de ce dernier étudient attentivement ce projet et s'adressent au Secrétaire Exécutif pour tout éclaircissement en cours d'année, et soient prêts à en débattre lors de la réunion de 1993 du Comité. Le Comité a accepté cette proposition.

#### 17. Lieu et date de la prochaine réunion du STACFAD

17.1 Le Comité a décidé que la prochaine réunion du Comité Permanent pour les Finances et l'Administration (STACFAD) se tiendrait durant la

même semaine et au même endroit que la réunion de 1993 de la Commission.

#### 18. Autres questions financières et administratives

18.1 Aucune autre question en matière financière et/ou administrative n'a été soulevée.

#### 19. Adoption du rapport

19.1 Le Comité a adopté à sa dernière session les rapports des première, deuxième et troisième sessions. Vu le manque de temps, le Comité a décidé d'adopter par correspondance le rapport de la dernière session, ainsi que l'ensemble du rapport.

#### 20. Clôture

20.1 Le Comité a remercié le Dr. A. Ribeiro Lima d'avoir si bien présidé les sessions de 1993 du STACFAD.

20.2 Le Dr. Lima a exprimé sa reconnaissance pour les compliments que le Comité lui adressait. Il a remercié tous les Délégués de leur collaboration en acceptant le budget et les contributions de 1993. Il a fait l'éloge du Secrétaire Exécutif et de son personnel pour leur excellent travail réalisé tout au long des sessions. Le Dr. Lima a également remercié les interprètes.

20.3 La réunion de 1992 du Comité Permanent pour les Finances et l'Administration (STACFAD) a été levée le 13 novembre 1992.

*Appendice 1 à l'Annexe 13*

#### Ordre du jour du Comité Permanent pour les Finances et l'Administration (STACFAD)

- |  |   |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ouverture</li> <li>2. Adoption de l'ordre du jour</li> <li>3. Désignation du rapporteur</li> <li>4. Rapport administratif (activités de 1992)</li> <li>5. Rapport du Commissaire aux Comptes - 1991</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Situation financière de la première moitié du budget biennal - 1992</li> <li>7. Contributions en instance des Parties Contractantes</li> <li>8. Révision du Fonds de roulement</li> </ol> |
|--|---|

- |  |  |
|--|--|
| <p>9. Situation financière du Programme spécial Germon</p> <p>10. Situation financière du Programme de recherche intensive sur les istiophoridés</p> <p>11. Situation financière du Programme d'Année thon rouge</p> <p>12. Implications budgétaires des activités de 1993 de la Commission:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recherche et statistiques</li> <li>- Réunions en cours d'année</li> <li>- Publications</li> <li>- Prochaine réunion de la Commission</li> <li>- Autres</li> </ul> <p>13. Révision de la deuxième partie (1993) du budget approuvé pour 1992-93</p> | <p>14. Contributions des Parties Contractantes au budget de 1993</p> <p>15. Projet de rédaction des modifications du Règlement Financier visant à y introduire:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le nouveau schéma de calcul des contributions</li> <li>- le changement d'unité monétaire du budget de la Commission</li> </ul> <p>16. Révision des Statuts du Personnel</p> <p>17. Lieu et date de la prochaine réunion du STACFAD</p> <p>18. Autres questions financières et administratives</p> <p>19. Adoption du rapport</p> <p>20. Clôture</p> |
|--|--|

*Appendice 2 à l'Annexe 13*

**Résolution de l'ICCAT  
autorisant le Secrétaire Exécutif à souscrire une ligne de crédit**

La Commission Internationale pour la Conservation des thonidés de l'Atlantique (ICCAT) autorise par la présente le Secrétaire Exécutif à souscrire une police pour l'ouverture d'une ligne de crédit, en dollars des Etats-Unis, au Banco Exterior de España, où la Commission a un compte ouvert depuis l'ouverture de ses bureaux à Madrid, Espagne, en 1970.

La Commission recommande que la limite maximum de cette ligne de crédit soit établie à 10 % du total des contributions en instance à la fin de cette réunion de la Commission. S'il y a un manque d'argent liquide pour payer les dépenses absolument essentielles du Secrétariat, le Secrétaire Exécutif, après consultation avec le Président de la Commission et le Président du Comité permanent pour les Finances et l'Administration (STACFAD) est par la présente autorisé à solliciter un prêt de cette ligne de crédit pour le montant considéré absolument nécessaire pour payer ces dépenses. Il est entendu que le taux d'intérêt sera celui qui est appliqué par le Banco Exterior de España aux prêts en dollars des Etats-

Unis au moment de demander le prêt, et sera payable uniquement sur la somme qui est empruntée.

La Commission autorise que l'engagement de toutes les Parties Contractantes pour financer le budget de 1993 adopté par la Commission Internationale pour la Conservation des Thonidés de l'Atlantique (ICCAT) soit considéré comme une garantie pour solliciter le prêt. Par conséquent, toutes les contributions perçues, correspondant au budget ordinaire de la Commission seront déposées au Banco Exterior de España.

La Commission demande à ce que les revenus perçus à titre de versement des contributions au budget de 1993 et antérieurs soient appliqués, dans la mesure du possible, pour payer le prêt, dans les plus brefs délais, pour éviter des coûts élevés d'intérêt à la Commission.

La Commission demande que, si le crédit est utilisé, le Secrétaire Exécutif fournisse une information détaillée aux Délégués, tous les trimestres, sur la somme du prêt, le taux d'intérêt appliqué, les versements dûs, etc.

Tableau 1. Budget révisé adopté pour 1993 (en 1000 de Pesetas).

<i>CHAPITRES</i>	<i>BUDGET 1992 (A)</i>	<i>BUDGET PROVISOIRE APPROUVE POUR 1993 (B)</i>	<i>BUDGET REVISE ADOPTÉ POUR 1993 (C)</i>
1. Salaires	68.016	71.417	71.417
2. Voyages	1.040	1.092 *	3.121 **
3. Réunion de la Commission	5.200	5.460	5.564
4. Publications	3.120	3.276	3.276
5. Equipement de bureau	728	764	764
6. Frais fonctionnement bureau	9.568	10.046	10.237
7. Divers	520	546	1.254
<i>Sous-Total Chapitres 1-7</i>	<i>88.192</i>	<i>92.602</i>	<i>95.633</i>
8. Coordination de la recherche:			
8A Salaires	19.760	20.748	20.748
8B Missions amélioration statistiques	1.040	1.092	1.113
8C Echantillonnage au port	1.560	1.638	1.638
8D Travaux biostatistiques	1.248	1.310	1.310
8E Equipement électronique	1.560	1.638	1.638
8F Traitement de données	3.952	4.149	4.149
8G Réunions scientifiques (SCRS compris)	5.928	6.224	6.343
8H Divers	0	0	600
8I Programme Germon	0	0	0
8J Programme Istiophoridés ***	0	0	0
<i>Sous-Total Chapitre 8</i>	<i>35.048</i>	<i>36.800</i>	<i>37.539</i>
<i>Sous-Total Chapitres 1-8</i>	<i>123.240</i>	<i>129.402</i>	<i>133.172</i>
Conférence de Plénipotentiaires	2.600	0	0
<b><i>BUDGET TOTAL</i></b>	<b><i>125.840</i></b>	<b><i>129.402</i></b>	<b><i>133.172</i></b>

\* Pas de congés au pays prévus en 1993.

\*\* Comprend les congés au pays pour 1993.

\*\*\* Financé par le Fonds de dépôt du Programme Istiophoridés.

Tableau 2. Contributions des pays membres (Base sur le Budget Révisé Adopté pour 1993)

Pays	Année 1993							Basé sur les chiffres de 1989				
	Budget total (Pesetas convertibles)						133,172,000	Prises +				
	SC # (A)	SC % (B)	Prise TM (C)	Conserves TM (D)	C+C TM (E)	C+C % (F)	Cotis. Pts. conv. (G)	SC Pts. conv. (H)	SC Pts. conv. (I)	Conserves Pts. conv. (J)	Total Pts. conv. (K)	
Angola	2	4.918	609	244	853	0.142	104,000	208,000	2,079,148	119,669	2,510,817	
Bénin	0	1.639	444	0	444	0.074	104,000	0	693,049	62,290	859,339	
Brasil	2	4.918	21,023	1,475	22,498	3.733	104,000	208,000	2,079,148	3,156,294	5,547,441	
Canada	2	4.918	1,940	4,974	6,914	1.147	104,000	208,000	2,079,148	969,980	3,361,128	
Cap Vert	1	3.279	4,675	177	4,852	0.805	104,000	104,000	1,386,098	680,698	2,274,796	
Côte d'Ivoire	1	3.279	5,120	8,000	13,120	2.177	104,000	104,000	1,386,098	1,840,634	3,434,732	
España	4	8.197	155,661	36,743	192,404	31.924	104,000	416,000	3,465,246	26,992,779	30,978,025	
France	3	6.557	57,600	22,883	80,483	13.354	104,000	312,000	2,772,197	11,291,137	14,479,333	
Gabon	1	3.279	0	0	0	0.000	104,000	104,000	1,386,098	0	1,594,098	
Ghana	1	3.279	47,091	0	47,091	7.814	104,000	104,000	1,386,098	6,606,500	8,200,598	
Guinea Ecuatorial	0	1.639	400	0	400	0.066	104,000	0	693,049	56,117	853,166	
Guinée, Rép. de	0	1.639	0	0	0	0.000	104,000	0	693,049	0	797,049	
Japan	4	8.197	63,355	0	63,355	10.512	104,000	416,000	3,465,246	8,888,212	12,873,458	
Korea, Rep. of	3	6.557	12,512	0	12,512	2.076	104,000	312,000	2,772,197	1,755,336	4,943,533	
Maroc	2	4.918	3,320	210	3,530	0.586	104,000	208,000	2,079,148	495,231	2,886,379	
Portugal	3	6.557	13,299	13,198	26,497	4.396	104,000	312,000	2,772,197	3,717,322	6,905,519	
Russia	2	4.918	20,472	294	20,766	3.446	104,000	208,000	2,079,148	2,913,308	5,304,455	
S.Tomé & Príncipe	1	3.279	330	0	330	0.055	104,000	104,000	1,386,098	46,296	1,640,395	
South Africa	1	3.279	6,670	67	6,737	1.118	104,000	104,000	1,386,098	945,149	2,539,247	
U.S.A.	4	8.197	26,427	37,076	63,503	10.537	104,000	416,000	3,465,246	8,908,975	12,894,221	
Uruguay	0	1.639	522	0	522	0.087	104,000	0	693,049	73,233	870,282	
Venezuela	2	4.918	32,875	2,999	35,874	5.952	104,000	208,000	2,079,148	5,032,842	7,423,990	
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>100</b>	<b>474,345</b>	<b>128,340</b>	<b>602,685</b>	<b>100</b>	<b>2,288,000</b>	<b>4,056,000</b>	<b>42,276,000</b>	<b>84,552,000</b>	<b>133,172,000</b>	

A: Nombre de Sous-Commissions dont le pays est membre.

B: % cotisation annuelle membre Commission et Sous-Commissions (G+H).

C: Prise (poids vif).

D: Production de conserve (poids net).

E: Total (C+D).

F: Distribution en pourcentage de E.

G: Cotisation annuelle de montant en pesetas équivalent à \$1000 (au moment où les calculs ont été effectués) comme membre de la Commission.

H: Montant en pesetas équivalent à \$1000 (au moment où les calculs ont été effectués) pour chaque Sous-Commission dont le pays fait partie.

I: 1/3 de (total moins G+H) réparti en % de la col. B.

J: 2/3 de (total moins G+H) réparti en % de la col. B.

K: Total (G+H+I+J)

## ANNEXE 14

**RAPPORT DU COMITE PERMANENT  
POUR LA RECHERCHE ET LES STATISTIQUES  
(SCRS)**

*(Madrid, 2-6 novembre 1992)*

**1. Ouverture**

Le Dr. J.L. Cort, Président du Comité permanent pour la Recherche et les Statistiques (SCRS), a ouvert les débats de la session plénière de 1992 du SCRS. Il a brièvement passé en revue les diverses réunions intérimaires tenues par l'ICCAT en 1992, ainsi que le travail effectué par la Commission. Le Dr. Cort a signalé les importantes tâches à mener à bien pendant la session.

Le Dr. A. Fernandez, Secrétaire Exécutif de la Commission, s'est adressé au Comité en exprimant sa satisfaction d'avoir cette opportunité, du fait qu'il s'agit de la première réunion du SCRS depuis son entrée en fonctions à l'ICCAT. Il a félicité le SCRS des progrès qu'il avait réalisés par le passé, en insistant sur l'importance du Comité dans le travail de la Commission. Le Secrétaire Exécutif a saisi cette occasion pour rappeler aux participants leurs responsabilités en ce qui concerne la réalisation de recherches scientifiques et d'évaluations des stocks adéquates. Il s'est référé à l'important accroissement du nombre des travaux scientifiques remis cette année au SCRS, et s'est déclaré certain du bon travail que le comité scientifique allait effectuer pendant la session pour fournir des avis scientifiques solides aux Délégués et à toute personne qui s'intéresse à ce sujet. Le Dr. Fernandez s'est aussi référé au problème financier de la Commission, qu'il espère voir résolu dans un proche avenir suite à l'adoption par la Commission du nouveau schéma de calcul des contributions.

**2. Adoption de l'ordre du jour et organisation de la réunion**

L'Ordre du jour provisoire a été présenté, et le Secrétaire Exécutif a fourni quelques détails concernant les nouveaux points qui y sont portés cette année. L'Ordre du jour a été adopté et figure en tant qu'Appendice 1 ci-joint.

Les scientifiques suivants ont assumé la tâche de rapporteurs pour la session de 1992 du SCRS:

**Point 12. Examen de l'état des stocks**

Thonidés tropicaux (général)	A. Fonteneau
YFT - Albacore	P. Pallarés
BET - Thon obèse	J. Pereira
SKJ - Listao	J. Ariz
ALB - Germon	F.X. Bard
BFT - Thon rouge	B. Liorzou
BIL - Istiophoridés	E. Prince
SWO - Espadon	Z. Suzuki
SBF - Thon rouge du sud	Y. Ishizuka*
SMT - Petits thonidés	A. Srouf

Tous les autres points P.M. Miyake

\* N'était pas présent au SCRS. Le projet de rapport a été présenté par correspondance.

### 3. Présentation des délégations

Les délégations scientifiques des Parties Contractantes ont été présentées. La Liste des Participants figure en tant qu'Appendice 2 ci-joint.

### 4. Admission d'observateurs

Les Observateurs ont été présentés et ont été admis du fait qu'ils avaient été invités conformément aux critères approuvés à cet effet par la Commission. La liste des Observateurs est également incluse à l'Appendice 2.

### 5. Admission des documents scientifiques

Le Comité a noté que 175 travaux scientifiques avaient été remis à la session (voir la Liste des Documents en Appendice 3). Du fait que certains pourraient ne pas se conformer aux critères établis par le SCRS pour l'acceptation des documents, le Comité a décidé de mettre sur pied un groupe chargé de les examiner en vue de leur admission. Le groupe a par la suite fait part de ses conclusions au Comité, qui a repris à son compte les décisions du groupe, dont le rapport figure à l'Appendice 4 ci-joint.

### 6. Examen des Pêcheries nationales et des Programmes

Outre les rapports nationaux réunis au chapitre III du présent volume, les pays membres et les observateurs ont été priés de faire un bref exposé sur la pêche de thonidés dans leur pays, qui est inclus ci-après.

#### 6.1 AFRIQUE DU SUD

En 1991, la prise et effort de l'Afrique du Sud de la pêcherie de surface de canneurs a brusquement baissé, suite à l'accès restreint à Tripp Seamount. Les prises déclarées ont baissé de 41%, atteignant uniquement 2.849 TM, chiffre le plus faible de la prise depuis 1984. Le germon représentait 95% de la prise globale. Les prises accessoires d'albacore et de thon obèse ont décliné à de très faibles niveaux. La pêcherie démersale aux chaluts a signalé 5 TM de prises accessoires d'espadon dans la pêche aux chaluts

et une pêche sportive a commencé à se développer sur cette espèce.

Les données provenant des négociants de thonidés confirment que les prises de thonidés ont été sous déclarées dans les livres de bord. La prise globale a alors été révisée, en se basant sur les données des négociants, puis déclarée à l'ICCAT.

L'échantillonnage a surtout porté sur l'échantillonnage de germon des palangriers taiwanais, dans le cadre du Programme ICCAT d'échantillonnage au port. On a mesuré 2.488 germons sur 31 palangriers taiwanais transbordant 2.673 TM de germon et 77 TM d'autres thonidés dans le port du Cap. Un programme restreint d'échantillonnage morphométrique a également été lancé pour déterminer la formule de conversion à utiliser dans l'évaluation révisée du germon de l'Atlantique sud lors de la réunion de 1993 du SCRS.

Une nouvelle pêcherie palangrière de profondeur a été développée, visant le merlu adulte (*Merluccius sp.*). La prise de requins dans cette pêcherie s'est rapidement accrue, ce qui a entraîné la délivrance de 21 permis de pêche à la palangre pour viser les requins. Les tendances de la CPUE de requins de cette pêcherie seront surveillées de près.

#### 6.2 BRÉSIL

En 1991, la flottille palangrière se composait de 17 navires brésiliens et de 14 navires loués (11 avec pavillon taiwanais). La flottille de canneurs comprenait 53 navires brésiliens et quatre navires loués à pavillon japonais.

Les données préliminaires de 1992 montrent que la flottille palangrière brésilienne s'est accrue jusqu'à 21 navires et la flottille taiwanaise en location jusqu'à 15 navires.

Aucune donnée sur les bateaux de la pêcherie artisanale de la région nord-est du Brésil n'est disponible.

En 1991, la prise globale de thonidés et espèces voisines s'est élevée à 24.647,1 TM mais s'est avérée incomplète, étant donné que les prises des palangriers basés à Santos et des pêcheries artisanales n'ont pas été transmises.

Les prises des palangriers en location s'élevaient à 2.747 TM et dépassent les prises les plus fortes enregistrées en 1986, soit 2.284 TM. Jusqu'en 1990, le thon obèse et l'espadon étaient les principales espèces capturées. En 1991, suite aux opérations de

la flottille taïwanaise, la composition des espèces a changé, et, pour la première fois, le germon a été l'espèce prédominante des prises.

Les estimations préliminaires de 1992 indiquent que les prises s'élèvent respectivement à 3.724 et 380 TM pour les flottilles taïwanaise et japonaise. La prise globale des canneurs s'élève à 22.072 TM, dont 73% ont été capturés par les canneurs nationaux. Le listao continue à être l'espèce principale capturée par les canneurs, suivi de l'albacore. La plupart des prises d'albacore sont capturées par les navires brésiliens basés à Rio de Janeiro.

En 1991, le recueil de statistiques et des échantillons de taille de la flottille de canneurs s'est poursuivi. Depuis 1990, certains problèmes ont surgi dans le rassemblement des données à Rio de Janeiro, ce qui n'a permis en 1991 que d'effectuer un échantillonnage restreint sur les mensurations et obtenir une faible couverture des registres de bord. Néanmoins, les activités d'échantillonnage ont repris en 1992. L'échantillonnage d'albacore pour le poids et la longueur a démarré en 1992 pour étudier le caractère saisonnier de la relation longueur-poids.

L'échantillonnage des fréquences de taille a également été effectué sur l'albacore capturé par les palangriers brésiliens du nord-est du Brésil.

La Réunion préparatoire de l'ICCAT sur les données des pêcheries de thonidés de l'Atlantique sud-ouest s'est tenue en 1992 à la Federal Rural University de Pernambuco (1-7 juillet) et a permis d'obtenir des améliorations importantes dans les statistiques brésiliennes.

Pour ce qui est des pêcheries de requins, l'information disponible indique qu'il s'est produit une hausse des prises de requins dans les pêcheries de thonidés. Ces prises représentent environ 40% de la prise globale des palangriers brésiliens. Le requin bleu (*Prionace glauca*) est l'espèce la plus capturée, et représente près de 38% de la prise globale de cette flottille.

### 6.3 COREE

La prise globale en 1991 des thonidés et espèces voisines s'est élevée à 1.876 TM, capturée par neuf palangriers, ce qui représente une baisse de 57% par rapport à la prise de 1990. En 1991, le thon obèse continue à être l'espèce la plus importante. Les prises de thon obèse et d'albacore se sont élevées respectivement à 801 MT et 260 TM.

Le National Fisheries Research and Development Agency (NFRDA) s'est chargé du recueil et du traitement des données de la pêcherie de thonidés. Les données de 1991 de prise et effort et de taille des thonidés et espèces voisines ont été transmises à l'ICCAT.

### 6.4 COTE D'IVOIRE

Les activités de débarquements/transbordements à Abidjan qui sont essentiellement le fait de la flottille étrangère, se sont maintenues à 150.000 TM en 1991. En 1992, on prévoit un fléchissement pour des raisons économiques.

Le Centre de Recherches Océanologiques en assure le suivi statistique et quelques études biologiques (reproduction, alimentation, migration). Une couverture spéciale est faite des débarquements d'istiophoridés.

### 6.5 ESPAGNE

En 1991, les prises espagnoles de thonidés et d'espadon se sont élevées à 187.154 TM, 14% de plus que la prise moyenne de ces quatre dernières années. Cette hausse est surtout due aux prises de thonidés tropicaux (les prises de listao et de thon obèse se sont accrues de 56%). Les prises des autres espèces, y compris l'albacore, ont plus ou moins baissé.

En 1991, quatre campagnes de marquage ont été effectuées, deux sur le thon rouge juvénile dans l'ouest de la Méditerranée, financées par la CEE, une sur le germon dans le golfe de Gascogne et une sur le listao aux Canaries. Le marquage opportuniste sur l'espadon s'est poursuivi. Le recueil systématique des données de prise, d'effort et d'échantillons de taille sur les diverses pêcheries, ainsi que des échantillonnages biologiques (maturité et sex ratio) ont également été effectués comme d'habitude sur le thon rouge et l'espadon. En 1991, une étude sur l'alimentation du listao a été entamée.

### 6.6 ETATS-UNIS

Les débarquements totaux de thonidés et espèces voisines (istiophoridés, thazard et maquereau espagnol exceptés) de l'Atlantique, golfe du Mexique et mer des Caraïbes des États-Unis s'élevaient en 1991 à

15.697 TM. Ceci représente une hausse de 1.104 TM par rapport à 1990. Les débarquements d'espadon effectués par les navires américains ont chuté de 1.240 TM en 1990, atteignant 4.254 TM en 1991. La pêche des navires américains dans l'Atlantique nord-ouest a tué environ 1.780 TM de thon rouge, 11 TM de plus comparé avec les estimations révisées de 1990. En 1991, une estimation de 199 TM de thon rouge ont été rejetés morts par les palangriers américains (comparé avec les 133 TM de 1990). Les débarquements d'albacore se sont accrus de 582 TM par rapport au niveau de 1990, bien que les débarquements de la pêcherie américaine d'albacore du golfe du Mexique ait diminué en 1991 à 3.217 TM, par rapport aux 3.610 TM (chiffre révisé) de 1990. Les débarquements de listao se sont accrus, passant de 534 à 774 TM. Les débarquements de thon obèse se sont accrus, passant de 283 TM à 933 TM, alors que ceux de germon ont décréu de 41 TM, atteignant 345 TM.

Les principales activités de recherche portant sur les grands pélagiques en 1991 et 1992 comprenaient la poursuite du suivi des débarquements et de la taille de l'espadon, du thon rouge et d'autres espèces de grands pélagiques; le lancement d'un échantillonnage par des observateurs sur la flottille des grands pélagiques des Etats-Unis; le lancement d'activités de recherche en réponse au BYP de l'ICCAT; la poursuite des activités liées aux recherches recommandées par l'ICCAT visant surtout à définir la biologie de la reproduction de l'espadon de l'Atlantique; la participation à la Réunion de l'évaluation du stock d'espadon qui s'est tenue à Madrid, Espagne; la poursuite de l'échantillonnage au port et durant les championnats sur les istiophoridés et autres pélagiques; la coordination d'autres efforts accrus dans le cadre du Programme de Recherche intensive sur les Istiophoridés; la poursuite des prospections larvaires de thon rouge; et a parrainé les Secondes Journées d'étude ICCAT sur les Istiophoridés de l'Atlantique qui se sont tenues au laboratoire de Miami. Le programme de marquage en coopération a marqué et relâché 7.653 istiophoridés et 2.079 thonidés en 1991, soit respectivement une hausse de 10 et de 65% par rapport à 1990.

## 6.7 FRANCE

Les captures françaises de thonidés s'élèvent en 1991 à 81.500 TM, soit au niveau record de la décennie, obtenues principalement grâce aux prises élevées

de thons tropicaux.

En Méditerranée, la campagne de pêche 1991, mettant en oeuvre 24 senneurs, a permis la capture de 4.570 TM de thon rouge. Les prises de thon rouge de l'Atlantique pour la même année restent à un niveau faible de 565 TM.

En Atlantique, la pêche au germon a été pratiquée durant l'été 1991 par 47 fileyeurs et 23 paires de chalutiers pélagiques, qui ont débarqué respectivement 3.660 et 460 TM de germon.

Les captures de thons tropicaux réalisées en 1991 par les thoniers français ont atteint un niveau élevé de 72.200 TM, dont 34.200 TM d'albacore et 31.400 TM de listao, ceci avec un effort de pêche des senneurs en accroissement (3 senneurs en plus) et un effort des canneurs en baisse de 17 à 9 bateaux.

Les recherches sur ces pêcheries et sur les espèces qu'elles exploitent ont été menées comme par le passé par les chercheurs de l'IFREMER (thons tempérés) et par ceux de l'ORSTOM (thons tropicaux, en collaboration avec divers pays (Côte d'Ivoire, Sénégal, Venezuela). Le bilan de ces recherches a été soumis au SCRS en 1992.

## 6.8 JAPON

La prise japonaise en 1991 de thonidés et istiophoridés de l'Atlantique a été estimée à 48.627 TM. Ceci représente une baisse d'environ 10.000 TM par rapport à 1990, ceci étant principalement dû au déclin de l'effort de pêche japonais en Atlantique. Plus de 90% de la prise globale correspondait aux palangriers et senneurs. L'espèce la plus importante est le thon obèse, représentant environ deux tiers de la prise globale en termes de poids, suivie de l'espadon, l'albacore et le thon rouge. Il ne s'est produit aucun changement dans ces pêcheries, si ce n'est que la pêcherie palangrière est actuellement en essor dans l'Atlantique centre-nord, à une latitude plus élevée (30°W-50°W) durant la période hivernale où une faible pêche avait eu lieu dans le passé.

Les statistiques de pêche ont été compilées par les scientifiques du National Research Institute of Far Seas Fisheries (NRIFSF) et transmises à l'ICCAT comme d'habitude. Les principales activités de recherche sur les thonidés et espèces voisines se sont poursuivies dans les domaines suivants: développement d'indices standard d'abondance; techniques d'évaluation étudiant la biologie telle que maturité et fécondité; études génétiques relatives à la structure du

stock. Le Japon a participé et a contribué à toutes les réunions intérimaires; la Réunion préparatoire des données de l'Atlantique sud-ouest; les Journées d'étude sur les istiophoridés; la Seconde Consultation GFCM/ICCAT d'experts sur les stocks de grands pélagiques de la Méditerranée; la Session d'évaluation du stock d'espadon et la Session d'évaluation du stock de germon.

### 6.9 MAROC

Durant l'année 1991, les prises globales des thonidés et espèces voisines effectuées dans les côtes du Maroc sont de l'ordre de 4.250 TM dont 70% sont réalisées par la flotte côtière et 30% par les madragues. Ces prises ont chuté d'environ 20% par rapport à l'année 1990. Les espèces de thonidés les plus exploitées sont le thon rouge, l'espadon et les thonidés mineurs (melva et bonite).

La pêche de ces espèces se pratique par des unités palangrières artisanales opérant à proximité de leurs ports d'attache. Les bateaux utilisent essentiellement des engins de surface. Les senneurs réalisent également des prises accessoires de thonidés. A signaler que la technique de pêche au moyen des madragues connaît récemment un regain d'intérêt.

A partir de cette année, un programme a été mis en place au port de Nador pour la collecte des données relatives aux tailles de l'espadon et à l'effort de pêche des palangriers basés à ce port.

### 6.10 PORTUGAL

La pêche thonière portugaise a surtout lieu aux Açores et à Madère, où des flottilles locales de canneurs capturent saisonnièrement des thonidés à l'appât vivant. Une flottille de palangriers, visant l'espadon, opère au large des côtes du Portugal continental et dans les eaux des Açores.

En 1991, les prises de thonidés et d'espèces voisines se sont élevées à 15.736 TM, dont 5.559 de thon obèse, 8.044 TM de listao, 709 TM de germon et 1.424 TM d'autres espèces.

La prise globale de 1991 a augmenté de 2.491 TM par rapport à 1990, mais continue à une valeur inférieure à celles atteintes dans un passé récent. Ceci est principalement dû à une très forte diminution des prises aux Açores bien qu'il se soit produit une augmentation significative des captures à Madère.

Cette tendance est maintenue en 1992, et les

estimations préliminaires des prises effectuées durant les trois premiers trimestres indiquent une prise de 4.750 TM aux Açores et de 6.110 TM à Madère.

Le renouvellement des canneurs s'est poursuivi. Aux Açores, trois nouveaux canneurs sont entrés dans la pêcherie en 1991. A Madère, l'évolution de la flottille de canneurs s'est traduite par l'entrée dans la pêcherie de trois nouveaux canneurs en 1991 et de six en 1992.

Les activités de recherche, l'échantillonnage au port et la collecte des statistiques continuent de façon satisfaisante comme par le passé.

### 6.11 RUSSIE

En 1991, la prise globale de thonidés et espèces voisines s'est élevée à 9.189 TM, dont 3.200 TM d'albacore, 1.175 TM de listao, 617 TM de thonine, 1.078 TM d'auxide et 948 TM de "Bullet tuna".

La pêche a surtout été menée dans les zones traditionnelles de l'Atlantique centre-est. La prise des senneurs s'est élevée à 5.423 TM et celle des chaluts à 3.766 TM.

La recherche scientifique a porté sur l'analyse biologique des statistiques, l'étude de la distribution des thonidés, la composition par âge des prises et certains aspects de comportement et de biologie reproductrice des thonidés ainsi que l'étude des requins.

### 6.12 VENEZUELA

En 1991, les prises de thonidés de la flottille vénézuélienne de la mer des Caraïbes et de l'Atlantique ouest se sont élevées à 28.896 TM, ce qui représente une hausse de 11.873 TM (70%) par rapport à 1990.

Cette hausse est en partie due à la hausse de l'effort dans la pêcherie de senneurs et de canneurs.

Le recueil des données de prise et d'autres statistiques de pêche s'est nettement amélioré, grâce à la participation active de plusieurs instituts (FONAIAP, D.G.S.P.A. et ORSTOM) et à l'implantation d'échantillonnages plurispécifiques, ainsi que l'amélioration du recueil des livres de bord.

Dans le domaine de la recherche, le Venezuela effectue des activités sur les ressources de thonidés et

espèces voisines (makaires et espadon) à travers la pêche industrielle et artisanale dans le cadre des programmes de l'ICCAT.

Les résultats des recherches menées à bien en 1991 ont été présentés lors de la réunion de 1992 du SCRS. Certains sont récapitulés dans les documents SCRS/92/74; SCRS/92/78 et SCRS/92/121.

## Observateurs

### 6.13 COMMUNAUTE DES CARAIBES ET MARCHE COMMUN (CARICOM)

Durant la période 1991-92, le Programme d'évaluation et de gestion des ressources des pêcheries de CARICOM a lancé plusieurs sous-projets dans les douze pays participants. Dans le cadre du renforcement des institutions, les sous projets pour renforcer le Fishery Management Planning, le Data and Information Systems et le Licensing and Registration sont ceux qui ont le plus de rapport avec les activités de l'ICCAT. En avril 1992, le Programme a établi le Pelagic and Reef Fishes Resource Assessment Unit à St. Vincent et Grenade. Cette Unit a mené à bien une prospection sur les besoins en évaluation des pêcheries des pays participants, et est actuellement en train de formuler des propositions pour être prises en considération. Les changements les plus importants dans les pêcheries pélagiques de CARICOM se sont produits à Grenade, St. Vincent et Grenade, et St. Lucie où 8, 5 et 5 nouveaux palangriers de 15 m ont commencé à opérer cette année. A St. Lucie, 20 (des 40) nouveaux navires de 9 m sont entrés également en fonctionnement.

### 6.14 TAIWAN

La pêcherie thonière taiwanaise qui pêche dans l'Atlantique utilise uniquement la palangre comme engin. En 1991, le nombre de navires était de 135, chiffre légèrement inférieur à 1990 (145). La plupart de ces navires opèrent apparemment dans l'Atlantique sud. Depuis 1989, il ne s'est produit aucun changement important dans le schéma de la pêcherie et en 1991 aucun nouveau engin n'a été introduit.

En 1991, la prise globale a légèrement baissé, passant de 34.300 TM en 1990 à 30.619 TM. Ces déclins correspondent surtout à l'Atlantique nord (7.256 TM en 1990 à 3.531 TM en 1991).

En Atlantique nord, les prises de 1991 s'élèvent à environ 3.531 TM, ce qui signifie un déclin important d'environ 51% par rapport aux prises de 1990. Ce déclin correspond aux prises des espèces visées par la palangre de profondeur. Les prises de thon obèse ont baissé de 2.803 TM en 1990 à 440 TM, et celles de l'albacore, de 2.117 TM en 1990 à 689 TM. Les prises de germon (1.574 TM) étaient semblables à celles de 1990 (1.512 TM).

Dans l'Atlantique sud, les prises de 1991 ont été estimées à environ 27.088 TM, similaires à celles de 1990 (27.048 TM). Le germon est l'espèce principale (20.345 TM) et représente environ 75% de la prise globale. Les prises de thon obèse ont brusquement baissé de 2.096 TM en 1990 à 301 TM, et celles de l'albacore de 998 TM à 541 TM. Les prises d'istiophoridés et d'autres espèces se sont accrues pour maintenir le total des prises de l'Atlantique sud au niveau de 1990.

## 7. Rapports des Réunions scientifiques intérimaires de 1992

### — Réunion préparatoire sur les données de l'Atlantique sud-ouest (Recife, Brésil, juillet 1992)

Le rapport de la Réunion préparatoire sur les données de l'Atlantique sud-ouest (document COM-SCRS/92/15) a été présenté par le Rapporteur, le Dr. P.M. Miyake; d'autres commentaires ont été faits par M. J.H. Meneses de Lima (Brésil), du pays hôte de la réunion. Le Comité a été informé que les statistiques du sud-ouest atlantique (en particulier pour le Brésil) avaient été révisées de façon exhaustive à la réunion de Recife. Les statistiques brésiliennes, qui étaient combinées globalement pour le pays jusqu'à maintenant, sont ventilées par ports d'attache; la disponibilité des données de prise/effort a été examinée selon ces unités. Des améliorations substantielles ont été apportées aux statistiques de capture (par exemple, la prise déclarée dans les livres de bord a été ajustée par le poids débarqué, le poids éviscéré a été converti en poids vif, etc.), ainsi qu'aux données Tâche II de prise/effort et de taille. Un système de recueil de statistiques en collaboration a été lancé au Brésil, et ce travail améliorera les statistiques futures et permettra également d'obtenir les anciennes données qui ont été relevées, mais non traitées.

-- *Réunion du CWP (Halifax, Nouvelle-Ecosse, Canada, juillet 1992)*

Le rapport de la réunion du CWP (document COM-SCRS/92/7) a été présenté par le Secrétaire Exécutif Adjoint de l'ICCAT, qui représentait l'ICCAT à la réunion. Le Comité a été informé que le groupe a discuté de difficultés statistiques qui sont communes à tous les organismes, ainsi que des domaines où s'imposent encore des améliorations du recueil de données. Un des points qui touchait les activités de l'ICCAT était le recueil de statistiques de pêche en haute mer pour lesquelles le système actuel de l'ICCAT semble fournir une information satisfaisante. Cependant, il a été noté que des carrés de 5°x5°, dans lesquels la plupart des statistiques du CIEM sont rassemblées, pourraient présenter quelques difficultés pour la distinction des prises entre haute mer et ZEE. Le CWP a félicité l'ICCAT de ses efforts visant à éliminer les divergences entre les statistiques de la base ICCAT et celles de la base thonière FAO. La non-déclaration ou la déclaration erronée de données, volontaire ou fortuite, a également fait l'objet de délibérations. Le CWP a décidé d'interrompre son travail de compilation des statistiques thonières sur les flottilles. L'ICCAT a convenu de fournir au CIEM les chiffres de prise totale et les données de capture Tâche II, afin de leur permettre d'enregistrer ces statistiques selon leurs propres zones. Le CWP a recommandé de changer de dénomination, de "Groupe de travail de coordination des Statistiques des Pêches de l'Atlantique" à "Groupe de travail de coordination des Statistiques des Pêches", afin de permettre aux organismes régionaux du monde entier de prendre part à ses travaux. L'ICCAT a invité le CWP à tenir à Madrid sa prochaine session, prévue pour 1994, sous réserve de l'approbation de la Commission.

-- *Secondes Journées d'étude sur les Istiophoridés (Miami, Floride, Etats-Unis, juillet 1992)*

Le rapport des Secondes Journées d'étude sur les istiophoridés (COM-SCRS/92/16) a été présenté par son président, le Dr. E. Prince. Cette réunion s'est tenue au Southeast Fisheries Center du NMFS de Miami, à l'invitation des autorités américaines; elle réunissait des scientifiques de 16 pays.

Les journées ont passé en revue les études génétiques, dont l'identification des espèces, et a jugé que les progrès réalisés étaient satisfaisants. Lors de

l'examen des données historiques, quelques nouvelles séries de données ont été signalées pour certaines pêcheries sportives. L'examen des données de marquage a permis d'observer que cette activité s'était accrue ces dernières années de façon tout à fait satisfaisante. La comparaison des données Tâche I et Tâche II dans la base ICCAT a permis de séparer les prises de voilier en Atlantique est et Atlantique ouest. De même, quelques tentatives de standardisation ont été menées à bien avec succès, et un modèle de production ne postulant pas de conditions d'équilibre a été appliqué au makaire bleu, dans l'hypothèse de deux stocks, nord et sud.

Les journées ont noté les grands progrès réalisés depuis cinq ans dans le cadre du Programme de Recherche intensive sur les Istiophoridés, et plusieurs domaines prioritaires ont été définis. Les journées ont insisté sur le fait que la recherche sur les istiophoridés fait partie des attributions de l'ICCAT. Elles ont également proposé que le rapport et les travaux présentés fassent l'objet d'une publication présentée de façon spéciale, comme dans le cas du Programme Albacore.

-- *Seconde Consultation d'experts CGPM/ICCAT sur les Grands Pélagiques de la Méditerranée (Crète, Grèce, septembre 1992)*

Le Secrétaire Exécutif Adjoint a présenté le rapport de la Seconde Consultation d'experts CGPM/ICCAT sur les Grands Pélagiques de la Méditerranée (document COM-SCRS/92/17). Cette deuxième rencontre avait été proposée par l'ICCAT à sa réunion de 1991. Par la suite, le Secrétariat a organisé la Consultation en collaboration avec le Secrétaire du CGPM (FAO). Enfin, grâce à un financement de la CEE, l'Institut de la Biologie Marine en Crète, Grèce, a accueilli la Consultation au mois de septembre 1992, juste avant la Session ICCAT d'évaluation des stocks d'Espadon.

La plupart des pays pêcheurs de thon de la Méditerranée étaient représentés à la Consultation; la plupart des statistiques de capture ont été actualisées jusqu'à 1992. La base des données historiques a également été examinée, ce qui a permis d'éliminer quelques graves erreurs (il s'est avéré que des prises signalées en poids vif étaient en fait en poids éviscéré). Quelques jeux de nouvelles séries de données nominales de prise et effort sont devenues disponibles, ainsi que quelques jeux de données biologiques.

La base de prise par taille de l'espadon de la Méditerranée a été créée durant la Consultation, et a ensuite été présentée à la Session de 1992 d'évaluation des stocks d'Espadon.

De nombreux nouveaux jeux de données ont été obtenues sur le thon rouge durant la Consultation, et ont également servi à la Session ICCAT d'évaluation des stocks de Germon. Dans l'ensemble, la Consultation s'est avérée très utile pour accroître nos connaissances des pêcheries méditerranéennes et pour recueillir de meilleures données.

La Consultation a proposé de mettre sur pied un Groupe de travail ad hoc réunissant des membres des deux organismes pour un travail de recherche en collaboration et l'échange d'informations statistiques et scientifiques.

Le Comité a examiné les rapports de toutes les réunions intérimaires tenues en 1992, étant bien entendu qu'ils seraient examinés de façon plus détaillée à la rubrique correspondante des espèces, ainsi que par le Sous-Comité des Statistiques.

#### 8. Rapport sur les Résultats de la Conférence de la CITES (Kyoto, Japon, mars 1992)

Le Secrétaire Exécutif a présenté le document COM-SCRS/92/14 concernant la proposition faite par le gouvernement suédois à l'effet d'inscrire le thon rouge de l'Atlantique aux Appendices de la Conférence sur le Commerce international des Espèces sauvages de la Flore et de la Faune menacées d'extinction (CITES). La Commission était représentée à la Conférence, qui s'est tenue à Kyoto, par M. D. Silvestre, qui représentait le Dr. A. Lima, Président de la Commission, et par M. J.S. Beckett dans le cadre de la délégation canadienne auprès de la CITES. Les scientifiques de l'ICCAT avaient préparé une réfutation détaillée de la proposition suédoise qui a été transmise au Secrétariat de la CITES bien avant la Conférence. Simultanément, le Secrétariat a préparé deux brochures, l'une pour expliquer le point de vue scientifique de la Commission sur ce sujet, et l'autre en résumant les activités de la Commission. Lors de la Conférence, le gouvernement suédois a retiré sa proposition, sous réserve que l'ICCAT continue d'améliorer les statistiques et les recherches sur cette espèce, et que tous les pays qui pêchent le thon rouge collaborent à la gestion des stocks. La Suède a également demandé que la CITES soit tenue au courant du résultat des études scientifiques de

l'ICCAT. La prochaine Conférence de la CITES aura lieu aux Etats-Unis en 1994.

Le Président du SCRS a insisté sur l'importance du travail scientifique du Comité, et sur la nécessité de présenter un rapport cohérent sur ses conclusions, qui seront examinées à l'avenir de façon bien plus critique par des scientifiques du monde entier qui ne sont pas forcément des spécialistes de la recherche sur les thons.

#### 9. Progrès réalisés dans le cadre du Programme Spécial Germon

Un Rapport d'avancement 1992 sur le déroulement du Programme Spécial Germon (COM-SCRS/92/11) a été présenté par le Coordinateur du Programme, le Dr. F.X. Bard (Côte d'Ivoire), qui a commenté que le Programme avait été proposé à cause de l'évolution rapide de la pêcherie de germon, et dans le but d'accroître les connaissances sur la biologie de l'espèce. Les recherches menées de 1990 à 1992 ont donné une information fiable sur la reproduction du germon; une analyse des données de 1989 a également été faite, en se fondant sur un échantillonnage substantiel en mer effectué pendant cette année. La technique de détermination de l'âge a progressé; le logiciel MULTIFAN est maintenant utilisé pour convertir la prise par taille en prise par âge. Grâce à la prise par âge ainsi obtenue, on a pu utiliser pour la première fois des VPA calibrées pour le germon.

Le Coordinateur a proposé de tenir des Journées d'étude sur le Germon en 1994, à l'achèvement du Programme.

Le Comité a approuvé le rapport et les recommandations qu'il contenait, étant entendu que la proposition concernant des Journées d'étude sur le Germon en 1994 serait étudiée de façon plus approfondie dans le cadre du point 18 "Activités futures du SCRS". Le rapport figure ci-joint en tant qu'Appendice 11.

#### 10. Examen du Déroulement du Programme de Recherche intensive sur les Istiophoridés

Le document COM-SCRS/92/12, qui fait état de la coordination par le Secrétariat du Programme Istiophoridés, a été présenté au Comité. Il a été noté que ce programme avait été financé par des apports privés, que les recherches avaient été menées pendant toute l'année 1992 conformément au plan établi, et

que la plupart des tâches ont été réalisées. Les Journées de 1992 sur les istiophoridés ont été le moment culminant des activités de recherche menées depuis quatre ans.

L'amélioration des données sur les istiophoridés est substantielle. Le rapport contenait également une information sur les revenus et dépenses de 1992 du Fonds de dépôt spécial du programme. Ces fonds ont permis à de nombreux scientifiques d'assister aux journées. Les résultats de nombreuses activités de recherche financées par ce fonds ont été présentés dans plusieurs documents de 1992 du SCRS.

Le projet portant sur une mission du coordinateur de l'Atlantique ouest dans les ports ouest-africains pour améliorer le système statistique dans cette région n'a pas encore été réalisé. En réponse à une question du Comité quant aux raisons pour lesquelles ceci n'avait pu être mené à bien, le coordinateur de l'Atlantique ouest a répondu que les préparatifs des journées l'en avaient empêché, ainsi que le fait que les fonds étaient relativement limités.

Le rapport a été examiné et adopté. Il est joint en tant qu'Appendice 12.

#### 11. Examen du déroulement du Programme d'Année Thon Rouge

Le Programme d'Année Thon Rouge avait été approuvé à la réunion de 1991 de la Commission. M. B. Liorzou (France) a présenté le rapport sur les progrès réalisés dans le cadre du programme (COM-SCRS/92/13). Aucun financement n'avait été autorisé pour ce programme par la Commission; des contributions volontaires (apports financiers et recherches) ont donc été sollicitées. M. Z. Suzuki (Japon) a été désigné Coordinateur général du programme, et M. Liorzou Coordinateur pour le stock est. Les Etats-Unis, la France, le Canada, l'Espagne et le Japon ont déjà fait part des recherches menées en 1992 dans le cadre du programme, et dont les résultats sont exposés dans plusieurs travaux présentés à la session. Les documents portent sur la biologie fondamentale du thon rouge (structure des stocks, biologie de la reproduction, indices d'abondance, etc.) pour l'Atlantique ouest comme pour l'Atlantique est.

M. Liorzou a également mentionné que le Programme avait fait l'objet de discussions à la Seconde Consultation CGPM/ICCAT sur les Grands Pélagiques de la Méditerranée tenue récemment, et que de nombreux pays membres du CGPM qui ne sont pas membres de l'ICCAT ont exprimé un intérêt considé-

rable pour le Programme. De nombreux domaines du BYP coïncident avec et complètent le programme actuellement mené par la CEE dans la région méditerranéenne. Le Dr. J.L. Cort et le Dr. Z. Suzuki ont été désignés respectivement chefs de projet pour les stocks est et ouest pour les études sur la reproduction et la croissance du thon rouge.

Le Président du SCRS a ajouté que la Seconde Consultation avait également servi à établir une collaboration entre le programme du BYP de l'ICCAT et celui de la CEE. Etant donné que le BYP n'est pas financé par la Commission, il est important de saisir cette occasion pour travailler avec le programme de la CEE.

Le Coordinateur a fait part de l'intention de désigner l'année 1994 "Année Thon rouge".

Le Comité a approuvé le rapport, qui est joint en tant qu'Appendice 9.

#### 12. Examen de l'état des stocks (voir ci-après les sections sur les différentes espèces)

#### YFT - ALBACORE

##### YFT-1 Description des pêcheries

L'albacore est pêché dans tout l'Atlantique tropical entre 45°N et 40°S par des engins de surface (senneurs, canneurs, ligneurs) et palangriers.

Les pêcheries de canneurs visent les juvéniles d'albacore qui sont associés, en bancs mixtes à des listaos, des thons obèses juvéniles et des petits thonidés dans l'Atlantique est, et à des listaos et petits thonidés dans l'Atlantique ouest. Des deux côtés de l'Atlantique, les pêcheries de canneurs ont exploité l'albacore dans les zones côtières (figure YFT-1). Le poids moyen des individus capturés par cet engin est de l'ordre de 5 kg, la gamme de taille capturée est de 30 à 130 cm pour l'est et de 40 à 125 cm pour l'ouest.

Dans l'Atlantique est, les pêcheries de senneurs se sont rapidement développées depuis le milieu des années soixante-dix, visent principalement des gros albacores et pêchent dans les zones de ponte proche de l'Equateur durant le premier trimestre de l'année, et des petits albacores en bancs mixtes dans les mêmes zones que celles des canneurs (figure YFT-2). Les tailles capturées présentent une distribution bimodale avec des modes définis à 50 et 155 cm, une

faible représentation des tailles intermédiaires (70-100 cm) et la présence d'exemplaires de grande taille (> 160 cm). Les pêcheries de senneurs de l'Atlantique ouest, avec quelques exceptions, se sont développées dans les zones côtières à cause du faible potentiel des unités des flottilles qui pêchent avec cet engin. Les tailles capturées présentent une gamme inférieure à celle du côté oriental (40 à 140 cm) avec une majorité de tailles intermédiaires.

En 1991, les principales flottilles de senneurs de l'Atlantique est (France et Espagne) ont développé la pêche avec objets flottants. Il s'agit d'un mode traditionnel de la pêche à la senne et qui s'est vu augmenter avec l'implantation d'objets artificiels balisés. Les plus importantes prises sont obtenues par ce mode de pêche au cours du quatrième trimestre de l'année et durant cette période, 55% des prises d'albacore ont été effectuées sur les objets flottants, contre environ 15% représentant le pourcentage moyen des prises avec objets flottants des années antérieures. La composition spécifique et la taille des bancs associés restent très soutenues, quoique, du fait que la zone de pêche soit plutôt située en haute mer, des petits albacores, thons obèses, listaos et petits thonidés sont pris ensemble avec des exemplaires d'albacore de grande taille dans une plus grande proportion que lorsque l'on pêche avec des objets naturels.

Les pêcheries de palangre se développent dans un ample secteur entre les parallèles 15°N et 10°S qui se prolonge tout le long de l'Atlantique (figure YFT-3); les principales flottilles utilisent la palangre de profondeur et visent le thon obèse dans ce secteur de pêche. A l'heure actuelle, avec le changement d'espèce visant le thon obèse, et la quasi disparition des flottilles de Cuba, Panama, Taiwan et Corée, l'importance de ces pêcheries est nettement réduite. Les prises d'albacore par ces flottilles se composent de grands individus d'un poids moyen dépassant 40 kg. Du côté occidental, des pêcheries se sont développées à une échelle plus locale, comme les pêcheries brésiliennes de l'Atlantique sud-ouest qui, même si elles ne visent pas spécifiquement l'albacore, pêchent des quantités importantes de cette espèce, ou bien la pêcherie palangrière de surface des Etats-Unis du golfe du Mexique.

#### YFT-1.a Prises

Le tableau YFT-1 et les figures YFT-4, 5 et 6 illustrent l'évolution des prises d'albacore atlantique

par engin pour l'Atlantique est, ouest et entier, pour la période 1961-1991.

L'an dernier, la prise globale a subi une légère baisse, suite au record historique de 1990. Cette réduction est due au considérable déclin (16%) des prises de l'Atlantique est de 1991. Dans cette partie de l'Atlantique, les prises de 1991 ont interrompu la tendance croissante démarrée en 1988 et qui s'est maintenue grâce aux fortes prises d'albacore adultes effectuées par les flottilles de senneurs au cours des premiers trimestres de 1989 et 1990. Les prises de canneurs restent stables au niveau de ces dernières années. Les prises palangrières, principales composantes des prises au début de la pêcherie, restent aux bas niveaux de la période récente --moins de 5% de la prise globale--, alors qu'il existe une prédominance claire de prises de senneurs représentant plus de 80% de la prise globale de l'Atlantique est.

Ces dernières années, on note un accroissement important des prises de senneurs de NEI ("Nowhere else included", non compris ailleurs) dont font partie les navires à pavillon de complaisance. Les prises de 1991 de cette flottille représentent environ 15% de la prise globale des senneurs.

Pour l'Atlantique ouest, on observe deux périodes bien définies, l'une antérieure au développement des pêcheries de surface et surtout de senneurs, qui va jusqu'à la fin des années soixante-dix, avec des prises restant aux alentours de 13.000 TM, et une deuxième période, des neuf dernières années, avec des prises de l'ordre de 30.000 TM (YFT-figure 5). Pendant cette deuxième période, les prises restent stables avec de faibles oscillations causées par le déplacement des flottilles de surface entre les océans Atlantique et Pacifique.

#### YFT-1.b Effort

Le tableau YFT-2 et la figure YFT-7 montrent l'évolution de l'effort nominal, provenant des flottilles de surface de l'Atlantique est, pour la période 1972-1991.

L'évolution de l'effort de pêche est indépendant et très distinct selon ces deux modes de pêche. Les canneurs ont maintenu un niveau d'effort très semblable tout au long de la série, et inversement, l'effort des senneurs s'est accru de façon continue jusqu'en 1984; les faibles rendements obtenus cette année là sur les gros albacores ont provoqué la réduction drastique de l'effort en 1985, qui s'est maintenu dans

les années postérieures, bien que dans une plus faible proportion, à cause du déplacement en masse des unités des flottilles FIS (française, ivoirienne et sénégalaise) et des flottilles espagnoles vers l'océan Indien. Ces dernières années, ces flottilles sont rentrées lentement vers l'Atlantique, avec un accroissement consécutif de l'effort nominal.

Néanmoins, dans cette pêcherie en particulier, l'évolution de l'effort nominal est peu représentatif de l'effort réel qui, en termes de mortalité par pêche, est réalisée sur le stock. Les nombreuses données provenant de la pêcherie (diminution du temps de suivi, faible pourcentage de lanciers nuls, plus grands lanciers, etc.), indiquent que les meilleures techniques introduites dans les flottilles, ainsi qu'une meilleure compréhension de la pêcherie de la part des capitaines, se traduit par un accroissement de la puissance de pêche des senneurs. On suppose que cette situation correspond à la réalité, bien que jusqu'à présent, on n'avait jamais développé une méthode permettant d'évaluer l'importance de ce changement. La méthode proposée analyse les changements d'efficacité de pêche des flottilles sur la base des capturabilités estimées une fois après avoir calibré la VPA avec des données de l'effort nominal. En l'appliquant aux données de senneurs, la méthode donne en évidence une forte hausse de l'effort effectif sur le stock.

Quant à l'Atlantique ouest, la Réunion préparatoire des données sur les pêcheries de l'Atlantique sud-ouest a permis de faire de grands progrès dans le rassemblement et l'amélioration des données de ces pêcheries. La figure YFT-8 indique l'évolution de l'effort des pêcheries brésiliennes palangrières et de canneurs de 1979 à 1991. L'effort palangrier augmente de façon continue jusqu'en 1983, baisse dans les années suivantes puis retourne à s'accroître de façon considérable en 1986 et les années qui suivent; en 1991, l'effort a baissé au niveau de 1983. Quant aux canneurs, on observe une tendance à la hausse jusqu'au niveau de 1983, qui se maintient jusqu'en 1985, puis baisse en 1986 et reste stable à l'heure actuelle.

L'an dernier, avec l'incorporation de nouveaux senneurs, l'effort des pêcheries de surface de la zone du Venezuela s'est accru.

Quant à la palangre, l'effort de la pêcherie des Etats-Unis du golfe du Mexique a légèrement diminué en 1991, alors que celui du Japon a conservé la tendance à la hausse de ces dernières années, concentré dans la zone sud de la pêcherie.

## YFT-2 Etat des stocks

L'hypothèse de deux stocks indépendants d'albacore, à l'est et l'ouest de l'Atlantique, a été adoptée par le Comité comme base d'évaluations. Néanmoins, ces dernières années, les indices reçus et qui remettent en question cette hypothèse sont nombreux. En 1991, on a signalé huit recaptures transatlantiques de gros albacores marqués au large de la côte est des Etats-Unis et recapturés dans l'Atlantique est dans la zone proche de l'Equateur. Ces recaptures, avec les sept autres déclarées antérieurement, appuient l'hypothèse sur la situation du stock, formulée dans le cadre du Programme de l'Année Listao et qui ultérieurement a été reprise et développée au cours de la dernière réunion du SCRS.

Cependant, et malgré qu'une évaluation analytique de l'albacore de l'Atlantique considéré comme un seul stock migratoire avec deux composants géographiques (est et ouest) ait été présentée lors de la réunion du SCRS de 1991, cette année, des évaluations ont uniquement été présentées sur le stock de l'Atlantique est.

### YFT-2.a Stock Atlantique est

#### YFT-2.a.1 Modèle de production

Le modèle de production généralisé --PRODFIT-- a été ajusté pour  $m = 2$  (modèle de Schaeffer),  $m = 1$  (modèle exponentiel) et  $m$  estimé et une valeur de  $k = 4$ . On a appliqué le modèle pour la période 1969-1991. Trois différentes séries de l'effort ont été prises en considération:

1) L'effort effectif estimé de façon traditionnelle à partir de la prise annuelle et des indices d'abondance combinés des senneurs FIS et espagnols.

2) Les efforts nominaux, en temps de pêche, normalisés à des senneurs FIS de la catégorie 5. L'effort global est obtenu en multipliant la somme des temps de pêche normalisés des deux principales flottilles de senneurs, par un facteur de pondération égal au pourcentage entre la prise globale et la prise de ces flottilles.

3) A partir de la série antérieure, en prenant en considération une hausse soutenue de 3% de la puissance de pêche de ces flottilles, d'une année sur

l'autre. Cette hausse pourrait être justifiée à partir des nombreuses données qui, dans ce sens, proviennent de la pêcherie et qui, cette année, ont été incorporées dans un modèle dont les résultats ont été présentés au Comité.

Le tableau YFT-3 indique les données utilisées pour l'ajustement.

Le tableau YFT-4 indique les résultats obtenus. Pour tous les essais, les productions maximales équilibrées estimées sont semblables et cohérentes avec les résultats antérieurs, et dans tous les cas, les prises des trois dernières années seraient supérieures à la PME. En revanche, la situation de l'effort actuel en rapport avec l'effort optimum varie de façon significative selon la série d'effort prise en considération. Avec la première série d'effort, la situation serait de faible exploitation, et serait au contraire proche de la pleine exploitation si la série prise en considération était la dernière. Le Comité a décidé que cette dernière situation plus pessimiste devrait être celle qui se rapproche le plus à la situation réelle. Le choix de cette solution s'appuie sur:

1) Les changements qui se sont produits dans l'effort effectif suite à la hausse de la puissance de pêche des senneurs n'ont pas été pris en compte en calculant les indices d'abondance, ce qui fait que ces indices surestimenteraient l'abondance et, par conséquent, sous-estimeraient l'effort effectif déployé sur le stock.

2) Les forts indices correspondants à 1989 et 1990 peuvent indiquer d'importants accroissements de la biomasse du stock ou plutôt une hausse de la capturabilité de l'albacore durant cette période. En analysant la prise par unité d'effort des gros albacores (figure YFT-9), on voit que les fortes valeurs des indices sont dues aux très importants rendements obtenus sur le stock adulte durant le premier trimestre de cette période. La distribution des tailles de la prise de ces années là (figure YFT-10) amèneraient à la même conclusion. Si l'on compare les divers indices d'abondance du stock adulte (tableau YFT-5), on observe que les fortes valeurs des indices de 1989 et 1990 estimées à partir des données de senneurs, ne correspondent absolument pas à ceux qui sont estimés à partir des données palangrières. L'indice palangrier de Honma de 1989 a une valeur normale comparée à la forte valeur de la CPUE de senneurs. Ce fait porterait à chercher la cause des fortes valeurs des indices de senneurs en facteurs autres que l'abon-

dance et qui pourraient être liés à des facteurs de milieu. La disponibilité de l'albacore pêché à la senne est clairement liée à la situation et à la définition de la thermocline. Le tableau YFT-6 fait état de la gamme de température à 70 m (profondeur à laquelle on ferme la senne) dans la zone de l'Equateur durant les années les plus récentes, et on observe qu'en 1989 et 1990, la thermocline est peu profonde et est nettement définie, situation tout à fait contraire à celle de 1984 et qui, par conséquent, a produit un net déclin de la capturabilité de l'albacore pris à la senne. On peut donc dire que les fortes valeurs des indices d'abondance de 1989 et 1990 ne sont pas représentatives de la biomasse du stock de ces années mais qu'elles montrent un accroissement de la capturabilité des gros albacores pris à la senne et que, par conséquent, les efforts effectifs de ces années seraient clairement sous-estimés.

A partir de la dernière solution du modèle de production (figure YFT-11), on peut en conclure que le stock se trouve proche de la pleine exploitation et que, dans cette situation, tout accroissement de l'effort ne se traduira pas en hausse soutenue des prises.

#### YFT-2.a.2 Modèle de production en condition de non équilibre

Un modèle supplémentaire a été estimé pour l'albacore, en utilisant le modèle de production en conditions de non équilibre ASPIC. Le modèle a été ajusté aux données du tableau YFT-3, en utilisant la série 3 d'effort.

Bien que le modèle utilisant la série 2 d'effort (tableau YFT-3) ait aussi été ajusté, on considère le modèle actuel plus réaliste, étant donné qu'il semblait mieux concorder avec les données et avec l'information obtenue sur la puissance de pêche. Les détails suivants sont semblables à ceux concernant les modèles PROFIT:

-- Ce modèle s'ajuste beaucoup mieux aux données ( $R^2 = 79\%$ ) que le modèle des séries 2 ( $R^2 = 60\%$ ). (Ces deux modèles ont été ajustés en réduisant au minimum les erreurs de l'effort estimé, et, par conséquent, en assumant que les prises déclarées sont plus précises que l'effort calculé).

-- On a effectué un test statistique approximatif sur le meilleur ajustement pour déterminer s'il s'était produit par hasard. Le F-statistique est significatif

pour  $P < 0.03$ . On en a conclu qu'il était peu probable que le meilleur ajustement s'était produit par hasard.

-- Le schéma de résidus du modèle de la série 2 présentait une série de résidus négatifs pour les six dernières années, indiquant que ces prises étaient supérieures à celles que l'on avait prévues. Le schéma de résidus du modèle définitif ne suivait pas ce schéma et était beaucoup plus aléatoire, ce qui suggère un meilleur accord de la structure du modèle avec les données observées.

-- A la réunion de 1991 du SCRS, une estimation de l'accroissement récent de la capturabilité de cette pêcherie a été effectuée, en utilisant un modèle simple, dans lequel on a estimé un coefficient de capturabilité séparé pour les années postérieures à 1987 (pour correspondre avec l'usage très fréquent du radar d'oiseaux). Dans cette analyse, la capturabilité a été estimée avoir augmenté d'environ 40% (voir figure YFT-12 du Rapport biennal de 1990-1991, IIe Partie).

-- D'après nos connaissances sur la pêche, on pense que l'on pourrait s'attendre à un accroissement de la capturabilité, ceci à cause des améliorations dans les méthodes de pêche. Celles-ci comprennent l'utilisation de radar d'oiseaux et le lancement massif d'objets flottants artificiels, etc.

Pour cela, le modèle de la série 3 est présenté dans ce rapport. L'ajustement du modèle (figure YFT-12) a très bien pu suivre la variabilité de l'effort de pêche observé. La figure YFT-13 indique la biomasse du stock relative à la biomasse optimum et la figure YFT-14, le taux de mortalité par pêche relatif à  $F$  correspondant à  $B_{PMB}$ . La biomasse estimée a été divisée par la biomasse optimum estimée  $B_{PMB}$ ; ceci donne des résultats plus précis et exprime les résultats en termes relatifs. On estime (figure YFT-13) que, depuis le début de 1989, la biomasse du stock a baissé. Au début de 1992, cette biomasse semble être de l'ordre de 80% de son niveau optimum et se situe plus ou moins au même niveau qu'au début de 1984.

La PME estimée par ce modèle s'élève à 115.000 TM, chiffre inférieur aux prises déclarées de 1989, 1990 et 1991. Un intervalle approximatif de confiance, non paramétrique, d'environ 80% sur la PME va de 112.000 à 120.000 TM (figure YFT-15). L'effort optimum estimé est de 40.800 unités d'effort nominal (le même type d'unités que dans l'analyse de PROFIT), ce qui représente environ 10% de moins

que l'effort correspondant à 1991 (tableau YFT-3) et environ 20% de moins que les efforts estimés par le modèle en 1990 et 1991. L'intervalle de confiance estimée à 80% sur l'effort optimum est de 38.000 à 44.000 unités (figure YFT-15). Ce modèle estime donc que l'effort et les prises récentes ont dépassé les niveaux optimum.

Il est évident que la capturabilité de l'albacore est affectée non seulement par les changements de méthodes de pêche, mais aussi par les conditions océanographiques. Il reste à savoir jusqu'à quel point les modèles de ces procédés peuvent être combinés avec des modèles d'évaluation des stocks (tels que les modèles de production), bien qu'en théorie, il ne serait pas difficile de le faire. Il n'est pas non plus clair jusqu'à quel point les résultats actuels pourraient changer en incluant les résultats de la variabilité océanographique. Si la variabilité océanographique est aléatoire (ce qui semble être une hypothèse raisonnable), les résultats provenant d'ASPIC ne devraient donc pas présenter de biais. Cependant, l'incorporation de la variabilité océanographique devrait accroître la précision des estimations, ce qui pourrait signifier une révision des conclusions d'évaluation actuelles vers un état plus optimiste ou plus pessimiste.

#### YFT-2.a.3 Analyses de population virtuelle (VPA)

On a appliqué une VPA ajustée pour les différents niveaux du recrutement, sur une base trimestrielle, comme on le fait normalement pour cette espèce. Jusqu'à présent, on n'a effectué aucune tentative d'évaluation de l'albacore en utilisant les méthodes intégrées de calibration, telles que l'ADAPT. L'application de ces méthodes sur l'albacore pose quelques problèmes; tout d'abord ces programmes sont élaborés pour travailler sur une base annuelle et non trimestrielle comme il serait souhaitable pour cette espèce dont la pêche est très saisonnière et peu de classes d'âge sont présentes dans la prise. Deuxièmement, il existe des doutes fondés sur la fiabilité des indices d'abondance qui sont nécessaires pour la calibration, vu que les changements des conditions océanographiques pourraient s'interpréter comme changements de l'abondance.

Les résultats de VPA (tableau YFT-7) indiquent des mortalités par pêche sur les juvéniles et pré-adultes et des valeurs de biomasse qui restent au même niveau de ces dernières années et que les

mortalités par pêche sur les adultes ont été plus élevées dans la période récente. Les biomasses estimées ne montrent pas de grandes valeurs pour les années de grands rendements (1989 et 1990).

On n'a pas estimé la production par recrue de ce stock.

### YFT-3 Effets des réglementations actuelles

L'adoption, en 1973, d'une taille minimum de 3,2 kg pour l'albacore ne semble pas s'être traduite par une réduction de la mortalité par pêche sur les juvéniles.

### YFT-4 Recommandations

#### YFT-4.a Statistiques

- i) Durant 1991, les principales flottilles de senneurs qui pêchent dans l'Atlantique est ont dirigé une grande partie de leur effort à la pêche avec objets flottants. Les problèmes statistiques que cette nouvelle situation a créé et les éventuelles solutions sont reprises dans une recommandation générale du groupe d'espèces tropicales qui est jointe en Appendice 6.
- ii) En 1991, le volume des prises provenant de la dénommée flottille NEI s'est accru de façon substantielle et l'information disponible fait penser que la hausse va continuer. Il semble absolument nécessaire que l'information sur les navires qui changent de pavillon ne se perde pas. Il est donc recommandé que le Secrétariat et les scientifiques responsables de ces pêcheries déploient un effort commun pour continuer à obtenir les statistiques de ces navires, selon les normes du SCRS.
- iii) Le régime de courants de l'Atlantique sud-est pourrait constituer une barrière océanographique entre les stocks Atlantique et Indien. Il est donc recommandé que les prises de l'Atlantique est effectuées à des latitudes inférieures à 20°S soient étudiées avec précaution, au vu de leur éventuelle appartenance au stock de l'océan Indien.

- iv) Les prises de la flottille palangrière japonaise sont signalées en nombre d'individus et non en poids. Il existe une information dans le sens que les exemplaires sont pesés à bord. Pour cela, on recommande au Japon de transmettre cette information à l'ICCAT si elle est disponible.

#### YFT-4.b Recherche

- i) Les travaux du Groupe sur les Thonidés tropicaux de l'Atlantique ouest et la Réunion préparatoire des bases de données de l'Atlantique sud-ouest, ont permis d'améliorer la disponibilité et l'élaboration des données provenant des pêcheries de ce secteur de l'Atlantique. Dans l'état actuel des choses, on peut aborder dans l'ensemble la problématique liée à la structure du stock de l'albacore atlantique. Pour cette raison, on recommande la mise en place d'un Groupe de travail pour évaluer l'albacore de l'Atlantique. Ce groupe aura un double objectif: 1) Approfondir les connaissances de la situation de l'état du stock de l'Atlantique ouest. 2) Evaluer la situation globale du stock Atlantique est et ouest, à partir de modèles qui, par exemple, puissent permettre d'incorporer des composants migratoires. On recommande au Groupe de rester en contact avec le réseau permanent de la FAO, TUNET, des Groupes de travail pour l'étude des interactions entre les pêcheries de thonidés du Pacifique.
- ii) Les nombreuses recaptures transatlantiques signalées ces dernières années ont apporté une information très précieuse sur la structure du stock adulte. Cette information pourrait se développer si les programmes de marquage s'étendaient à d'autres zones de l'Atlantique est, et on recommande donc aux scientifiques responsables des pêcheries de l'Atlantique sud-ouest d'élaborer des programmes de marquage sur des gros albacores. Il est également recommandé d'analyser quantitativement ces prises.
- iii) Une méthode intéressante a été présentée qui permet d'analyser les changements d'efficacité de la pêche des senneurs de l'Atlantique est,

bien que les estimations des changements qui se produisent doivent être considérés comme préliminaires. On recommande de continuer à analyser les divers facteurs qui peuvent avoir une influence sur ce changement (milieu, amélioration de la manoeuvre, etc.) de façon à ce que l'on puisse arriver à en obtenir une meilleure compréhension.

- iv) Un document a été présenté et analyse la structure du stock par le biais d'études méristiques, mais les données de l'Atlantique est utilisés sont obsolètes. Vu le faible coût de telles études, on recommande d'élaborer un programme pluriannuel pour l'ensemble de l'Atlantique.
- v) Le Groupe a réitéré la recommandation de la Réunion préparatoire des données de l'Atlantique sud-ouest pour l'amélioration des relations longueur-poids actuelles pour l'albacore de la zone occidentale.

#### YFT-4.c Gestion

Les deux modèles de production (PRODFIT et ASPIC) qui ont été ajustés aux données de prise et effort de l'Atlantique est montrent une situation du stock proche ou légèrement supérieure à la pleine exploitation. Selon ces deux modèles, la prise de 1991 serait supérieure aux 117.000 TM correspondant à la PME estimée par le modèle PRODFIT et aux 115.000 TM de la PME estimée par ASPIC. L'effort serait très proche dans le cas de PRODFIT ou supérieur dans le cas de ASPIC, à l'effort correspondant à cette PME. Le modèle ASPIC montre une situation de la biomasse au début de 1992 au niveau de 1984 (environ 80% de la biomasse correspondant à la PME).

Dans l'état actuel des choses, l'accroissement soutenu de l'effort ne doit pas correspondre à des hausses soutenues des prises, dont l'on pourrait uniquement espérer une augmentation si, comme il s'est passé en 1989 et 1990, des conditions océanographiques favorables se présentaient, augmentant la capturabilité de l'albacore. Jusqu'à présent, les seuls changements détectés se réfèrent à l'accessibilité des gros albacores pêchés à la senne.

On recommande donc de ne pas augmenter le niveau de l'effort actuel de l'albacore de l'Atlantique est.

Quant au profil de l'exploitation du stock, les résultats de l'analyse de la population virtuelle ne montrent pas de changements dans la mortalité par pêche des juvéniles, et on peut donc considérer que les conclusions d'analyses antérieures de production par recrue, sur la taille à la première capture, continuent à être valables actuellement.

## BET - THON OBESE

### BET-1 Description des pêcheries

Le thon obèse est une espèce largement distribuée dans les eaux tropicales et tempérées de l'Atlantique, entre 45°N et 45°S environ. La présence de juvéniles n'est observée que dans l'unique nourrisserie actuellement connue, qui est située dans le golfe de Guinée.

Le stock est exploité dans toute la zone de distribution par différentes flottilles et engins de pêche: la palangre, la senne et l'appât vivant.

La principale pêcherie de thon obèse est celle des palangriers, qui opère durant toute l'année sur toute l'étendue de l'aire de distribution. La pêcherie palangrière exploite les thons obèses adultes (poids moyen approximatif 40 kg); depuis 1980, les palangriers japonais et coréens visent directement le thon obèse par l'utilisation de la palangre profonde et en concentrant leur effort dans les strates spatio-temporelles où la densité de thon obèse est plus forte. A partir de 1990 des palangriers taiwanais ont commencé à viser directement le thon obèse, surtout dans l'Atlantique sud, par l'utilisation de la palangre profonde.

Parmi les pêcheries de surface, plusieurs flottilles locales de canneurs visent saisonnièrement le thon obèse dans les zones des Açores, de Madère et des Canaries. Ces pêcheries des archipels de l'Atlantique nord-est exploitent majoritairement des thons obèses pré-adultes ou adultes (poids moyen approximatif 30 kg).

Les canneurs basés à Dakar, qui pêchent au large du Sénégal et de la Mauritanie, exploitent saisonnièrement des thons obèses de taille moyenne, les pré-adultes. Le poids moyen observé dans les thons obèses pêchés par les canneurs de Dakar en 1991 a été de 10 kg.

Dans l'Atlantique tropical est, les flottilles de senneurs et de canneurs pêchent des thons obèses

juvéniles (poids moyen approximatif de 5,5 kg pour les senneurs et de 2,5 kg pour les caumeurs de Téma) qui forment des bancs mixtes avec des listaos et des jeunes albacores. Ces deux dernières pêcheries ne visent pas directement le thon obèse, mais capturent chaque année des quantités importantes de juvéniles, surtout en nombre de poissons.

Depuis 1990 on observe dans les pêcheries tropicales de surface l'emploi croissant d'objets flottants artificiels. Le changement de stratégie de pêche de ces flottilles, dû à l'utilisation de dispositifs de concentration, a fait augmenter la capture de jeunes thons obèses simultanément avec l'expansion de la zone de pêche à la senne vers l'ouest à des latitudes proches de l'équateur, sur la ligne de dérive des objets flottants.

#### *BET-1.a Prises*

Les captures annuelles de thon obèse, de 1962 à 1991, par pays et engin de pêche sont données sur le tableau BET-1 et la prise globale, par engin, de 1950 à 1991 à la figure BET-1.

La figure BET-2 montre les zones d'opération et les gammes de taille caractéristiques de chaque engin, et la figure BET-3 l'évolution des prises annuelles de ces engins pour la période 1975-91.

La prise totale dans l'Atlantique a augmenté régulièrement jusqu'aux 63.600 TM de 1974 et ensuite montre une tendance à la baisse jusqu'en 1979 (45.100 TM). Dans les années suivantes, les prises se sont graduellement accrues, atteignant un maximum en 1985 avec 74.400 TM. Elles ont ensuite baissé jusqu'à 48.700 TM en 1987, augmentant dans les années suivantes et s'élèvent actuellement à 69.500 TM (1991) (chiffre préliminaire).

La baisse des captures observée dans la période 1986 à 1988, est surtout due à une diminution de la prise palangrière, mais une baisse a été aussi observée dans les engins de surface.

La variabilité interannuelle observée dans les captures de thon obèse, est surtout due au fait de l'activité des palangriers dont les prises ont représenté 60 % à 70 % du total jusqu'en 1990. Cette dominance de la palangre dans les prises de thon obèse a toujours été le cas depuis le début de la pêcherie en Atlantique et aussi dans d'autres océans. Les données préliminaires pour l'année 1991 montrent une diminution de 26 % dans les prises palangrières, qui ne représentent que 47 % de la prise globale de thon obèse capturée durant cette année.

La forte variabilité interannuelle observée dans les prises des canneurs portugais et canariens est très probablement liée à des variations dans les conditions hydrologiques locales.

Pour ce qui est des engins de surface, les prises ont montré une tendance à la baisse de 1987 à 1989, mais elles ont augmenté dans les années suivantes et la prise de 1991, 36.700 TM, est la plus forte enregistrée dans l'histoire de la pêcherie. Ceci reflète l'augmentation continue observée dans les captures des canneurs depuis 1989, et surtout celle des senneurs qui ont eu une prise record de 21.100 TM en 1991, ce qui correspond à 30 % du total capturé.

#### *BET-1.b Effort*

La baisse dans les prises palangrières observée en 1986 et 1987 a été le fait de la diminution du nombre de palangriers japonais et coréens dans l'Atlantique durant cette période. Cette situation s'est inversée à partir de 1988 et, en 1991, le nombre de palangriers japonais en activité dans l'Atlantique a été le plus élevé des six dernières années. Par contre, le nombre de palangriers coréens a continué à décroître dans les années récentes.

L'effort de pêche des canneurs FIS basés à Dakar a continué à baisser dans les années récentes. Dans les pêcheries de canneurs des Açores et de Madère, l'effort de pêche a continué à augmenter ces dernières années.

La baisse des prises de senneurs, observée dans la période récente, est due à la diminution de l'effort qui s'est produite après 1984, suite au départ d'une partie de la flottille de senneurs pour l'océan Indien. A partir de 1990, le nombre de senneurs dans l'Atlantique a augmenté, ce qui s'est traduit par une augmentation de l'effort nominal et de leurs prises qui ont aussi augmenté par rapport aux dernières années.

Dans l'Atlantique sud-ouest il s'est produit dans les dernières trois années une augmentation de l'effort des palangriers pêchant au large du Brésil.

#### *BET-2 Etat des stocks*

L'état du stock de thon obèse a été analysé selon l'hypothèse de l'existence d'un seul stock dans tout l'Atlantique. L'unité du stock de thon obèse demeure l'hypothèse la plus vraisemblable au vu des données des pêcheries, de la distribution géographique de l'espèce, des résultats du marquage, de la localisation

des zones de ponte connues dans la zone tropicale entre 15°N et 15°S et au fait que la seule nourrisserie connue de jeunes thons obèses se trouve dans le golfe de Guinée.

Les seuls indices d'abondance utilisés pour le stock de thon obèse sont ceux qui sont calculés à partir du taux de capture de la pêcherie palangrière qui vise directement le thon obèse dans l'ensemble de l'Atlantique. En effet, les indices de CPUE issus des pêcheries de surface, qui prennent le thon obèse d'une façon saisonnière ou accidentelle ou qui n'exploitent que certaines tailles ne sont vraisemblablement pas représentatifs de l'abondance de l'ensemble du stock.

La CPUE des pêcheries saisonnières des canneurs des archipels de l'Atlantique nord-est reflète l'abondance locale d'une fraction du stock et est très influencée par la variabilité des conditions hydrologiques locales. Cette situation est illustrée à la figure BET-4 qui montre l'évolution de la CPUE des canneurs açoriens de 1979 à 1991, au 2ème trimestre, période de pêche de l'espèce. La CPUE montre une tendance à la baisse dans les années récentes. La forte influence des conditions hydrologiques dans cette pêcherie laisse supposer que cette tendance peut ne pas correspondre à l'abondance du stock adulte.

Dans le cas des canneurs FIS, leur CPUE bien que saisonnière est moins influencée par les modifications de l'environnement (figure BET-5). L'accroissement des CPUE observé à partir de 1984 serait lié en partie à une modification de la stratégie de pêche et à un accroissement de l'efficacité de la flottille.

Pour ce qui est des senneurs, dont la CPUE peut être interprétée comme indice d'abondance des thons obèses juvéniles, elle n'a pas de tendance marquée dans la période récente. La CPUE des senneurs FIS montre aussi des fluctuations sans tendance pour la période 1969-91 (figure BET-6), bien qu'une légère augmentation ait été observée les deux dernières années.

Dans l'Atlantique sud-ouest, une diminution de la CPUE palangrière pour le thon obèse est observée dans les palangriers pêchant au large du Brésil.

L'abondance du stock adulte, calculée par la CPUE des palangriers japonais (indice de Honma avec ajustement pour l'utilisation de la palangre profonde) s'est maintenue à un niveau relativement stable pendant la période récente, montrant une tendance légèrement croissante par rapport à la période antérieure à l'introduction de la palangre de profondeur. Cependant, cette tendance croissante

pourrait être expliquée par l'introduction d'un biais dans la méthode d'ajustement de l'effort de la palangre profonde à celui de la palangre classique.

L'indice d'abondance actuellement calculé à partir de la CPUE palangrière moyenne de la période 1984-1990 représente 80 % de celle calculée pour la phase initiale de la pêcherie (1961-1965), ce qui pourrait être interprété comme un indice d'un faible taux d'exploitation (figure BET-7).

Les taux moyens de mortalité par pêche en fonction de l'âge, estimés par l'analyse de cohortes pour la période 1980-89, indiquent que dans la période récente la mortalité par pêche s'est située à un niveau relativement élevé pour les jeunes des classes d'âge 1 et 2, due aux engins tropicaux de surface. Dans le cas des adultes, âges 4 et plus, la mortalité par pêche a aussi été à un niveau relativement élevé, par rapport à la période historique, en raison surtout de la pêcherie palangrière.

Les mortalités par pêche observées en 1990 sont au niveau de la moyenne de la période 1980-89 (figure BET-8); cependant la mortalité par pêche sur les juvéniles est plus importante que celle observée sur la période de référence.

Une mortalité naturelle variable avec l'âge, plus élevée pour les juvéniles dans les deux premières années ( $M = 0.8$ ), et plus faible dans les années suivantes ( $M = 0.4$ ), a été postulée pour les analyses de cohortes.

L'analyse de production par recrue du thon obèse indique que, dans le schéma actuel d'exploitation, la production pourrait s'accroître de façon significative en augmentant la mortalité par pêche. Par contre, une modification de l'âge de première capture n'aurait aucun effet sur la production par recrue, à moins d'être accompagnée d'une augmentation conjointe de la mortalité par pêche (figure BET-9).

L'analyse de la production par recrue multi-engins suggère que, dans le schéma d'exploitation actuel, des gains plus significatifs pourraient être escomptés si l'augmentation de la mortalité par pêche des thons obèses adultes était accompagnée d'une diminution simultanée de la mortalité sur les juvéniles (figure BET-10). Par contre, dans le cas d'une augmentation de la mortalité par pêche sur les juvéniles, les gains à espérer dans la production par recrue ne seraient que marginaux. Ceci a été le cas en 1991, mais n'est pas pris en compte par la présente analyse, qui n'utilise que les données jusqu'à 1990.

Une analyse actualisée par le modèle de production (PRODFIT), ajusté aux données des années

1961-90, indique des valeurs de PME dans une gamme de 67.500 TM ( $m = 2$ ) à 76.100 TM ( $m = 1$ ). Cette analyse suggère que les captures actuelles, en 1990, seraient au niveau de celles calculées pour la PME (figure BET-11).

L'analyse au moyen du modèle de production indique aussi que l'effort de pêche sur le thon obèse est à un niveau inférieur à l'effort de pêche optimal ( $f_{opt}$ ) estimé par le modèle pour atteindre la PME, ce qui a toujours été le cas dans les analyses antérieures par ce modèle.

Deux ajustements du modèle ASPIC ne postulant pas de conditions d'équilibre ont également été faits sur les données du thon obèse. Le Modèle 1 postulait une capturabilité constante pour toute la série temporelle, 1961-90. Le Modèle 2 postulait une capturabilité constante pendant chacune des deux séries temporelles, 1961-84 et 1985-91, mais susceptible de s'être modifiée entre les périodes, les pêcheurs ayant amélioré l'armement palangrier destiné à la pêche du thon obèse. Cette délimitation dans le temps a été retenue, car 1985 est la première année où les bateaux japonais ont plus utilisé la "palangre de profondeur 2" comportant 12-15 avançons que la "palangre de profondeur 1" comportant 8-11 avançons. Le Modèle 2 a servi à vérifier si l'on pouvait démontrer mathématiquement l'augmentation de la capturabilité qui est supposée découler de ce changement.

Les résultats de l'analyse (tableau BET-2) étaient l'hypothèse d'une capturabilité accrue ces dernières années. L'augmentation estimée de la capturabilité était d'environ 50 % (tableau BET-2), ce changement étant, bien entendu, un accroissement de la puissance de pêche.

Une fois admis le scénario d'une capturabilité accrue (Modèle 2), on aboutit à une évaluation moins optimiste de l'état du stock (tableau BET-2). Les captures récentes, tout particulièrement en 1989 et 1990, semblent avoir dépassé la PME. En outre, l'estimation de la biomasse du stock début 1991 est légèrement inférieure au niveau optimum, et le taux de mortalité par pêche de 1990 semble dépasser d'environ 15 % le niveau optimum (figures BET-12 et BET-13).

### BET-3 Effet des réglementations actuelles

La réglementation de poids minimum de 3,2 kg portant sur le thon obèse est en vigueur depuis 1980. Cette recommandation avait été adoptée pour renfor-

cer la réglementation sur l'albacore. Il a été signalé ces dernières années que les flottilles tropicales de surface (canneurs et senneurs) continuent de débarquer un grand nombre de thons obèses juvéniles.

Dans les conditions actuelles, les analyses indiquent que la réglementation d'un poids minimum à 3,2 kg n'apporterait aucun bénéfice potentiel de la production par recrue de thon obèse. Néanmoins, étant donné que l'effort de pêche des flottilles tropicales de surface est en augmentation et que l'emploi croissant d'objets flottants artificiels a augmenté la prise de juvéniles à des valeurs record, la présente réglementation a été utile pour améliorer la production par recrue du stock.

### BET-4 Recommandations

Une série de recommandations qui concernent aussi le thon obèse, sont présentées dans les rapports albacore et listao, et dans l'Appendice 6 de ce rapport. Le Comité recommande aussi ce qui suit:

#### BET-4.a Statistiques

- i) L'utilisation croissante de la palangre profonde par les flottilles palangrières pose des problèmes pour le traitement des données de palangre. Pour que les données d'effort puissent être standardisées, il est recommandé que tous les pays qui pratiquent la pêche palangrière remettent à l'ICCAT une information détaillée, par strate 5°/mois sur la proportion de palangres profondes en activité.
- ii) Evaluer la composition par espèces et le volume des prises de thon obèse dans les débarquements des ports africains.

#### BET-4.b Recherche

- i) Elaborer un indice d'abondance qui englobe l'information sur les pêcheries de surface de thon obèse. Ceci doit comprendre des analyses sur la variabilité apparente du recrutement basée sur la CPUE des classes 1 et 2 des senneurs FIS et espagnols dans les zones côtières, et sur la CPUE par classe de taille et par strates spatio-temporelles restreintes, tant pour les senneurs que pour les palangriers.

- ii) Poursuivre les recherches visant à calculer les changements d'efficacité entre la palangre traditionnelle et celles de profondeur pour calculer l'effort effectif portant sur le thon obèse.
- iii) Développer les études sur l'influence de l'environnement sur la CPUE du thon obèse.

#### *BET-4.c Gestion*

D'après les résultats disponibles des évaluations, les bénéfices potentiels d'un changement de l'âge à la première capture sont faibles dans la situation actuelle. Cependant, le Comité recommande de maintenir les réglementations en vigueur, en tenant compte de l'accroissement de l'effort de pêche des senneurs et que l'emploi croissant d'objets flottants artificiels fait augmenter la prise de juvéniles. Ainsi, la présente réglementation est toujours utile pour améliorer la production par recrue du stock.

#### *SKJ - L I S T A O*

##### **SKJ-1 Description des pêcheries**

Le listao est une espèce cosmopolite, répartie dans les eaux tropicales et subtropicales des trois océans.

Il est pêché presque exclusivement par les engins de surface dans tout l'Atlantique, bien que quelques prises accessoires peu importantes soient effectuées à la palangre. Dans l'Atlantique est, les prises les plus importantes sont celles des senneurs, essentiellement celles des flottilles espagnole et FIS, suivies des prises des canneurs ghanéens, portugais, espagnols et FIS. Cette pêche a subi en 1991 des changements importants: l'introduction d'objets flottants artificiels, et l'expansion de la pêche à la senne vers l'ouest, à des latitudes proches de l'équateur, suivant la dérive des objets. Ces faits se sont traduits par un accroissement de la biomasse exploitable du stock de listao (par expansion de la zone de pêche), la distribution de taille traditionnelle des prises demeurant toutefois la même. Dans l'Atlantique ouest, la pêche la plus importante est celle des canneurs, composée presque exclusivement de bateaux brésiliens, cubains et

vénézuéliens; quant à la pêche à la senne, dans l'ensemble bien moins importante que celles des canneurs, les seules flottilles qui ont effectué des prises sont celles du Venezuela, de l'Espagne (qui était absente de cette pêcherie depuis 1986) et des Etats-Unis.

La figure SKJ-1 montre les distributions de taille du listao dans les principales pêcheries de l'Atlantique.

##### *SKJ-1.a Prises*

Les prises, par type d'engin, dans l'Atlantique est et ouest sont présentées au tableau SKJ-1 et sur les figures SKJ-2 et SKJ-3. Les prises les plus importantes de cette espèce dans l'océan Atlantique ont été effectuées en 1991.

Dans l'Atlantique est, les prises de 1991 sont les plus élevées de la série historique. Cet important accroissement est dû presque entièrement aux prises des senneurs (de 73.000 TM à 124.000 TM, soit une hausse de 70 %), alors que celles des canneurs dépassent de 19 % celles de l'an passé. La figure SKJ-4 fait état des prises des principales pêcheries de l'Atlantique est.

En ce qui concerne l'Atlantique ouest, il s'est produit une augmentation de la prise globale de par l'accroissement des captures des flottilles de senneurs, essentiellement les flottilles vénézuélienne et espagnole; la tendance décroissante qui existait depuis 1985, lorsque la plus grande partie de la flottille vénézuélienne s'était déplacée vers le Pacifique, s'est interrompue. Les prises des flottilles de canneurs sont demeurées stables, aux alentours de 20.000 TM, depuis 1987. La figure SKJ-5 fait état des prises des principales pêcheries de l'Atlantique ouest.

##### *SKJ-1.b Effort de pêche*

En ce qui concerne l'effort, on ne dispose pas de données sur l'effort effectif portant sur le listao; comme les années antérieures, on a pris la capacité de transport des bateaux comme mesure de l'effort nominal pour l'Atlantique est (tableau YFT-2). La capacité de transport n'est pas une mesure idéale de l'effort, vu qu'elle ne tient pas compte de l'augmentation de l'efficacité des flottilles, de leurs interactions, etc., du fait qu'on ne tient compte que de la capacité de cale des bateaux.

L'effort nominal des flottilles FIS et espagnole a été calculé en jours de pêche, en le standardisant à celui des senneurs FIS de la catégorie 5. L'effort total a été obtenu en multipliant la somme du temps de pêche standard des deux principales flottilles de senneurs par un facteur annuel égal au rapport entre la prise totale et la prise de ces flottilles. En outre, à partir de 1980, on a pris en compte un accroissement de 3 % de la puissance de pêche de ces flottilles, lequel est constant d'une année sur l'autre. Ce facteur, établi pour l'albacore dans le document SCRS/92/38, tente d'ajuster l'effort nominal à un effort réel (mortalité par pêche), en vue d'ajuster l'accroissement continu de l'efficacité des senneurs.

La figure SKJ-6 montre l'évolution de la capacité de transport totale et par flottille de l'Atlantique est, et l'évolution, depuis l'année 1980, de l'effort nominal en jours de pêche calculé à partir des flottilles de senneurs.

La capacité de transport maximum a été celle qui a été atteinte en 1983 (81.800 TM), année à partir de laquelle a commencé une baisse régulière qui a culminé en 1988 (43.900 TM), du fait du déplacement massif des unités des flottilles de senneurs, FIS et espagnole, vers l'océan Indien. Depuis lors, un léger accroissement s'est produit en 1989 et 1990, puis une hausse importante en 1991, jusqu'à atteindre 59.300 TM; ce dernier chiffre est inférieur de 28 % à celui de 1983.

Le manque de données disponibles sur la capacité de transport n'a pas permis d'effectuer d'estimations de l'effort nominal global de l'Atlantique ouest, bien qu'il existe des indices signalant qu'il s'est produit un léger accroissement de cet effort, motivé par un plus grand nombre de senneurs et par la stabilité de l'effort de la flottille brésilienne de canneurs.

## SKJ-2 Etat des stocks

Jusqu'à présent, les études effectuées sur la structure du stock de listao dans l'Atlantique n'ont pas apporté d'informations définitives sur la structure du stock permettant de diviser la ressource en unités plus fines. Deux unités de gestion ont été définies: Atlantique est et Atlantique ouest, entre lesquelles il ne se produirait que quelques rares échanges, à en juger par l'absence de recaptures transatlantiques de listaos marqués (surtout dans l'est).

## SKJ-2.a Stock de l'Atlantique est

La dernière analyse détaillée de l'état du stock de l'Atlantique est avait été menée en 1984 par le Groupe de Travail sur les Thonidés tropicaux juvéniles. Cette analyse utilisait des données et paramètres obtenus essentiellement dans le cadre du Programme de l'Année internationale du Listao. Les résultats de l'évaluation signalaient une sous-exploitation du stock, comme l'avait supposé le groupe, puis le SCRS.

En examinant l'évolution de la capacité de transport, on peut observer qu'au moment où l'évaluation avait été effectuée, la pêcherie subissait le plus fort niveau d'exploitation de la période historique. La capacité de transport s'élevait en 1983 à 81.800 TM, alors qu'elle n'est plus que 59.300 TM à l'heure actuelle, soit 28 % de moins. Il se peut que la réduction de ces dernières années par rapport à l'époque où avait été faite l'évaluation (1984) n'ait pas été accompagnée d'une réduction de même ordre de l'effort effectif, compte tenu de l'accroissement observé en ce qui concerne la puissance de pêche individuelle des senneurs et l'importante modification, fin 1990 et en 1991, du mode d'exploitation du listao suite à l'introduction massive d'objets flottants, surtout de la part des flottilles de senneurs (près de 75 % des captures obtenues sous des objets flottants se composent de listao).

On a constaté en outre que les captures déclarées étaient sous-estimées pour deux raisons:

- a) Un pourcentage significatif de thonidés de petite taille pêchés en association avec des objets flottants, dont le listao, sont commercialisés sur les marchés locaux d'Afrique, sans que l'on connaisse l'importance ou la composition spécifique.
- b) La pêche effectuée sous des objets flottants entraîne parfois des rejets de thons de petite taille, dont des listaos peuvent être présents.

Les figures SKJ-7 et 8 indiquent les changements qui se sont produits dans la pêcherie, qui montrent clairement les deux périodes d'effort et leur relation avec les prises.

Pour ce qui est de paramètres tels que la CPUE, le Comité a conseillé d'éviter d'interpréter leur évolution comme indice de l'abondance du stock de listao; pour que cette évolution puisse servir d'indice de la biomasse du stock, il faut que la capturabilité se maintienne constante d'année en année.

L'effort global déployé dans l'Atlantique est a été défini à partir de données d'effort des senneurs FIS et espagnols, ce qui a permis d'observer un accroissement de 3 % de l'efficacité de la flottille. La concordance des résultats obtenus et des prises effectuées (figure SKJ-9) permet d'observer une situation stable jusqu'en 1990, alors qu'en 1991 des prises très importantes ont été effectuées avec un effort modéré.

Des changements se sont produits ces dernières années dans la stratégie de la flottille FIS de senneurs. En 1984 et 1988, l'effort s'est concentré dans des strates spatio-temporelles avec de fortes concentrations de listao, ce qui a donné en conséquence d'importants rendements de cette espèce qui se sont maintenus stables durant ces cinq années. Toutefois, les rendements de la flottille espagnole présentent toujours des fluctuations continues sans tendance (figures SKJ-10, SKJ-11 et SKJ-12).

Il convient de souligner qu'à partir du dernier trimestre de 1990, la flottille espagnole, et la flottille FIS depuis le début de 1991, ont commencé à participer à cette pêcherie, en fixant les bancs de poissons avec le déploiement massif d'objets flottants artificiels, en particulier dans la zone équatoriale (6°N-5°S et 3°W-20°W); cette activité se poursuit à l'heure actuelle et a entraîné une expansion de la pêcherie vers l'ouest en suivant la dérive des objets. Ce changement de stratégie n'a pas modifié la distribution de taille des prises de listao (figures SKJ-13 et SKJ-14), mais la zone de pêche s'est bien déplacée vers l'ouest (figure SKJ-15).

Pour la pêcherie de canneurs des Açores, limite septentrionale des pêcheries de listao, la fluctuation de la CPUE, sans tendance, est beaucoup plus accusée (figure SKJ-16), ceci étant probablement dû à l'incidence de modifications de l'environnement. Les changements actuels du milieu dans d'autres zones ont eu une incidence favorable, comme dans le cas de l'archipel de Madère, où la pêche a repris après plusieurs années de prises pratiquement inexistantes.

Il est impossible de se prononcer de façon définitive quant à l'état du stock de l'Atlantique est, puisque l'important accroissement des prises pourrait être dû à des causes contradictoires: augmentation de la biomasse disponible, ou hausse de la mortalité par pêche du fait d'une capturabilité accrue.

## SKJ-2.b Stock Atlantique ouest

Les rendements du listao dans l'Atlantique ouest sont restés stables, pour les différentes flottilles vénézuéliennes jusqu'en 1990 (figure SKJ-17) comme pour la flottille brésilienne de canneurs (figure SKJ-18). La faible variabilité de la CPUE, par rapport aux fortes fluctuations des rendements qui sont normalement observées chez cette espèce, confirmerait le caractère local de ces indices.

## SKJ-3 Effets des réglementations actuelles

Il n'existe pas de réglementations pour le listao. Les réglementations actuelles de taille minimum instaurées sur l'albacore et le thon obèse n'affectent pas cette espèce.

## SKJ-4 Recommandations

Une série de recommandations portant sur l'ensemble des thonidés tropicaux est présentée à l'Annexe 6.

En ce qui concerne plus précisément le listao, le SCRS recommande ce qui suit:

### SKJ-4.a Statistiques

- i) Poursuite et amélioration de l'évaluation du volume des prises de thonidés de petite taille qui sont déchargées dans les ports africains, et estimation par échantillonnage plurispécifique du pourcentage de listao dans ces captures.
- ii) Tentatives d'estimation des rejets de listao des flottilles de senneurs, malgré les difficultés liées à ce travail.
- iii) Amélioration du recueil de statistiques de capture et d'effort des flottilles qui pêchent dans l'Atlantique ouest.
- iv) Amélioration de la qualité de l'échantillonnage dans l'Atlantique sud-ouest en général, et au Brésil en particulier.
- v) Amélioration de la couverture de l'échantillonnage plurispécifique des débarquements du Venezuela, stratifié par engin de pêche, afin de corriger les biais détectés dans les carnets de pêche.

- vi) Actualisation et amélioration par le Secrétariat des tableaux actuels sur la capacité de transport des senneurs et des canneurs de l'Atlantique est, et élaboration de tableaux de même nature pour l'Atlantique ouest; pour ce faire, les pays concernés devront fournir les données historiques sur la composition de leurs flottilles.

#### SKJ-4.b Recherche

- i) Etude approfondie des associations avec des objets flottants (artificiels et naturels), mammifères marins, etc., des thonidés tropicaux, dans le but de connaître les répercussions que ces interactions peuvent avoir sur l'évaluation de ces espèces.
- ii) Evaluation de cette espèce en effectuant les calculs à partir des compositions spécifiques actuelles qui n'étaient pas disponibles lors de la dernière évaluation.
- iii) Réalisation de recherches complémentaires sur la reproduction du listao de l'Atlantique ouest.
- iv) Analyse des changements de l'effort effectif découlant d'une moindre concurrence entre navires lorsqu'ils sont moins nombreux, et de l'accroissement de l'efficacité des senneurs suite à l'introduction des radars à oiseaux et de la pêche généralisée avec des objets flottants artificiels.
- v) Poursuite des recherches sur les répercussions des facteurs de milieu sur l'abondance, le recrutement et la disponibilité du listao. Cela serait utile pour de nouvelles évaluations des stocks de listao, surtout du point de vue des analyses.

#### SKJ-4.c Gestion

Il est impossible de savoir si les prises élevées de 1991 pourront se maintenir, mais le manque d'analyses ne permet pas d'établir de mesures de gestion.

## ALB - G E R M O N

### ALB-1 Description des pêcheries

#### ALB-1.a Pêcheries

Il est généralement admis que les ressources en germon de l'Atlantique consistent d'un stock nord et d'un stock sud, délimités à 5°N de latitude. A cette date, aucune étude ne permet de penser qu'il faille modifier cette hypothèse. Les deux Consultations d'experts CGPM/ICCAT qui ont eu lieu dernièrement ont confirmé que le germon de la Méditerranée devrait être considéré comme un troisième stock distinct.

La figure ALB-1 fait état des principales pêcheries de germon dans l'Atlantique.

#### Atlantique nord

Le germon nord-atlantique est exploité par des engins de surface et de sub-surface.

#### -- Pêcheries de surface

Les ligneurs et canneurs sont en majorité espagnols; ils pêchent pendant l'été et l'automne dans l'Atlantique nord-est, essentiellement dans le golfe de Gascogne et ses zones hauturières adjacentes. Parfois, certains canneurs espagnols pêchent pendant l'hiver et au début du printemps aux Canaries, et en automne aux Açores. La flottille française, après une période de déclin accusé, a introduit deux nouveaux engins depuis 1987, le filet dérivant (fileyeurs) et le chalut semi-pélagique (chalutiers en paire), utilisés de nuit. L'emploi de la ligne traînante de jour est devenu occasionnel. Les pêcheries de surface prennent en général des juvéniles et des pré-adultes (2-15 kg), sauf aux Canaries et aux Açores où les canneurs exploitent à la fois des poissons pré-adultes et des adultes (environ 15 kg ou plus).

Le Comité a noté que, contrairement aux informations fournies l'an dernier, une pêche taiwanaise au grand filet dérivant a porté en 1990 sur le germon de l'Atlantique nord. Cette activité a cessé fin 1990. Les opérations préliminaires expérimentales au filet dérivant de la part de l'Irlande et de la Grande-Bretagne, qui étaient mentionnées dans le rapport de

l'an dernier, n'ont pas encore été confirmées.

Il existe dans l'Atlantique nord-ouest une petite pêcherie des Etats-Unis, dont les prises sont surtout effectuées par des pêcheurs sportifs pêchant à la canne/moulinet, un volume moins important étant capturé par les palangriers pélagiques côtiers.

#### -- Pêcherie palangrière

La flottille palangrière de l'Atlantique nord est en majorité taiwanaise. Elle a subi une forte réduction depuis 1987, du fait de facteurs économiques, ainsi qu'un changement d'espèce cible vers le thon obèse et l'albacore. Les palangriers exploitent principalement la fraction adulte du stock de germon.

Les fréquences de taille du poisson pris par les engins de surface et les palangres sont portées à la Figure ALB-2 pour deux séries d'années de référence, 1980-82 et 1989-91.

#### Atlantique sud

Le stock de germon sud-atlantique est surtout exploité par les palangriers depuis 30 ans. Le Taiwan possède à l'heure actuelle la principale flottille de palangriers, ayant pris la relève du Japon au début des années soixante-dix. Il existe également des pêcheries palangrières brésiliennes et uruguayennes dont les prises sont de moindre importance.

Une pêcherie de surface est menée par la flottille de canneurs sud-africaine dans le sud-est atlantique dans les secteurs situés face à la côte sud-ouest de l'Afrique du Sud. Cette pêcherie a démarré en 1980; elle exploite tous les ans des pré-adultes et des juvéniles de novembre à mai, en alternant cette activité avec d'autres pêcheries (pêche au calmar, etc.).

Les fréquences de taille du poisson pris par les canneurs et les palangriers sont indiquées à la figure ALB-3 pour deux séries d'années de référence, 1980-82 et 1989-91.

#### Méditerranée

D'après la réunion CGPM/ICCAT tenue récemment, diverses petites pêcheries sont en activité le long des côtes françaises, italiennes et grecques; elles se composent de canneurs, fileyeurs, palangriers et

autres engins non classés. Une pêche occasionnelle peu importante de la part de canneurs et ligneurs espagnols a eu lieu dans l'ouest de la Méditerranée en 1990-91.

#### ALB-1.b Prises

Le tableau ALB-1 et la figure ALB-4 montrent la série historique des captures pour l'ensemble de l'Atlantique, ainsi que pour l'Atlantique nord, l'Atlantique sud et la Méditerranée de 1962 à 1991.

#### Atlantique nord

La figure ALB-5 montre les séries historiques des captures de ce stock, par engin, de 1962 à 1991. La prise totale a suivi dans l'ensemble une tendance décroissante de 1960 à 1991. Cette baisse s'explique surtout du fait d'une réduction globale de l'effort de pêche des engins traditionnels, accompagnée d'une réduction drastique de l'effort palangrier depuis l'année 1987.

En 1991, la prise totale de l'Atlantique nord s'élevait à 24.700 TM, soit 11.600 TM de moins qu'en 1990. Les pêcheries de surface ont pris 22.200 TM en 1991, par rapport à 33.800 TM en 1990. Cette baisse importante des prises de surface peut être attribuée à plusieurs facteurs, à savoir:

- Les prises moins importantes effectuées par les ligneurs espagnols (9.000 TM en 1991, par rapport à 10.300 en 1990);

- Une baisse des prises des canneurs espagnols (8.300 TM en 1991 par rapport à 15.400 TM en 1990, à cause d'une brusque baisse du taux nominal de capture qui a entraîné la fermeture anticipée de la saison de pêche)

- Sur cette prise totale, 600 TM seulement ont été capturées par la flottille de canneurs espagnols qui a travaillé aux Açores pendant l'automne 1991, alors que la prise de 1990 s'était élevée à 1.300 TM;

- L'exceptionnelle pêche des canneurs portugais aux Açores en 1990, 3.135 TM, ne s'est pas renouvelée en 1991.

Par contre, les prises des nouveaux engins français

ont augmenté jusqu'à atteindre 4.100 TM en 1991, par rapport aux 3.300 TM de 1990.

#### Atlantique sud

La figure ALB-6 montre la série historique des captures par engin du stock sud-atlantique. En général, la prise annuelle de germon sud-atlantique a montré des fluctuations relativement accusées, de 13.000 TM à 38.000 TM, pendant les trois dernières décennies. La prise totale de germon de l'Atlantique sud en 1991 était de 25.000 TM par rapport aux 28.600 TM en 1990.

Les prises palangrières ont baissé de 23.300 TM en 1990 à 22.000 TM en 1991. Les prises de la pêcherie sud-africaine de surface ont baissé de 5.500 TM en 1989 à 2.700 TM en 1991. La réduction des prises sud-africaines est surtout le fait d'un accès limité aux eaux face à la Namibie.

#### Méditerranée

Les prises déclarées de germon en Méditerranée sont encore peu importantes; elles vont de 1.500 TM à un maximum de 4.200 TM en 1985. Les prises étaient plus faibles pour 1990 et 1991, soit respectivement 1.600 TM et 2.000 TM.

#### ALB-1.c Effort

##### Atlantique nord

Le tableau ALB-2 et la figure ALB-7 indiquent les changements de l'effort de pêche nominal des canneurs et ligneurs espagnols et des fileyeurs et chalutiers semi pélagiques français dans l'Atlantique nord depuis 1975.

##### -- Ligneurs

Une baisse sensible et continue de l'effort nominal a été observée chez les ligneurs de 1967 à 1975, suivie d'une baisse modérée de 1976 à 1984. La baisse générale de l'effort, qui a débuté en 1967 et s'est poursuivie jusqu'en 1984, s'explique surtout du fait de la disparition graduelle de la flottille française de ligneurs.

De 1985 à 1990, l'effort a été stable, à un niveau légèrement supérieur à celui de la période précédente, avec une moyenne de 21.500 jours de pêche. En 1991, l'effort nominal des ligneurs a baissé à 14.000 jours de pêche.

##### -- Canneurs

L'effort de pêche nominal des canneurs a baissé lentement pendant la période 1967-77, puis s'est montré assez stable en 1978-90, avec une moyenne de 10.750 jours de pêche. Il a baissé à 7.900 jours de pêche en 1991.

##### -- Fileyeurs

L'effort nominal de la nouvelle flottille française de fileyeurs s'est accru depuis son entrée en scène en 1988 et 1989. Il a diminué en 1990, puis s'est accru de nouveau en 1991, atteignant 1.904 jours de pêche.

##### -- Chalut pélagique

L'effort nominal de la nouvelle flottille française au chalut pélagique s'est accru depuis son entrée en scène en 1988 et 1989, atteignant 2.900 jours de pêche en 1989, puis a baissé jusqu'en 1991 (306 jours de pêche).

##### -- Palangriers

L'effort nominal des palangriers dans l'Atlantique nord (tableau ALB-2 et figure ALB-8) montre deux périodes d'effort élevé (1976-77 et 1983-86). Depuis 1987, l'effort a baissé de façon accusée jusqu'à un niveau très faible. Ceci est dû aux problèmes logistiques rencontrés par les palangriers taiwanais qui ont été forcés à quitter l'Atlantique nord.

En 1990, il s'est produit une nouvelle augmentation de l'effort nominal des palangriers. Toutefois, cet accroissement de l'effort nominal s'est produit en même temps qu'un changement d'espèce cible et une modification de la stratégie de pêche par l'emploi de la palangre de profondeur à des latitudes inférieures.

En 1990, l'effort nominal s'élevait à 17,4 millions d'hameçons (7,4 millions pour la palangre normale, 10 millions pour celle de profondeur). En 1991, l'effort nominal s'est accru à 23,3 millions d'hameçons (5,5 millions pour la palangre normale et 17,8 millions pour celle de profondeur).

## Atlantique sud

Dans l'Atlantique sud, la tendance globale de l'effort palangrier du Taiwan est demeurée assez stable (figure ALB-9), mais il s'est produit en 1987 une brusque augmentation jusqu'au chiffre record de la série historique, juste au moment où l'effort taiwanais diminuait dans l'Atlantique nord. Depuis lors, l'effort s'est maintenu à un niveau élevé et légèrement décroissant; l'effort nominal était de 82,4 millions d'hameçons en 1990 (74,9 millions pour la palangre normale et 7,5 millions pour celle de profondeur) et à 85,4 millions d'hameçons en 1991 (49,1 millions pour la palangre normale et 36,3 pour celle de profondeur).

L'effort nominal des canneurs sud-africains s'est accru de 1980 à 1989. En 1990 et 1991, il y a eu une légère baisse de l'effort nominal de cette flottille du fait des restrictions concernant l'accès aux lieux de pêche au large de la Namibie.

## Méditerranée

Il est encore malaisé de calculer la tendance de l'effort de pêche en Méditerranée, en l'absence de séries de statistiques suffisamment étendues.

## ALB-1.d Taux de capture

## Atlantique nord

La figure ALB-10 donne le taux nominal de capture des pêcheries de surface. La tendance du taux de capture des ligneurs est relativement stable ces dernières années.

Le taux de capture des canneurs montre un accroissement en 1976, lequel pourrait être associé à une augmentation de la puissance de pêche des canneurs suite à l'adoption du sonar; il est demeuré stable jusqu'en 1990, puis a baissé de façon accusée en 1991.

Les nouveaux engins (filet dérivant et chalut pélagique) se développent depuis 1987, et leur taux nominal de capture est du même ordre que celui des engins traditionnels.

Le taux nominal de capture des palangriers dans l'Atlantique nord est indiqué à la figure ALB-11. Ce taux est demeuré stable de 1975 à 1983, puis a diminué graduellement jusqu'en 1991. On estime que cette baisse serait liée au changement d'espèce cible.

## Atlantique sud

La figure ALB-12 montre le taux nominal de capture de la flottille palangrière taiwanaise qui pêche dans l'Atlantique sud. Le taux de capture était stable pendant la période 1972-86, puis a diminué de façon régulière jusqu'en 1991.

Le taux nominal de capture des canneurs sud-africains a baissé de 2 TM par bateau/journée en 1987 à 0,8 TM en 1990. Les valeurs de 1991 ne sont pas disponibles.

## ALB-2 Etat des stocks

## ALB-2.a Stock nord

L'état du stock nord est estimé à partir de l'évaluation menée par la Session d'évaluation des stocks de germon (SCRS/92/22). La table de prise par âge utilisée figure au tableau ALB-3a.

## -- Indices d'abondance

Des indices de CPUE, standardisés et spécifiques par âge, des pêcheries de surface espagnoles de 1983 à 1991 sont présentés dans le document SCRS/92/150. La méthode du modèle linéaire généralisé (GLM) a été utilisée pour calculer ces indices à partir de données sur les marées des ligneurs et des canneurs, stratifiées par année, engin et zone. Pour élaborer des indices par âge, la prise par âge des différentes marées a été estimée à partir de la composition de taille correspondante en appliquant des "Yearly Age Length Keys" (YALK) ("clefs annuelles de taille par âge") calculées par l'analyse MULTIFAN du document SCRS/92/48. Les résultats variaient selon les différentes classes d'âge (figure ALB-13); ils étaient probablement plus cohérents et fiables pour les âges 2 et 3, qui sont les groupes d'âge les plus exploités, que pour les âges 1 et 4.

Les indices de l'âge 1 montrent de fortes fluctuations qui sont difficiles à associer aux fluctuations du recrutement, du fait que ce groupe d'âge n'est pas visé, et est même parfois évité. Les indices de l'âge 4 montrent d'amples fluctuations qui suivent une tendance légèrement décroissante. Ces indices proviennent essentiellement des prises des canneurs, qui sont plus sensibles à des facteurs tels que les conditions océanographiques et les migrations par le biais de la disponibilité changeante des poissons.

Il se peut que les deux jeux d'indices, âge 1 et âge 4, ne reflètent pas l'abondance de ces classes d'âge. Ceci est surtout vrai dans le cas du premier groupe, pour les raisons mentionnées ci-dessus. Bien qu'il existe encore quelques réserves quant aux indices de l'âge 4, les résultats obtenus sont plus cohérents que ceux qui avaient été obtenus dans le document SCRS/91/105, puisque la correspondance des âges 3 et 4 est plus réaliste. Ceci est probablement dû aux YALK améliorés utilisés dans cette analyse.

Les indices de CPUE des principaux groupes visés, âge 2 et âge 3, ont été jugés fiables, et peuvent être considérés comme des estimations de la tendance relative de ces groupes d'âge au sein de la population.

Les indices de l'âge 2 montrent une lente augmentation de 1985 à 1988, une baisse en 1989, et une augmentation en 1990 et 1991; ils ont atteint en 1991 le niveau le plus élevé de la série temporelle.

Ceux de l'âge 3 montrent une période relativement stable de 1984 à 1986, une augmentation accusée en 1987, suivie d'une légère baisse continue jusqu'en 1991. Différentes causes vraisemblables ont été données pour cette baisse. Tout d'abord une réduction de la capturabilité des pêcheries de surface du fait d'interactions avec les nouveaux engins de pêche introduits après 1987. Puis une baisse de l'abondance du germon d'âge 3 suite à la mortalité accrue de l'âge 2 que signalent les résultats de la VPA.

Des indices standardisés de CPUE calculés à partir de la flottille palangrière taiwanaise sont présentés dans le document SCRS/92/104. Trois différentes méthodes de standardisation ont été utilisées: Honma, GLM et simple normalisation. La figure ALB-14 indique les indices de CPUE estimés pour 1968-91 (les mêmes jeux de données de 1983-91 utilisées pour calibrer la VPA ADAPT (valeurs GLM) sont indiqués à la figure ALB-13). Selon ces résultats, une période relativement stable, de 1968 à 1983, a été suivie d'une baisse continue, qui ne s'est interrompue qu'en 1988 et 1989.

#### -- Analyse des populations virtuelles

L'état des stocks a été étudié au moyen des analyses calibrées des populations virtuelles. La table de prise par âge utilisée a été obtenue au moyen de la méthode MULTIFAN appliquée aux données de prise par taille (SCRS/92/48). Deux méthodes de VPA ont été appliquées: la VPA standard *ad hoc* du CIEM, et la VPA ADAPT.

- VPA *ad hoc*. La table de prise par âge a été établie pour les âges 1 à 7+ pour les années 1983-91. La mortalité naturelle a été estimée être  $M = 0.3$ . Seuls les indices d'abondance standardisés (âges 1 à 4) calculés pour la pêcherie espagnole de surface ont servi à la calibration. Les indices palangriers taiwanais n'ont pas été utilisés car ils n'étaient pas ventilés par âge. Une valeur de  $F = 0.1$  a donc été établie pour les âges 5 et 6 en 1991. Trois passages différents ont été effectués en utilisant divers pourcentages de la moyenne du  $F$  des quatre âges les plus jeunes (2 à 5) pour estimer la mortalité par pêche du groupe le plus âgé (âge 6): soit 20 %, 40 % et 60 %.

Bien que les résultats absolus obtenus par les trois passages présentent d'importantes divergences, ils montrent une certaine cohérence en termes relatifs, comme l'indiquent les figures ALB-15 et ALB-16, qui présentent la valeur moyenne de  $F$  pour les âges 2, 3 et 4 et le recrutement pour les années 1983 à 1990.

D'après ces résultats, il s'est produit une augmentation de la mortalité par pêche ces dernières années en ce qui concerne la fraction immature de la population. La mortalité par pêche moyenne des âges 2 à 4 montre une augmentation de 1983 à 1987, puis reste à un niveau relativement élevé à partir de 1988. Le recrutement est demeuré stable pendant la période sous étude.

- VPA ADAPT. Une table de prise par âge a été établie pour les âges 1 à 11 pour les années 1983 à 1991. La mortalité naturelle a été estimée être  $M = 0.3$ . Les indices d'abondance standardisés des âges 1 à 4 en provenance de la pêcherie espagnole de surface et de la pêcherie palangrière taiwanaise ont servi à calibrer les passages de VPA. Les indices palangriers ont été jugés représentatifs des âges 4 et au-dessus. Les estimations de la moyenne du carré des erreurs à partir du modèle calibré ont été utilisées comme facteurs de pondération initiale pour la VPA. Le plein recrutement a été supposé être l'âge 2, et la sélectivité par âge des données d'entrée a été déterminée au moyen de l'analyse séparable des populations virtuelles.

Un autre passage (10ème) a été effectué, après la Session spéciale d'évaluation des stocks de germon, en modifiant les limites de l'un des paramètres d'entrée (limite supérieure de l'abondance à l'âge 4) qui en avaient affecté l'estimation dans les précédents passages.

Les résultats de la VPA ADAPT aboutissent aux mêmes conclusions que ceux de la VPA *ad hoc*: accroissement de la mortalité par pêche des germons

des groupes d'âge les plus jeunes (groupes d'âge 2, 3 et 4) pendant la période étudiée, et variation sans tendance du recrutement (figures ALB-15 et ALB-16).

Toutefois, en comparant ces résultats aux données antérieures, les prises et les populations virtuelles entre 1975 et 1982 (tableau ALB-3.b), des incohérences ont surgi: le niveau apparent actuel de recrutement semble être bien plus faible (40 % environ) que ceux estimés pour la période 1975-82. Cette situation pourrait être expliquée par:

- i) Une sous-estimation systématique du recrutement par la VPA calibrée utilisée.
- ii) Une baisse inexplicable des capturabilités récentes des engins de surface.
- iii) Une baisse réelle du niveau moyen de recrutement depuis 1983.

Un onzième passage d'ADAPT a donc été mené avec les séries pour 1975-91, en utilisant les indices d'abondance des palangriers taiwanais (1975-90), et les indices espagnols de surface (1983-91) pour calibrer l'analyse. Les résultats indiquent une baisse du niveau de recrutement ces dernières années (figure ALB-17), bien que les réserves exprimées ci-dessus sont encore valides pour cette conclusion.

#### -- Production par recrue

La production théorique par recrue a été analysée au moyen du modèle classique de Ricker. Les vecteurs de F ont été calculés en tant que moyenne des mortalités par pêche pour la période 1987-90, calculées à partir de la VPA *ad hoc* (avec le F des âges les plus avancés =  $0,4 \times$  moyenne des âges des 4 groupes les plus jeunes) et la VPA ADAPT (dixième passage).

La figure ALB-18 fait état des résultats obtenus en appliquant des multiplicateurs de l'effort variant de 0.25 à 3.0. Les résultats obtenus par les deux méthodes aboutissaient à une représentation similaire de la production par recrue (Y/R).

La figure ALB-19 montre les projections de la production par recrue (Y/R) selon les multiplicateurs de F et l'âge à la première capture (te).

Le Comité a conclu de ces résultats que l'état actuel du stock nord-atlantique de germon pourrait être proche d'une situation de forte exploitation.

Cette conclusion est également affectée par les réserves exprimées ci-dessus quant au manque de cohérence entre la VPA calibrée de 1983-91 et l'analyse des années antérieures. Si ceci est vrai, une sous-estimation du recrutement donnerait une surestimation de la mortalité par pêche, et partant, du niveau d'exploitation.

Le Comité a également noté que le mode actuel d'exploitation concentre essentiellement l'effort sur la fraction immature de la population. Etant donné qu'il va être difficile de déterminer l'état du stock adulte à l'avenir du fait de la baisse accusée de la pêche palangrière dans ce secteur, le Comité recommande de continuer dans l'avenir à suivre de très près les pêcheries de surface.

#### -- Recrutement

Le recrutement illustré à la figure ALB-16 semble assez stable tout au long de la période de référence (1983-90). Toutefois, vu le manque de cohérence entre l'évaluation de la VPA calibrée et les analyses antérieures, le niveau absolu de recrutement de 1983-90 est incertain. Il faut considérer au moins deux éventualités:

- i) Un recrutement constant, relativement bien estimé durant toute la période mais il y s'est produit une erreur de graduation ultérieure dans l'une ou l'autre période.
- ii) Une baisse réelle, mais inexplicable, du recrutement en 1983-91.

#### ALB-2.b Stock sud

Deux indices de CPUE de la flottille palangrière taiwanaise, un indice standardisé par la méthode de Honma, et l'autre par la méthode du Modèle Linéaire Généralisé, sont les seuls indices disponibles pour le stock sud-atlantique de germon (tableau ALB-4 et figure ALB-20, SCRS/92/104). Cette pêcherie exploite essentiellement des germons adultes, et il a été noté qu'aucun indice d'abondance utilisable n'avait encore été avancé pour la fraction juvénile du stock.

Des évaluations du modèle de production standard ont été ajustées à ces séries d'indices d'abondance. Les poids moyens annuels ont été utilisés pour convertir en poids de poissons capturés les données de CPUE en nombre de poissons capturés par 100

hameçons (tableau ALB-4); l'effort effectif a été calculé en divisant la prise totale annuelle par la CPUE standardisée pour donner des séries d'effort effectif. Les deux séries d'indices de CPUE montrent une tendance similaire à partir de 1973; l'indice standardisé par la méthode de Honma montre des fluctuations de 1968 à 1986, suivies d'une forte chute. L'indice standardisé par le GLM fluctue autour d'une tendance décroissance jusqu'en 1986, avec une baisse constante depuis lors.

Les modèles de production en conditions d'équilibre (PRODFIT) ajustés à ces séries donnaient pour la PME une valeur estimée de 27.000 TM avec un effort effectif optimum de 277 millions d'hameçons effectifs (standardisation de Honma:  $m = 1.001$ ,  $k = 4$ ), et de 26.000 TM avec un effort effectif optimum de 100 millions d'hameçons effectifs (standardisation par GLM:  $m = 1.001$ ,  $k = 4$ ) (figure ALB-21).

Il est néanmoins connu que ces modèles de production en conditions d'équilibre tendent à donner des estimations de la PME biaisées vers le haut (SCRS/92/171). Une autre évaluation utilisant un modèle dynamique de production (Punt 1992, Recueil ICCAT de Documents Scientifiques, vol. XXXIX-1: 215-224), à partir de la série de données standardisée par la méthode de Honma disponible à la réunion de 1991 du SCRS, avançait une PME de 20.000 TM seulement, avec une production annuelle actuelle soutenue légèrement inférieure à 15.000 TM. Cette analyse indique aussi que la biomasse exploitable disponible a baissé de 165.000 TM en 1960 à environ 26.000 TM en 1990.

L'analyse du modèle de production en conditions d'équilibre montre que les prises de germon sud-atlantique ont légèrement dépassé la PME de 1985 à 1990, l'effort dépassant l'effort optimum à partir de 1987 (tableau ALB-4). Par contre, les évaluations ne postulant pas de conditions d'équilibre suggèrent que le niveau de la PME a été largement dépassé depuis au moins cinq ans, et que la biomasse exploitable et le niveau de la production soutenue sont faibles. Le contraste entre le niveau actuel prévu de production et les prises soutenues historiques est une source d'inquiétudes; des efforts de recherche doivent être faits pour étayer les évaluations au moyen d'autres méthodes, en particulier les évaluations de la VPA de type ADAPT en utilisant la base de données de prise par taille récemment créée pour ce stock. Il semble que le stock sud de germon aurait pu être fortement exploité, et qu'il doit être suivi de très près en faisant appel à toutes les méthodes d'évaluations

applicables. La brusque augmentation de l'effort effectif estimé ces dernières années est une source d'inquiétudes, mais ceci pourrait être dû à l'incorporation erronée de l'effort des palangres de profondeur visant le thon obèse, plutôt que le germon. Il a été recommandé de tenir compte de cet effort taiwanais de palangre de profondeur au moment d'estimer les indices effectifs de CPUE dans les évaluations futures. Il a également été recommandé que des modèles analytiques et des indices du recrutement soient élaborés pour le stock sud de germon.

#### *ALB-2.c Méditerranée*

Aucune évaluation de l'état du stock méditerranéen n'a encore été réalisée à cause du manque de données suffisantes sur ces pêcheries.

#### **ALB-3 Effets des réglementations actuelles**

Aucune réglementation n'est en vigueur à l'heure actuelle pour le germon dans l'océan Atlantique.

#### **ALB-4 Recommandations**

##### *ALB-4.a Statistiques*

Le Comité recommande ce qui suit:

- i) Les chercheurs nationaux doivent respecter les critères de transmission des données de l'ICCAT, en ce qui concerne le recueil et la transmission des données Tâche II de prise et effort et de prise par taille. Il serait souhaitable d'obtenir les données de surface en strates d'au moins 5°x5°, ou même de 1°x1°.
- ii) Il faut transmettre les données palangrières Tâche II en séparant la palangre de profondeur de la palangre traditionnelle.
- iii) Il faut que les fichiers complets de marquage de l'ICCAT continuent à être tenus

- à jour, et que les chercheurs concernés par le Programme germon tentent par tous les moyens de reconstituer et de vérifier le fichier complet.
- iv) La réunion entre les scientifiques du CGPM et de l'ICCAT s'est avérée très intéressante pour les deux parties. La base de données méditerranéennes a été améliorée, et ce travail doit se poursuivre à l'avenir.
- v) Des indices d'abondance standardisés ont été obtenus pour les pêcheries de surface combinées. Des indices standardisés séparés doivent être calculés à l'avenir pour les ligneurs, canneurs et fileyeurs.
- vi) Des indices d'abondance en poids pour les engins de surface, standardisés par la méthode du GLM, doivent être calculés pour permettre d'élaborer un indice standardisé global de l'effort de surface à partir de 1983.
- vii) Il faut élaborer des indices standardisés d'abondance par âge pour la palangre de façon à calibrer la VPA.
- viii) Il faut envisager sérieusement, d'ici la prochaine réunion sur le germon, les améliorations nécessaires en ce qui concerne l'équipement informatique, le logiciel et les connaissances techniques sur les modèles, dont dispose le Secrétariat pour l'évaluation des stocks.
- ix) En ce qui concerne la pêche des Etats-Unis de germon, des formules biométriques adéquates de conversion doivent être établies pour la conversion en poids vif des fréquences de taille en poids éviscéré.
- x) Le Secrétariat de l'ICCAT devrait tenir un fichier sur l'effort nominal en ce qui concerne les pêcheries de germon.
- xi) L'utilisation du logiciel MULTIFAN ver. 3.1 pour obtenir la prise par âge s'est avérée très utile. Il faudrait continuer à l'appliquer au stock nord de germon, et également, dans la mesure du possible, au stock sud.

#### *ALB-4,b Recherche*

Le Comité a formulé les recommandations suivantes:

- i) Le contraste entre les résultats des analyses du modèle de production du stock sud-atlantique en utilisant des modèles de production traditionnels ne postulant pas de conditions d'équilibre, indique un biais positif accusé dans les estimations de la PME obtenues par le modèle de production standard en conditions d'équilibre. Un modèle de production ne postulant pas de conditions d'équilibre (par exemple, l'ASPIC) devrait être ajusté aux indices d'abondance disponibles pour le stock nord comme pour le stock sud.
- ii) Le Comité a encouragé l'emploi des évaluations par VPA ADAPT, ou similaires, pour l'évaluation future des stocks nord et sud. En particulier, l'application de ces méthodes à la base de données de prise par taille récemment créée (une fois corrigée) pour le stock sud pourrait aider à résoudre les conflits des évaluations actuelles des modèles de production.
- iii) Il faut effectuer pour le stock nord une analyse plus approfondie de la série entière de prise par âge pour 1975-91.
- iv) Il faut éclaircir la question de la baisse générale du recrutement du stock nord de 1983 à 1991, de manière à savoir si elle reflète réellement la situation.

- v) Il faut poursuivre les recherches visant à établir une méthodologie de détermination de l'âge sur des structures osseuses pour les grands poissons de l'Atlantique nord. La vérification des résultats des recherches doit être menée pour répondre aux exigences de la validation d'ici la fin du Programme germon.
- vi) Il faut effectuer de toute urgence pendant le premier trimestre de l'année le prélèvement de rayons sur une ample gamme de tailles de germon dans l'Atlantique nord.
- vii) Les résultats des recherches sur la détermination de l'âge du stock méditerranéen doivent être transmis au Programme Spécial Germon.
- viii) Le programme de détermination de l'âge des poissons du stock sud par la lecture des structures osseuses doit être comparé aux résultats obtenus par la méthode stochastique de détermination de l'âge (MULTIFAN).
- ix) Il faut poursuivre l'analyse des informations sur le marquage et les récupérations de marques.
- x) Une réunion finale du Programme Spécial Germon aura lieu vers le milieu de l'année 1994.
- xi) Le Groupe a recommandé que le germon soit inclus dans la réunion intérimaire prévue en 1993 sur les méthodes de détermination de l'âge.

#### ALB-4.c Gestion

Aucune recommandation de gestion n'a été proposée. Toutefois, au vu des conclusions concernant le stock sud comme le stock nord, il faut continuer de suivre ces stocks de très près.

## BFT - THON ROUGE

### BFT-1 Description générale des pêcheries de l'Atlantique

Le thon rouge est une espèce à vie longue présente dans tous les océans du monde. Le thon rouge de l'Atlantique est pêché du côté est et ouest de cet océan et en Méditerranée. Un grand nombre de pays capturent cette espèce avec une multitude d'engins dont les plus importants sont la palangre et les senneurs. Différentes pêcheries sont en activité dans l'Atlantique est et ouest. Par exemple, des prises relativement importantes de thon rouge sont effectuées dans l'ouest à la canne/moulinet, tandis que dans l'est des prises importantes sont effectuées par les canneurs, senneurs et madragues. La taille des poissons capturés est variable selon l'engin utilisé, la période et le secteur de pêche.

Depuis de nombreuses années, le SCRS conduit les évaluations du thon rouge de l'Atlantique suivant l'hypothèse de l'existence de deux stocks séparés avec des taux d'échange limités: un stock est-atlantique incluant la Méditerranée et un stock ouest-atlantique, délimités respectivement aux méridiens 45°W et 25°W dans les hémisphères nord et sud (figure BFT-1).

La capture totale (Atlantique et Méditerranée) en 1991 s'élève à 24.400 TM. Bien que provisoire, cette quantité est inférieure de 310 TM à celle de 1990 et reflète une décroissance amorcée en 1988 (tableau BFT-1 et figure BFT-2). Les quantités capturées restent stables pour l'Atlantique ouest depuis les mesures de réglementation de 1982 sur le niveau des captures, cette baisse est surtout attribuée aux prises de l'Atlantique est qui sont passées de 6.700 TM en 1988 à 5.300 TM en 1991. Dans le même temps, les quantités débarquées en provenance de la Méditerranée ont légèrement décroché, de 17.200 TM en 1988 à 16.300 TM en 1991.

Si les quantités déclarées pour l'Atlantique ouest sont régulièrement actualisées, la collecte des données de captures pour l'Atlantique est, et plus encore pour la Méditerranée, se heurte au grand nombre de nations/engins exploitant cette ressource. Il en résulte que certains apports de 1991 sont, soit des estimations préliminaires, soit le report des débarquements de l'année précédente.

Le Japon est un grand consommateur de thon rouge et importe de différentes nations d'importantes

quantités de cette espèce. Les données sur ces marchés laissent apparaître des différences parfois non négligeables entre les chiffres d'importation et les captures déclarées, suggérant une sous-déclaration de certaines statistiques nationales, étant donné que les débarquements de ces poissons peuvent s'effectuer très loin de leur lieu de capture, et que certaines espèces, telles que le thon rouge du sud et du nord peuvent être confondues dans leur identification.

Depuis 1991 et sur proposition du SCRS, l'évaluation des stocks est et ouest de thon rouge se fait dans des années alternes. L'année 1991 ayant été dédiée au stock ouest, le SCRS a consacré son attention en 1992 sur le stock est-Atlantique. Toutefois, le SCRS a tenu à réviser les informations sur les pêcheries et le niveau des captures de la partie ouest du stock afin de ne pas laisser échapper l'indice d'un changement significatif.

#### *BFT-1W - Description des pêcheries de l'Atlantique ouest*

Des réglementations limitent les prises ouest-atlantiques (figure BFT-2) à 2.660 TM/an depuis 1983; ceci correspond en moyenne à la moitié des prises de la période 1973-81. (En 1982 la limite de capture était de 1.160 TM). La prise totale déclarée en 1991 s'élevait à 2.843 TM, presque 80 TM de plus qu'en 1990, surtout dû à l'accroissement des prises canadiennes. Les quantités sous-déclarées et non déclarées ont été estimées en comparant les statistiques de capture, par pays, avec les statistiques d'importations du Japon. Les estimations des prises sous-déclarées et non déclarées en provenance de l'Atlantique ouest étaient réduites par comparaison avec celles qui étaient estimées pour l'Atlantique est et la Méditerranée. Le Comité a estimé toutefois que la quantité était encore probablement sous-estimée.

#### *BFT-1E - Description des pêcheries de l'Atlantique est*

##### *BFT-1E.a Atlantique est (figures BFT-3 et BFT-4.a)*

La majorité des débarquements déclarés en 1991 dans l'Atlantique est (5.300 TM) sont effectués dans des proportions semblables par les madragues (34 %), les canneurs et la palangre (31 % chacun). Les prises marocaines de surface et celles des filets dérivants et chalutiers pélagiques français forment la majeure

partie des derniers 4 %. Les prises des canneurs qui étaient stables en 1988 et 1989 (2.680 TM environ), ont décliné en 1990 et 1991 pour atteindre respectivement 1.993 TM et 1.648 TM. La diminution a surtout été sensible dans les captures des canneurs espagnols et faiblement compensée par une augmentation de celles de leurs homologues français dont le nombre de bateaux s'est toutefois réduit. Les apports des madragues espagnoles sont en baisse sensible par rapport à 1990 (16%), alors que ceux des palangriers japonais sont en augmentation (9 %), dus principalement à l'accroissement de l'effort de pêche de la pêcherie palangrière japonaise durant la saison hivernale entre les longitudes 30°W à 45°W.

##### *BFT-1E.b Méditerranée (figures BFT-3 et BFT-4.b)*

La Méditerranée est caractérisée par un nombre important de pays pêchant le thon rouge avec une grande diversité d'engins, des plus anciens aux plus modernes. Les données de captures des pêcheries méditerranéennes sont de ce fait difficiles à obtenir d'une manière exhaustive. Un grand nombre de ces pays ne sont pas membres de l'ICCAT mais font partie du CGPM (Conseil général des Pêches pour la Méditerranée). Deux réunions conjointes CGPM/ICCAT (Bari 1990, et Crète 1992) ont permis une amélioration sensible des données de capture actuelles et historiques. La déclaration des données méditerranéennes de l'année 1991 (16.300 TM) reflète cette amélioration puisque seulement 19 % des captures estimées de 1991 sont des reports de l'année 1990.

L'information sur l'origine et le volume des importations de thon rouge au Japon a permis d'estimer les prises non ou sous-déclarées qui sont indiquées à la rubrique NEI ("Not Elsewhere Included", Non incluses ailleurs). Une grande partie des quantités non ou sous-déclarées ont été pêchées par les navires battant pavillon de complaisance.

Le SCRS a exprimé son inquiétude sur le manque de renseignements en provenance de certaines pêcheries, tant sur l'importance des captures que sur leur composition par taille. Ceci peut représenter plus de 5.000 TM ces dernières années (20 % des captures déclarées).

Les prises des senneurs français, italiens, turques et yougoslaves (croates en 1991) constituent 71 % des débarquements avec un total de 11.604 TM. L'activité des senneurs français et italiens se maintient au

même niveau que les deux années précédentes, soit respectivement autour de 4.500 et 2.400 TM, alors que l'on assiste à une augmentation sensible des débarquements des senneurs tunisiens. Les engins non classés algériens, italiens et espagnols représentent 89 % dans cette catégorie et 14 % du total capturé en Méditerranée. Les apports des madragues ont chuté par rapport à l'an dernier passant de 1.545 à 639 TM. Cette diminution concerne les madragues marocaines et espagnoles. Ceci pourrait s'expliquer en partie du fait de la diminution du nombre de madragues espagnoles en activité.

#### BFT-2 Etat des stocks, stock est

Le Comité a discuté des méthodes disponibles pour évaluer l'état du stock est-atlantique de thon rouge. Une grande partie des travaux antérieurs du Comité avait porté sur l'analyse séquentielle par âge des données de capture et d'effort du thon rouge. On a noté que les progrès récents réalisés dans l'application de modèles de production ne postulant pas de conditions d'équilibre fournissaient un autre moyen d'analyse à appliquer aux données de capture et d'effort sur le thon rouge de l'Atlantique est et de la Méditerranée. Le Comité a discuté des avantages et désavantages éventuels de l'application des deux types de modèles aux données de thon rouge de l'Atlantique est. Il a été décidé que l'application des deux types de modèle permettrait peut-être de mieux appréhender l'état de la ressource. Toutefois, vu le peu de temps disponible pour la réalisation des évaluations, l'absence des séries temporelles standardisées de CPUE pondérale nécessaires pour le modèle de production ne postulant pas de conditions d'équilibre, et dans le but d'assurer la cohérence avec les méthodes d'évaluation appliquées antérieurement à ce stock, la priorité a été donnée à la réalisation de l'analyse séquentielle par âge (VPA) pour évaluer l'état du stock.

#### BFT-2E.a Mortalité naturelle et croissance

La même équation de croissance estimée par Cort (1991) et la même valeur postulée (0.14) du taux instantané de mortalité naturelle ont été utilisées dans la dernière évaluation (1990) du stock Atlantique est/Méditerranée.

#### BFT-2E.b Prise par âge

La prise par taille était disponible pour 1960-91. Depuis 1984, le SCRS a décidé de limiter ses analyses des populations virtuelles aux années postérieures à 1970, surtout au vu des inquiétudes suscitées par le nombre limité d'échantillons de taille disponibles pour les premières années. Même pour la période la plus récente (1970-91), le Comité a noté qu'une grande partie des informations sur la prise annuelle par taille se fondait sur des échantillons de taille substitués, qui étaient appliqués aux prises des pêcheries pour lesquelles on ne disposait pas d'information sur la taille (tableau BFT-2, figure BFT-5). En ce qui concerne les prises de l'Atlantique est, on assiste à une diminution des prises qui exigeait des substitutions depuis 1970. De 1970 à 1978, 45 % en moyenne des prises est-atlantiques ont dû être substituées au moyen d'échantillons de taille d'autres pêcheries, mais en 1979-91 ce pourcentage moyen a été considérablement inférieur (16 %), ce qui reflète une amélioration des programmes d'échantillonnage de ces pêcheries (tableau BFT-2).

Dans la Méditerranée, toutefois, 50 % en moyenne des prises effectuées entre 1970 et 1991 ont également dû être substituées au moyen d'échantillons de taille d'autres pêcheries (le pourcentage annuel le plus faible, 26, 5 %, est celui de 1979, et le plus élevé, 77,6 %, celui de 1972 (tableau BFT-2). Le Comité a exprimé ses inquiétudes quant à la possibilité que les données de prise par âge obtenues de prises dont la taille est déterminée avec un taux de substitution aussi élevé puissent comporter une erreur considérable, et différer de façon substantielle de celles qui seraient calculées en appliquant différentes substitutions aux prises qui ne sont pas accompagnées de données de taille. Le Comité a donc décidé d'examiner la sensibilité de la prise par âge à un autre jeu de substitutions de tailles. Toutefois, dans le but d'effectuer une évaluation du cas de base, les substitutions révisées à la Consultation CGPM/ICCAT de 1992 ont été utilisées pour calculer la prise par taille.

La prise par taille a été convertie en prise par âge au moyen du procédé de découpage des âges établi par le SCRS. Ce procédé est essentiellement fondé sur la courbe de croissance estimée par Cort (1991). Le tableau BFT-3 donne la prise estimée par âge, jusqu'aux âges 15+. La plus grande partie (90 % environ) de la prise du thon rouge de l'Atlantique est

et de la Méditerranée se compose de poissons âgés de 0 à 4 ans (figure BFT-6). En général, les poissons de cette catégorie d'âge ne sont pas des géniteurs; ils sont donc exploités avant d'avoir pu contribuer à la reproduction du stock. Les captures des individus d'âge 0 sont très sous-estimées, et des études sporadiques ont montré l'importance de ces captures.

#### BFT-2E.c Indices d'abondance

Huit indices d'abondance ont été examinés par le Comité (tableau BFT-4 et figures BFT-7.a, 7.b et 7.c). Cinq d'entre eux ont servi pour calibrer la VPA dans les évaluations de 1992 du SCRS. Les cinq séries se composent des taux de capture de thons de grande taille dans les pêcheries de madragues espagnoles et de palangriers japonais, et de ceux de petits thons rouges dans les pêcheries de canneurs espagnols et de senneurs français (deux indices distincts). Il a été jugé que deux autres indices (senneurs italiens pour les âges 3-7 et 8+) demandaient plus d'analyse et l'actualisation des points de données récents avant de pouvoir les utiliser pour la calibration. Les questions soulevées en ce qui concerne les deux indices des senneurs italiens à la dernière Consultation CGPM/ICCAT de 1992 (COM-SCRS/92/17) n'ont pas été éclaircies à temps pour tenir compte de ces indices dans le processus de calibration.

La huitième série (taux palangrier japonais de capture de grands thonidés dans l'Atlantique est et la Méditerranée pour la période de 1975 à 1991) a été révisée par le Comité. Peu de poissons ayant été échantillonnés en 1978 et en 1982 pour la détermination de l'âge des prises palangrières japonaises, ces deux années ont été exclues du processus de standardisation du taux de capture, et la série de CPUE a été révisée. La série révisée (figure BFT-7.c) montrait un mode très proche de celui de l'ensemble de la série temporelle. En ce qui concerne la série palangrière japonaise, les données sur le taux de capture de l'Atlantique est et de la Méditerranée ont été standardisées au moyen du même modèle, ce qui a donné un seul indice pour ces données, au lieu d'indices distincts pour l'Atlantique est et pour la Méditerranée, comme les années précédentes. Le Comité a préféré la série combinée pour la calibration du modèle.

Une autre évaluation des séries de CPUE utilisées pour calibrer la VPA a été menée en examinant le mode résiduel de chaque ajustement de l'indice aux

données de prise par âge. Les modes non-aléatoires des valeurs résiduelles, tels que les passages de valeurs constamment positives ou négatives, suggèrent la présence de différences systématiques entre les prévisions de la VPA et les données réelles de CPUE. Ces modes peuvent découler de modifications de la capturabilité ou de changements d'autres aspects de la pêcherie (décalage dans les déclarations de captures, etc.) qui ne sont pas contrôlés de façon adéquate dans la procédure suivie pour standardiser les données de CPUE.

Ces modes ont été observés dans deux des indices étudiés, l'indice des canneurs pour les juvéniles, et l'indice des madragues pour les grands poissons. Après des débats prolongés, le Comité a décidé que l'utilisation du sonar par les canneurs pourrait avoir provoqué un changement de l'effort effectif de ces bateaux, lequel n'aurait pas été suffisamment pris en compte dans le calcul des valeurs annuelles de CPUE. Le sonar était déjà amplement répandu dans cette flottille en 1978, et le Comité a donc décidé de scinder les CPUE en deux séries (1970-77 et 1978-91) pour tenir compte de la modification supposée de l'effort effectif qui pourrait découler de l'emploi généralisé du sonar par la flottille.

Dans les premiers ajustements de la VPA à l'indice des madragues pour les grands poissons, les valeurs résiduelles étaient constamment négatives pour la période 1971-81, et positives pour la période 1982-91. L'examen des données de prise par âge permet d'observer un pourcentage toujours plus élevé des adultes des âges 7, 8 et 9, par rapport à ceux de 10 ans et plus, dans les prises de cet engin pendant la période 1982-91. Après en avoir délibéré, il a été décidé que la modification apparente des prises des poissons âgés de 7, 8 et 9 ans par cet engin pourrait provenir d'une demande accrue du marché en poissons de cette classe de taille, ou de quelque autre cause non liée à l'abondance du stock. Le Comité a donc décidé de scinder cet indice en deux séries pour la calibration de la VPA: l'un pour 1971-81, et l'autre pour 1982-91.

Pour la calibration finale de la VPA, les indices ont été pondérés proportionnellement à l'inverse de la moyenne quadratique des erreurs dans l'ajustement du modèle apportée par chaque indice, en appliquant un processus de repondération itérative. Ce procédé donne des estimations plus précises de la grandeur du stock dans l'année la plus récente des séries de données de prise et effort, que les procédés qui attribuent une même pondération aux indices. La

figure BFT-8 donne les résultats des ajustements de l'évaluation du cas de base entre les indices utilisés et les estimations de la grandeur du stock.

#### BFT-2E.d Recrutement partiel

Le Comité a étudié le mode de recrutement partiel en 1991 au moyen de l'analyse séparable des populations virtuelles (SVPA), comme par le passé. Les prises des âges 1-14 de 1988-91 ont été utilisées pour obtenir le recrutement partiel. Les âges 10-14 ont servi à obtenir un indicateur du rapport entre le taux de mortalité par pêche (F) de l'âge 9 et celui des âges plus avancés. Une valeur de F (0.3) et trois différents taux de sélectivité de l'âge 2 vs. l'âge 14 (0,5X, 1X et 1,5X) ont été testés. Le recrutement partiel aux différents âges ainsi estimé s'est montré peu sensible à ces données d'entrée; le recrutement partiel pour la dernière année a donc été choisi à partir de l'analyse qui utilisait une valeur de F de 0.3, et une sélectivité relative à l'âge 14 égale à celle de l'âge 2.

Le Comité a également utilisé la SVPA pour étudier le rapport entre les recrutements partiels, ainsi que la sélectivité relative entre les âges 10-14 et 9 pour les années précédentes. Cet examen a porté sur quatre périodes, pendant lesquelles il a été estimé que ce rapport s'est montré relativement stable, soit: 1970-73, 1974-81, 1982-87 et 1988-91. Les rapports d'âges 10-14 à l'âge 9 ont été examinés en prenant comme sélectivité à l'âge 14, 0.5, 1.0 et 1.5 fois la sélectivité à l'âge 2; le rapport des F entre les âges 9 et 10 s'est montré peu sensible à ces données d'entrée. Le Comité a noté qu'aucune différence ne semblait exister entre le recrutement partiel estimé des périodes 1974-81 et 1982-87, mais que le schéma d'exploitation estimé pour les premières années (1970-73) et celui des années les plus récentes (1988-91) différaient quelque peu (tableau BFT-5 et figure BFT-9). La sélectivité la plus faible des poissons d'âge 10, par rapport à l'âge 9, apparaissait durant les premières années, et la plus forte pour la période la plus récente (1988-91), en comparaison avec les périodes intermédiaires (1974-81 et 1982-87). Le F des âges 10+ a été estimé respectivement à 3.65, 2.85 et 0.60 fois le F de l'âge 9 pour les périodes 1988-91, 1974-87 et 1970-73.

#### BFT-2E.e Analyse des populations

L'affinement de la méthodologie d'évaluation des stocks de thon rouge est-atlantique et des bases de données se poursuit, en éliminant certaines des incertitudes associées aux évaluations antérieures. Il faut toutefois améliorer la base de données, en particulier pour la Méditerranée, pour éliminer les incertitudes considérables qui persistent. Les conclusions générales des évaluations du cas de base sont semblables à celles qui avaient été présentées antérieurement. L'évaluation de 1992 est illustrée à la figure BFT-10. Le nombre estimé des poissons à chaque âge et le taux de mortalité par pêche par âge sont indiqués respectivement, pour les années 1970-92 et 1970-91, dans les tableaux BFT-6 et BFT-7. Des analyses de sensibilité ont également été effectuées pour évaluer les répercussions sur les hypothèses concernant la sélectivité à différentes périodes, du fait de négliger des portions de la prise, et d'appliquer différents postulats pour déterminer la taille des captures pour lesquelles on ne dispose pas de données de taille. Les résultats de l'analyse du cas de base et des passages de sensibilité sont décrits ci-dessous.

#### *Résultats de l'évaluation du cas de base:*

Cette évaluation du cas de base est effectuée au moyen de l'analyse des populations virtuelles (VPA) qui utilise la prise par âge et les indices d'abondance. Les estimations de la grandeur du stock pour l'année la plus récente obtenues par la VPA comportent un plus grand nombre d'incertitudes que les estimations par la même analyse de la grandeur du stock deux ou trois ans auparavant. Des recherches ont porté sur les résultats de la VPA pour détecter une éventuelle sous-estimation ou surestimation. Il a été observé que les estimations de la grandeur des stocks de juvéniles (âges 2-4, figure BFT-11) ces dernières années, comme l'implique l'actuelle VPA, dépendaient quelque peu du nombre d'années dans les données analysées. Bien qu'il existe une certaine tendance à la hausse des estimations de la grandeur du stock de juvéniles du fait d'incorporer à l'analyse un plus grand nombre d'années (les VPA pour 1970-89, 1970-90 et 1970-91 ont été effectuées avec le jeu actuel de données), l'importance de la différence entre années consécutives n'a pas été jugée refléter une tendance

rétrospective forte de ces données. En outre, aucune tendance cohérente n'a été observée chez les autres groupes d'âges. Autrement dit, l'estimation actuelle de la grandeur du stock en 1992, effectuée à partir de données de prise par âge et de CPUE du cas de base, pourrait changer d'ici la prochaine évaluation une fois incorporées un plus grand nombre de données, puisqu'il existe plus d'incertitudes concernant les estimations de la grandeur du stock pour l'année la plus récente que pour les années antérieures analysées (surtout pour les juvéniles). Toutefois, l'importance et l'orientation de ce changement ne sont pas évidentes d'après cette analyse rétrospective de l'actuelle VPA. Néanmoins, les changements de la matrice de la capture supposée par âge pourraient aussi donner des résultats différents de la grandeur du stock en 1992.

La classe d'âge de 1982 était la plus importante estimée pour la période 1970-91; cette cohorte est maintenant passée dans le groupe des âges les plus avancés (elle rejoint en 1992 le groupe des âges 10+) et a déjà été exploitée de façon assez intense. Il n'y a pas de tendance nette du recrutement (les estimations de l'abondance du stock d'âge 1 sont beaucoup plus variables que celles qui sont indiquées à la figure BFT-10 et il existe une plus grande incertitude dans ces estimations que dans d'autres groupes d'âges). Il existe une corrélation positive entre la courbe estimée du taux de mortalité par pêche et la trajectoire de la grandeur estimée du stock. Ceci indique que la pêche des juvéniles exploite peut-être de façon plus intense les cohortes relativement importantes puisqu'elles sont les premières à devenir disponibles à ces engins. Dans le cas de base, le taux estimé de mortalité par pêche de ce groupe d'âges est relativement élevé (les estimations de  $F$  pour les poissons d'âge 1 vont normalement de 0.3 à 0.6 pour la période 1983-90, voir la figure BFT-10 et le tableau BFT-7).

Les estimations de la grandeur du stock des âges 2-4 dans l'évaluation du cas de base ont également montré une variabilité pendant la période 1970-91 (figure BFT-10 et tableau BFT-6), bien que cette variabilité soit moindre que celle qui est observée chez les poissons d'âge 1. Cette variabilité réduite est en partie due à la présence de trois âges dans le groupe (la présence de plusieurs âges dans un groupe tend à diluer la variabilité, par rapport à celle obtenue en considérant les trajectoires d'abondance d'un groupe unique). Dans les résultats du cas de base, l'abondance de ce groupe d'âges semble s'être légè-

ment accrue par rapport aux niveaux estimés pour la première partie (1970-74) de la série temporelle, mais les estimations de l'abondance la plus récente (1987-91) sont inférieures à celles de la période 1984-86, qui correspond à l'époque où la cohorte de 1982 a rejoint ce groupe. Les estimations de la mortalité par pêche de ce groupe d'âges ont également montré une variabilité, bien que les valeurs estimées de  $F$  aient tendu à augmenter, de 0.2-0.4 pendant la période 1970-75 aux niveaux actuels, aux alentours de 0.6 ou plus, depuis 1985 (figure BFT-10 et tableau BFT-7).

Les estimations de l'abondance des poissons de 5-9 ans (figure BFT-10 et tableau BFT-6) montrent également une variabilité qui pourrait refléter, en partie, le passage de cohortes relativement importantes dans le groupe d'âges (la cohorte de 1982 a fait partie de ce groupe d'âges de 1987 à 1991). L'abondance moyenne estimée du groupe pendant la période 1987-91 était environ 80 % des estimations moyennes du groupe d'âges de la période 1971-75. L'abondance moyenne de la période la plus récente était aussi égale à la moyenne de la période 1980-84. Les estimations du taux de mortalité par pêche de ce groupe d'âges sont également variables, mais elles sont inférieures au taux estimé pour les poissons plus jeunes, comme pour les poissons plus âgés (les estimations des valeurs de  $F$  pour ce groupe vont d'environ 0.05 à 0.2 pour la série temporelle), ce qui reflète les prises relativement peu importantes de poissons de cet éventail d'âges supposées être effectuées par les diverses pêcheries est-atlantiques et méditerranéennes. Toutefois, les estimations les plus élevées de  $F$  (qui vont en général d'environ 0.1 à 0.2) se sont produites depuis 1983, alors que les valeurs estimées de  $F$  pour la période antérieure (1970-82) vont généralement de 0.05 à 0.1 (figure BFT-10 et tableau BFT-7). Comme il est indiqué ci-dessus, les estimations de  $F$  pour ce groupe d'âges sont relativement faibles par rapport à celles estimées pour les juvéniles.

Les estimations de l'abondance des poissons les plus âgés du stock (âges 10 et plus) ont montré une tendance décroissante constante depuis 1970, bien qu'avec quelques variations, dont une augmentation modérée depuis 1990 (figure BFT-10 et tableau BFT-6). La cohorte de 1982 est entrée dans ce groupe en 1992. Dans l'ensemble, l'abondance moyenne estimée des poissons pour la période 1990-92 est à peu près le tiers de celle de la période 1970-72. Les estimations du  $F$  de ce groupe d'âges dans l'évaluation du cas de base ont augmenté, d'environ 0.3 au début des

années quatre-vingt à 0.6 et plus pendant la période la plus récente (1989-91, voir figure BFT-10 et tableau BFT-7). Dans le cas de base, l'abondance estimée des poissons de 5 ans ou plus, qui représentent la majorité du stock géniteur, montre une tendance décroissante continue. L'abondance moyenne estimée des poissons des âges 5+ des trois dernières années (1990-92) est la moitié de celle des poissons de ces âges pendant les trois premières années de la série temporelle (1970-72).

#### *Analyses de sensibilité:*

Le Comité a mené des recherches sur la sensibilité des estimations par VPA aux modèles et aux postulats concernant les données.

Un certain nombre d'essais de sensibilité ont été utilisés pour élaborer le modèle du cas de base. Ceux-ci étudiaient les répercussions d'estimer directement un nombre différent d'abondances, plutôt que de postuler un rapport préétabli entre les divers âges. Le Comité a étudié en premier lieu la méthode d'estimation de l'abondance du groupe des âges 10+ pour chaque année; dans les analyses antérieures de cette unité de gestion est-atlantique, on supposait que le rapport entre le groupe des âges les plus avancés et un ou plusieurs des jeunes âges était constant. Le Comité en a conclu que le postulat d'un taux constant de F de l'âge 9 par rapport au F des âges 10+ n'était pas étayé par les données. Il a observé des différences entre les courbes d'abondance de la population des âges 10+ effectuées avec et sans ce postulat, et a décidé d'estimer plus d'un rapport de ce genre. La deuxième étude des hypothèses du modèle examinait les conséquences d'estimer différentes combinaisons de la grandeur par âge du stock en 1992. Le Comité a observé très peu de différences dans les estimations, entre le cas de base où trois abondances spécifiques par âge étaient estimées pour 1992, et un cas qui estimait sept abondances de 1992, bien qu'il y ait plus d'incertitudes dans ce dernier cas.

Le Comité a observé un fort degré d'incertitude quant à l'importance des prises estimées pour un certain nombre de pêcheries; il était particulièrement inquiet au sujet des estimations des pêcheries italiennes de l'Adriatique et des pêcheries algériennes. Les prises de ces deux pêcheries vont de 100-500 TM pendant les années soixante-dix à près de 2.000-3.000 TM ces dernières années. Le Comité a mené l'analyse des populations virtuelles sans ces prises, et n'a observé que de légères différences entre les courbes

du taux estimé de mortalité par pêche (figure BFT-12).

Le Comité a étudié les répercussions de postulats quant à la composition par taille des prises de trois groupes de pêcheries pour lesquelles on manquait souvent d'échantillons de taille, en utilisant un autre jeu de substitutions. Ces pêcheries sont: les pêcheries palangrières de haute mer, les pêcheries méditerranéennes de grand thon rouge, et les pêcheries méditerranéennes de petit thon rouge. L'information sur les pêcheries dont la composition par taille était normalement connue n'a pas été modifiée. Les résultats des courbes du taux estimé de mortalité par pêche étaient semblables à ceux qui avaient été estimés dans le cas de base (figure BFT-12). Outre des tendances similaires de F, la magnitude du F estimé pour les âges 2-4 était aussi semblable à celle du cas de base. Ce résultat implique que le taux de mortalité par pêche estimé pour ce groupe d'âges n'est pas sensible à ce changement de la matrice de prise par âge. Pour les âges plus avancés les estimations de F s'éloignaient fréquemment du cas de base. Les estimations de F pour les poissons de 5 à 9 ans étaient inférieures au cas de base à partir de 1986, mais similaires pour les premières années. Pour les âges 10+, qui représentent moins de 10% des prises sur toute la période (figure BFT-6), les estimations du niveau de F étaient constamment plus faibles, ce qui suggère une estimation plus importante de la grandeur du stock des âges 10+ que dans le cas de base. Toutefois, en termes relatifs, la variation du niveau estimé de la grandeur du stock de poissons des âges 10+ sur toute la période était très semblable au cas de base. Le Comité a noté que, pour les plus jeunes âges, toutes les analyses signalaient de forts niveaux de mortalité par pêche (0.6 environ pour la période la plus récente).

Ces analyses indiquent l'importance d'obtenir les données de base de toutes les pêcheries, et suggèrent qu'il faut accroître les efforts visant à l'obtention des informations, tant historiques qu'actuelles avant que les incertitudes de l'analyse des évaluations ne puissent être réduites. Le Comité a noté que les différentes alternatives concernant la capture et la composition par taille qui formaient partie de ces analyses avaient été utilisées pour en jauger l'impact, que le manque de temps n'avait permis de travailler qu'avec des hypothèses générales, et qu'une ample gamme d'autres hypothèses sont possibles. Le Comité a recommandé d'examiner avec soin les autres postulats en vue de leur utilisation pour effectuer une analyse

de sensibilité plus formelle dans les évaluations futures.

*Modèle de production ne postulant pas de conditions d'équilibre:*

Le Comité n'a pas été en mesure de mener à bien des analyses avec un modèle de production ne postulant pas de conditions d'équilibre, à cause du peu de temps disponible et du manque de données suffisantes (seules les données de capture et d'effort étaient disponibles pour certaines flottilles, et la plupart d'entre elles sur une période très réduite). Un passage préliminaire du modèle a été effectué en utilisant les données disponibles, mais, dans l'impossibilité d'évaluer de façon exhaustive les données et les hypothèses retenues pour ce passage, le Comité estime qu'il n'est pas opportun de présenter ces résultats.

**BFT-2E.f Production par recrue**

L'évaluation permet d'examiner l'impact du maintien des réglementations en vigueur telles qu'elles sont appliquées à l'heure actuelle, et celui de variantes basées sur les catégories de taille. A cet effet, deux simulations de la production par recrue ont été effectuées (tableau BFT-8). Les deux analyses effectuées sont: a) en postulant le schéma de pêche de 1991 estimé par le cas de base VPA et b) en modifiant le schéma de pêche postulé pour 1991, en supposant qu'il n'y ait aucune mortalité de pêche pour les âges 1 à 3 (petits poissons). Selon a), le taux actuel (1991) de mortalité par pêche dépasse les limites de la production par recrue de référence ( $F_{max}$ ,  $F_{0.1}$ ); la production par recrue serait donc plus du double, de 11 kg à environ 23 kg, s'il se produisait une réduction importante du taux global de mortalité par pêche au niveau estimé de  $F_{max}$ . Selon b), la diminution de la mortalité des petits poissons augmenterait la production par recrue de 11 kg à environ 33 kg. Ces résultats étayent les rapports antérieurs du SCRS, à savoir que la production par recrue pourrait être accrue de façon substantielle en réduisant la mortalité par pêche et/ou en adoptant une autre structure de mortalité par âge.

Il est évident, dans ce contexte, que le schéma de mortalité par pêche élevée des petits poissons, qui est un trait cohérent dans le cas de base et dans toutes les analyses de sensibilité, a réduit les chances d'un

accroissement de la production. On peut s'attendre à un accroissement de la production en évitant la capture et la mortalité des petits poissons. Ce rendement accru pourrait se traduire par une ample gamme de grandeurs du stock reproducteur. Autrement dit, des réductions substantielles de la capture de petits thons rouges auraient de grandes chances d'accroître de façon significative l'abondance en poissons de taille moyenne et de grande taille.

*BFT-2W Etat des stocks - ouest*

En 1992, vu que le Comité s'est centré sur la mise à jour des évaluations du thon rouge de l'Atlantique est, aucune discussion approfondie n'a porté sur l'état du stock de thon rouge ouest-atlantique. Le Comité a cependant constaté avec satisfaction que de nombreux travaux scientifiques décrivant les résultats de recherches menées à bien en 1991 et 1992 sur le thon rouge de l'Atlantique ouest avaient été présentés au SCRS pour référence. Le Comité a décidé que les délibérations sur ces documents seraient repoussées jusqu'à la prochaine session d'évaluation (1993) du thon rouge ouest-atlantique.

**BFT-3 Effets des réglementations actuelles**

*BFT-3E Effets des réglementations actuelles - Est*

Les recommandations ICCAT concernant la gestion du stock est-atlantique de thon rouge sont entrées en vigueur en août 1975.

Une première recommandation vise à limiter la mortalité par pêche du thon rouge dans tout l'Atlantique et la Méditerranée. Si ceci est interprété comme une limitation des captures, l'efficacité de la recommandation peut être constatée en étudiant la tendance des prises après cette date par rapport à la période précédente.

Les prises est-atlantiques sont passées de 23.000 (1962) à 10.000 TM (1975) puis à 5.200 TM en 1976. Elles ont ensuite augmenté jusqu'à 7.000 TM en 1977, ont régulièrement baissé jusqu'à 3.300 TM en 1981, puis ont augmenté de nouveau au cours des trois années suivantes jusqu'à environ 7.000 TM. De 1985 à 1987, la prise a été en moyenne de 4.500 TM; en 1988, elle s'est accrue à 6.700 TM et a légèrement décliné en dents de scie depuis pour arriver à 5.300 TM en 1991. Le niveau des captures actuelles se trouve donc en-dessous de celui qu'il avait atteint en 1975.

En Méditerranée, les prises ont été variables et autour de 5.000 TM entre 1962 et 1973, avec une légère augmentation dans les années 1967-69. Les débarquements ont augmenté ensuite tout en restant éminemment variables, allant de 10.000 à 17.000 TM, exception faite des années 1978 et 1979 où ils ont été moindres (8.800 et 7.400 TM respectivement), et de l'année 1985 où les prises ont atteint un pic de 19.400 TM. Dans les trois dernières années, les prises semblent se stabiliser à un peu plus de 16.000 TM. Le niveau des captures sur toute la période suivant la réglementation, jusqu'à 1991, est presque toujours supérieur au niveau de 1975 (11.000 TM).

La deuxième réglementation interdit la capture et le débarquement de thon rouge de moins de 6,4 kg dans l'ensemble de l'Atlantique, avec une marge de tolérance de 15 % (en nombre) pour les prises accessoires. Une partie de la variabilité observée au tableau BFT-9 pourrait être due à des lacunes de l'échantillonnage, comme à des modifications des pêcheries. Suite à l'entrée en vigueur de cette réglementation, le pourcentage de poissons de moins de 6,4 kg est encore élevé dans l'Atlantique est et la Méditerranée, avec respectivement 51 % et 36 % environ de moyenne sur la période 1975-91. Une diminution est notable en Atlantique est ces dernières années (73 % en 1988 à 33 % en 1991), alors que ce pourcentage subit de fortes variations en Méditerranée. Il est à préciser que les captures d'âge 0 sont très nettement sous-estimées, et que le pourcentage de ces poissons pourrait être beaucoup plus important que ne l'indiquent les statistiques officielles.

Peu d'études ont été menées sur ce sujet. Certaines enquêtes sporadiques indiquent que les poissons sous taille en Méditerranée sont largement sous-estimés pour certains pays. Suivant la tendance locale des marchés, beaucoup de ces nations continuent à viser les poissons de petite taille, malgré le développement d'un marché d'exportation de plus gros poissons vers le Japon.

#### **BFT-4 Recommandations**

##### *BFT-4E Recommandations pour le Thon Rouge de l'Atlantique est*

Le groupe a examiné les recommandations formulées lors de la récente réunion conjointe CGPM/ICCAT. Bien qu'applicables à l'ensemble des grands poissons pélagiques de Méditerranée, ces recommandations correspondent de très près à celles

formulées plus expressément pour le thon rouge de l'Atlantique est.

#### **BFT-4E.a Données statistiques et analyse**

La décision d'effectuer des évaluations alternées de chacun des stocks est et ouest de thon rouge avec une fréquence bi-annuelle est bénéfique pour le Comité. C'est la première année que le SCRS effectue cet exercice sur le stock est. Ceci a permis une réflexion plus poussée sur la validité des données de base nécessaires à l'évaluation, et le Comité a identifié plusieurs problèmes dont certains ne sont pas nouveaux.

L'un concerne la qualité des données de captures et des compositions par tailles qui devraient lui être rattachées. Le SCRS a recommandé que les pays membres ou non de l'ICCAT pêchant cette espèce fournissent des données de capture reliées à un effort de pêche et à une composition par tailles dans des strates spatio-temporelles aussi fines que possible. Les problèmes ont été jugés cruciaux par le Comité en Adriatique, dans la partie orientale du bassin méditerranéen et pour certains pays du nord de l'Afrique. Le problème des bateaux battant pavillon de complaisance des nations ne déclarant pas leur capture a également retenu l'attention du SCRS. Il est demandé que toute approche pour rapporter ces débarquements, notamment par la connaissance des origines et du volume des importations japonaises soit poursuivie.

L'autre problème est le nombre de nations/engins exerçant leur activité sur cette pêcherie. Le SCRS est parfois amené à faire des suppositions sur les tailles des poissons capturés dans un secteur particulier par un engin spécifique. Il s'ensuit qu'un certain nombre de substitutions effectuées pour établir la prise par taille ne sont pas adéquates et, à une certaine quantité, peuvent corrompre les tables des captures par âge. La participation de chercheurs nationaux plus nombreux connaissant leurs pêcheries augmenterait la précision des analyses effectuées et réduirait le temps nécessaire à effectuer de nombreuses études de sensibilité sur les paramètres non maîtrisés.

Au regard de ces deux points, le SCRS a recommandé qu'un groupe de travail conjoint *ad hoc* CGPM/ICCAT soit constitué dès que possible comme il a été proposé lors de la Deuxième Consultation CGPM/ICCAT de Crète. Le SCRS recommande également qu'une réunion conjointe CGPM/ICCAT ait lieu juste avant la réunion des groupes d'évalua-

tion de l'Atlantique est pour faire une évaluation du stock de la Méditerranée.

Le Groupe a noté avec satisfaction la présence de nombreux scientifiques intéressés aux travaux d'évaluation du thon rouge. Grâce à une augmentation de participation des scientifiques intéressés en provenance des nations qui pêchent le thon rouge, la capacité d'avis du SCRS sur l'évaluation de cette espèce sera accrue.

#### *BFT 4E.b Recherche*

Même si des progrès ont été réalisés dans la connaissance de la biologie du thon rouge, le Groupe a relevé quelques domaines à explorer avec une plus grande attention. Ces domaines devraient être incorporés au Programme de l'Année Thon Rouge (BYP) ou à toute recherche sur cette espèce, dans un esprit de coordination internationale et de standardisation dans les méthodologies employées.

La croissance du thon rouge demande à être validée, particulièrement durant sa phase hivernale, durant laquelle peu d'échantillons ont été jusqu'alors collectés. Les variations inter-annuelles et inter-saisonnières de cette croissance devraient être affirmées.

L'information sur le taux de maturité sexuelle et la fécondité par taille est primordiale afin de déterminer l'importance de la biomasse féconde qui assure la pérennité du stock, et des études devraient être entreprises dans ce sens.

Une bonne gestion des stocks passe par la connaissance de ses structures et limites. Des opérations de marquages des juvéniles comme des adultes devraient être poursuivies et même multipliées afin de mieux connaître les schémas de migration et les échanges de poissons entre zones. Il a été noté que deux nouvelles migrations transatlantiques de thon rouge en 1992 ont été documentées. Il est également préconisé une amélioration des fichiers informatiques de marquage-récapture.

Des campagnes de prospection sur les larves de thonidés ont montré qu'en Méditerranée il se peut que le thon rouge se reproduise dans des zones plus variées qu'on ne le pensait jusqu'alors. Une meilleure connaissance des secteurs potentiels de ponte et de l'étendue temporelle de la reproduction est demandée, notamment en Méditerranée orientale et dans l'Atlantique est.

Pour une des méthodes d'analyses effectuées couramment par le SCRS, les séries d'indices d'abon-

dance pour calibrer les VPA sont nécessaires. Ces indices devraient être standardisés et développés pour un plus grand nombre de pêcheries, et essentiellement pour les âges 3 à 7 pour lesquels on ne dispose pas de séries de CPUE.

Le développement d'indices d'abondance pondéraux standardisés (biomasse) est nécessaire afin d'appliquer les modèles de production ne postulant pas de conditions d'équilibre aux stocks de thonidés. Pour le thon rouge de l'Atlantique est, cette méthode pourrait améliorer le degré de précision d'analyses de l'état des stocks. La variabilité des captures dans les différentes madragues en activité de chaque côté du détroit de Gibraltar semble liée aux phénomènes environnementaux influençant le trajet migratoire des bancs de thon. Les pays riverains de ce lieu de passage devraient développer des séries de données de captures avec une échelle de temps fine afin de produire des indices standardisés. Pour les poissons mis en culture dans des enclos, la date d'origine de la capture des poissons doit être prise en considération plutôt que la date où les poissons ont été tués, une fois capturés par les madragues.

Le Comité a recommandé l'analyse détaillée de l'impact d'autres substitutions de données sur la composition par taille pour les pêcheries pour lesquelles les échantillons de taille sont rares ou inexistant.

#### *BFT 4E.c Gestion*

L'analyse effectuée cette année reflète les mêmes tendances que l'analyse menée à bien en 1990. Malgré les incertitudes de l'analyse, il semble qu'une production à long terme plus importante puisse être obtenue par une réduction du taux de mortalité par pêche, en particulier sur les petits poissons. Le groupe est inquiet au sujet de la forte capture de petits poissons, et recommande que tous les efforts soient faits pour respecter les mesures actuelles de taille minimum de 6,4 kg. Il est expressément recommandé que des actions soient prises pour éviter que le poisson d'âge 0 (< 1.8 kg) soit capturé. Le non-respect de ces recommandations pourrait être fortement préjudiciable à l'avenir du stock.

Le Comité a noté qu'en 1975 il avait été recommandé que la mortalité de pêche du thon rouge soit limitée aux niveaux récents dans tout l'Atlantique et la Méditerranée. A en juger par les valeurs de F des poissons jeunes et âgés, il est clair que cette recommandation n'a pas été suivie.

## BIL - ISTIOPHORIDES

### BIL-1 Description des pêcheries

Les istiophoridés (Istiophoridae) sont répartis dans les eaux tropicales et tempérées de l'Atlantique. Le makaire bleu, le makaire blanc, le voilier et le "longbill spearfish" sont habituellement pris par un grand nombre de pêcheries qui les visent directement ou les pêchent accidentellement sur toute leur aire de distribution. Les débarquements de makaire noir de l'Atlantique, s'il en est, sont négligeables. Les principales prises d'istiophoridés sont accessoires aux prises de thonidés et d'espadon des pêcheries palangrières de nombreux pays.

D'autres pêcheries importantes sont les pêcheries sportives des Etats-Unis, du Venezuela, de la République Dominicaine, du Sénégal, du Costa Rica, du Mexique, de la Jamaïque, des Bahamas et du Brésil. Des pêcheries sportives d'importance secondaire existent également à Cuba, aux Bermudes, au Portugal (Açores, Madère), en Côte d'Ivoire, et dans de nombreux autres pays de la mer des Caraïbes et dans l'Atlantique est. On constate un essor des pêcheries artisanales de voilier le long de la côte ouest africaine, surtout au Ghana et au Sénégal, mais aussi dans l'île des Caraïbes de Grenade. Les pêcheries artisanales de makaires et de voilier existent aussi en Côte d'Ivoire, aux Barbades, au Brésil, à Aruba, à Curaçao et dans la plupart des autres îles des Caraïbes.

L'essor récent et l'expansion géographique des principales pêcheries palangrières de thonidés dans le golfe du Mexique, de l'espadon dans la mer des Caraïbes et l'expansion des pêcheries de l'Atlantique sud (sud de 5°N) de l'espadon ont été signalés par plusieurs pays (surtout l'Espagne et les Etats-Unis pour l'Atlantique est et ouest respectivement). Les autres pays qui signalent l'essor des pêcheries palangrières d'espadon dans les Caraïbes sont: Venezuela, Barbades, Grenade et Trinité. Le développement des pêcheries palangrières industrielles qui utilisent des petits bateaux à diesel (11-14 m) et de l'équipement moderne, visant l'albacore, a également été signalé à St. Vincent et Grenade. Du fait que l'on connaît l'existence de concentrations significatives d'istiophoridés dans ces secteurs, on peut s'attendre à un accroissement des prises fortuites de ces espèces dans les zones de fortes concentrations de la pêche. L'effet des captures accidentelles de certaines prises d'istiophoridés

(surtout pour les flottilles palangrières des Etats-Unis et de l'Espagne et les pêcheries tropicales de senneurs de nombreux pays) donne aussi des rejets qui sont difficiles à documenter, et entraîne des incertitudes dans les statistiques de capture d'istiophoridés.

### BIL-2 Etat des stocks

Les évaluations les plus récentes du makaire bleu et blanc ont été présentées au SCRS en 1982; la dernière évaluation du voilier de l'Atlantique est, en 1988. Cependant, suite aux travaux effectués lors des Secondes Journées d'étude de l'ICCAT sur les Istiophoridés qui se sont tenues en juillet 1992 (SCRS/92/16), la mise à jour des évaluations des makaires bleus et blancs de l'Atlantique nord, sud et entier a été effectuée et présentée au SCRS en 1992. Toutes les préparations de données, les méthodes d'évaluation et les résultats de l'évaluation figurent dans le Rapport des Journées d'étude sur les Istiophoridés, ainsi que dans un grand nombre de documents de 1992 du SCRS. Ils sont récapitulés par espèce ci-après.

#### BIL-2.a Makaire bleu

Les chiffres déclarés des débarquements atlantiques totaux de makaire bleu (tableau BIL-1, figure BIL-1A) se sont rapidement accrues à partir de 1960, et ont atteint un maximum de plus de 9.000 TM en 1963. Les débarquements ont baissé dans l'ensemble jusqu'en 1967, puis sont demeurés relativement stables jusqu'à 1977, fluctuant entre 2.000 et 3.000 TM. De 1977 à 1979, les débarquements ont baissé à un niveau quelque peu inférieur, oscillant entre 1.300 et 2.200 TM. Au cours de la dernière décennie, les débarquements ont montré une tendance générale à la hausse, surtout pour les trois dernières années, fluctuant entre 1.600 et 3.677 TM. Les régions du nord et du sud de l'Atlantique montrent une tendance semblable à celle de l'Atlantique entier. La plupart de ces prises sont accessoires aux pêcheries palangrières de thonidés et d'espadon; la tendance générale des prises a suivi l'intensité de ces pêcheries. Il convient aussi de souligner que les estimations de la mortalité des prises accessoires de makaire bleu (ainsi que d'autres espèces d'istiophoridés) de la pêcherie

palangrière des Etats-Unis de l'Atlantique ouest de la période 1989-1991 sont considérées sous déclarées. Les prises accessoires des senneurs tropicaux de l'Atlantique est peuvent aussi être importantes mais ces données n'ont pas été mises à jour depuis 1983.

Les évaluations du modèle de production du makaire bleu de l'Atlantique présentées au SCRS au début des années quatre-vingt montraient dans l'ensemble un déclin de la biomasse du(des) stock(s), à partir des années soixante jusqu'à la moitié des années soixante-dix, avec une tendance stable pour l'ensemble de l'Atlantique à compter de la moitié des années soixante-dix jusqu'en 1980 y compris, mais avec des valeurs très inférieures à la moyenne de la période 1965-75. Ces résultats suggéraient que le makaire bleu était du moins pleinement exploité et probablement surexploité en 1980 ou environ. Des inquiétudes au sujet de la qualité de la base de données ont été signalées dans des rapports antérieurs du SCRS. En outre, des comparaisons entre les indices récents d'abondance et les séries précoces basées sur la prise et effort de la palangre japonaise n'ont pas été effectuées au cours de la dernière réunion du SCRS, vu que le composant de l'effort récent n'avait pas été entièrement normalisé à cause des changements d'engin de pêche, le schéma du développement de la flottille et les espèces visées. Néanmoins, ces problèmes ont été soulevés lors des dernières Journées d'étude sur les Istiophoridés. En plus de la normalisation des indices palangriers japonais de l'Atlantique, nord, sud et entier (figures BIL-2a, 3a et 4a), la normalisation des séries de CPUE des indices palangriers taiwanais a été effectuée pour l'Atlantique nord, sud et entier (figures BIL-2b, 3b et 4b). Les indices normalisés de la pêcherie sportive de makaire bleu du Venezuela et des Etats-Unis ont également été élaborés pour l'Atlantique nord (figures BIL 2c et 2d) et la palangre brésilienne de l'Atlantique sud (figure BIL-3c). Les Journées d'étude sur les istiophoridés a également examiné les documents de travail qui présentent des indices de CPUE pour les Bermudes, la Jamaïque, le Mexique et les Iles vierges des Etats-Unis, bien que la période couverte par ces séries soit plus courte. Les premiers passages des modèles exécutés lors des Journées d'étude comprenaient des indices des Bermudes et du Mexique mais les modèles définitifs des évaluations ultérieures comprenaient uniquement les indices de CPUE, cités ci-dessus, pour une plus

longue période.

Dans l'ensemble, les tendances de la plupart des séries de CPUE (à savoir, palangre japonaise, taiwanaise et brésilienne et les indices de la pêcherie sportive du Venezuela) pour les deux hypothèses de stock peuvent être caractérisées comme étant les plus fortes au début de l'exploitation, suivies par des déclin à de faibles niveaux, puis se stabilisent à de faibles niveaux durant la période la plus récente (figures BIL-2a, 2b, 2c, 3a, 3b, 3c, 4a, 4b). Les séries temporelles de la CPUE de la pêcherie sportive des Etats-Unis ont commencé en 1972 (période de stabilité d'autres indices) et sont restées relativement stables durant la période la plus récente (figure BIL-2d).

Les évaluations mises à jour incluent des données de 10 ans de plus, comparées aux évaluations menées à bien au début des années quatre-vingt, et utilisent un modèle plus flexible (ASPIC). Le modèle actuel ne suppose pas un équilibre, et permet d'analyser simultanément plusieurs séries de données. Vu que les modèles de production du stock estiment les niveaux relatifs de biomasse et les taux relatifs de mortalité par pêche beaucoup mieux que les niveaux absolus, ces données sont illustrées en termes de taux relatifs à la biomasse optimum ( $B_{PME}$ ) et aux estimations du taux optimum de mortalité par pêche ( $F_{PME}$ ). La biomasse ( $B_{PME}$ ) est définie en tant que biomasse du stock qui peut produire la PME. En théorie, le taux optimum de mortalité par pêche ( $F_{PME}$ ) donne la PME si le stock se trouve au niveau de sa biomasse optimum ( $B_{PME}$ ). Pour chaque hypothèse de stock (Atlantique nord/sud et entier) une trajectoire estimée pour la biomasse ( $B/B_{PME}$ ) et le taux de la mortalité par pêche ( $F/F_{PME}$ ) est présentée. Les Journées d'étude sur les Istiophoridés n'ont pas trouvé de base pour émettre de choix entre les hypothèses de la structure du stock, ce qui fait qu'une analyse a donc été menée à bien sur l'Atlantique nord/sud et entier. Les trois premières années (1961-1963) n'apparaissent pas dans ces chiffres, vu qu'elles sont médiocrement estimées par le modèle.

Malgré les différences entre ces méthodes actuelles et les modèles antérieurs, les résultats d'ensemble obtenus à partir de l'analyse de chaque hypothèse de stock (figures BIL 5a, 5b, 6a, 6b, et 7a, 7b) suggèrent que la biomasse se situe en-dessous de la  $B_{PME}$  et, à cet égard, les résultats sont très semblables à ceux des évaluations antérieures du stock. Les résultats obtenus pour l'Atlanti-

que nord sont plus optimistes que dans le cas d'autres hypothèses du stock et indiquent, ces toutes dernières années, des signes de récupération faible du niveau de la biomasse (figure BIL-5a et b), bien que la biomasse estimée soit en-dessous de ce que pourrait produire la PME. Inversement, les résultats obtenus pour l'Atlantique sud et l'Atlantique entier (figures BIL-6a et 6b actuelles, 7a et 7b) sont moins optimistes, avec des déclin continus dans les niveaux de la biomasse vers la fin des séries temporelles de l'Atlantique sud. Sous l'hypothèse du stock de l'Atlantique entier, la biomasse semble s'être stabilisée depuis ces toutes dernières années.

Les récentes Journées d'étude sur les Istiophoridés (Miami, juillet 1992) ont considéré que ces résultats n'étaient que provisoires et ont recommandé de faire une évaluation de l'effet des changements dans les hypothèses sur les résultats des analyses. Les Journées d'étude ont montré un intérêt spécial quant à la fiabilité et la mise au point des données de débarquement et de l'effort. Suite aux recommandations formulées par les Journées d'étude, le Comité a exécuté de nombreux passages de sensibilité pour comprendre jusqu'à quel point les données de débarquement sous déclarées (25% et 50% pour toutes les années) affectent les résultats d'évaluation de l'Atlantique nord et entier. Ces résultats sont fournis dans les figures BIL-5c et 5d, et 7c et 7d. Comme prévu, on a observé des accroissements proportionnels dans les estimations de la PME (tableau BIL-5) mais les trajectoires estimées de  $B/B_{PME}$  et  $F/F_{PME}$  de l'Atlantique nord et entier n'ont pas changé le schéma des scénarios de 25 et 50% testés ici. Vu que les Journées d'étude estiment que la probabilité des sous déclarations était la plus forte dans la portion la plus récente des séries temporelles, le Comité a également testé l'effet d'une sous-estimation hypothétique des prises, de 25%, durant la période 1976-1989. Les résultats de ces schémas de sensibilité étaient très semblables aux résultats antérieurs (figures BIL-5a & 5c et 7a & 7c) mais on a noté un accroissement proportionnel dans les estimations de la PME (tableau BIL-5). Vu que les passages de sensibilité de l'Atlantique nord et entier ne montraient pas de changement, une analyse de sensibilité n'a pas été effectuée pour l'Atlantique sud.

Bien que les analyses de sensibilité décrites ci-dessus indiquent que les résultats du modèle sont

raisonnablement insensibles aux prises sous déclarées, le Comité reste inquiet quant à la qualité des données, surtout en ce qui concerne les débarquements déclarés comme prises accessoires. Malgré ces incertitudes, le Comité s'est montré satisfait du grand nombre d'information disponible, obtenue lors des Journées d'étude de 1992 sur les Istiophoridés, et des évaluations mises à jour qui en découlent. Les évaluations les plus récentes comprennent des données de dix années de plus, et tirent partie de l'application d'une méthodologie permettant d'incorporer dans l'analyse de multiples séries de l'indice d'abondance. L'évaluation ne porte plus exclusivement sur la base de données palangrières japonaises qui, ces dernières années, représente un faible pourcentage de la prise globale. Ces facteurs permettent, sans aucun doute, de voir d'une façon beaucoup plus claire l'état du(es) stock(s).

Les résultats de l'évaluation indiquent que les stocks restent très en-dessous des niveaux de la  $B_{PME}$  et les plus récentes estimations de  $F$  restent au-dessus de  $F_{PME}$ . Par la suite des évaluations récentes (en utilisant ASPIC) ainsi que des évaluations antérieures, le Comité considère que ces stocks sont surexploités. Quant au stock de l'Atlantique nord, la stabilisation apparente de certaines données de CPUE normalisées de la pêche sportive de la dernière décennie (Etats-Unis et Venezuela) et les résultats du modèle de production montrant des signes de récupération modeste durant les années les plus récentes, sont encourageants. Néanmoins, la baisse continue de la biomasse estimée de l'Atlantique sud et le niveau stable mais faible de la  $B/B_{PME}$  dans l'ensemble de l'Atlantique, qui se sont produits depuis plus de deux décennies (figures BIL-6a et 7a) renforcent et augmentent les inquiétudes exprimées antérieurement par le Comité. Le Comité est tout particulièrement préoccupé par le niveau élevé constant de la mortalité par pêche, qui a fait baisser la biomasse du stock à des niveaux en-dessous de ce que peut produire la PME dans la plupart des hypothèses du stock examinées ici.

#### *BIL-2.b Makaire blanc*

Les débarquements déclarés de l'Atlantique entier (tableau BIL-2, figure BIL-1b) se sont rapidement accrus, passant de 800 TM en 1961 jusqu'à presque 5.000 TM en 1965, puis ont progressivement

baissé à 900 TM, avec des fluctuations durant les 15 années suivantes. Les débarquements de la dernière décennie sont comparativement stables, oscillant entre 958 et 1.676 TM.

Comme pour le makaire bleu, des évaluations du stock de makaire blanc n'ont pas été présentées au SCRS depuis le début des années quatre-vingt. A partir du début des années soixante jusqu'à 1970 y compris, ces évaluations précoces indiquent dans l'ensemble un déclin rapide du(es) stocks de la biomasse, avec des déclins continus mais plus modérés (avec des variations) à de faibles niveaux jusqu'à 1980. Le(s) stock(s) ont été considérés être du moins pleinement exploités et vraisemblablement surexploités durant la dernière partie de ces séries temporelles (du milieu à la fin des années soixante-dix). Les inquiétudes au sujet de la qualité des données mentionnées ci-dessus pour le makaire bleu ont également été exprimées pour le makaire blanc. Les indices japonais de la CPUE palangrière de la période 1977-86 ont été présentés en 1988 au SCRS (figure BIL-3a) mais, comme dans le cas du makaire bleu, ces valeurs n'ont pas été comparées avec les séries précoces, à cause des changements dans les modes de pêche. Suite aux travaux effectués lors des Journées d'étude de 1992 sur les Istiophoridés, une normalisation de l'effort de la palangre profonde a été menée à bien pour les indices des palangriers japonais. Des indices normalisés de la palangre japonaise de l'Atlantique nord, sud et entier, des indices palangriers taiwanais de l'Atlantique nord, sud, et entier, et des indices de pêche sportive du Venezuela et des États-Unis de l'Atlantique nord, ainsi que des indices palangriers brésiliens de l'Atlantique sud (figure BIL-8a-d, 9a-c, et 10a-b) ont été développés ou pris en considération par les Journées d'étude. Les Journées d'étude sur les istiophoridés n'ont pas trouvé de base pour émettre de choix entre les hypothèses de l'Atlantique nord/sud et entier. Une analyse a donc été menée à bien sur ces deux hypothèses.

Dans l'ensemble, les indices de makaire blanc étaient les plus élevés au début des séries temporelles et baissaient à des niveaux historiques faibles à la fin des séries temporelles pour chaque pêcherie et région. Ces tendances à la baisse étaient toutes très semblables mais l'importance du déclin et l'année de la plus forte baisse variait entre les pêcheries des régions de l'Atlantique nord, sud et entier (figures BIL-8a-d, 9a-c, et 10a-b). La seule exception est la trajectoire de l'indice palangrier

brésilien de l'Atlantique sud (figure BIL-9c), qui présente les valeurs de CPUE les plus élevées en 1972, de brusques déclins atteignant les bas niveaux historiques en 1979, puis s'accroît et diminue à nouveau à la fin de la série.

Les différences entre les évaluations antérieures (SCRS 1979-82) du makaire blanc et celles présentées en 1992 au SCRS, en termes de méthodologie et de données disponibles, sont les mêmes que celles mentionnées antérieurement pour le makaire bleu. Des analyses utilisant un modèle de production non équilibré (ASPIC) ont premièrement été effectuées pour l'ensemble des séries temporelles de la période 1961-90. Cependant, le modèle de l'Atlantique nord ne conduirait pas à une solution, vu l'ample variation des CPUE de ces cinq premières années. Les données ont donc été examinées pour la période 1966-91 et le modèle a de nouveau été appliqué (ceci a également été fait pour le modèle de l'Atlantique entier). L'ensemble des résultats provenant de l'analyse de chaque hypothèse de stock (figure BIL-11a-c et 12a-c) illustrent les déclins de la biomasse du stock à des niveaux bien en-dessous de  $B_{PME}$  estimée et à des accroissements correspondants de la mortalité par pêche au-dessus de la  $F_{PME}$  estimée. Les résultats du stock de l'Atlantique nord montrent un léger mouvement ascendant de la biomasse estimée et une régression de la mortalité par pêche estimée de ces toutes dernières années (figure BIL-11a et 12a). Le Comité a néanmoins interprété ceci comme étant une lente tendance à la baisse de la biomasse et non pas un signe de récupération. Dans ce cas, les résultats du makaire blanc étaient moins optimistes que ceux du makaire bleu de l'Atlantique nord. En outre, vu que les données des cinq premières années, comprenant les déclins les plus importants de CPUE (figures BIL-8 et 9) ne pouvaient pas être utilisées dans les modèles de l'Atlantique nord et entier, on peut considérer ces résultats comme conservateurs. Les résultats des récentes évaluations effectuées sur le makaire blanc sont très semblables à ceux présentés au SCRS au début des années quatre-vingt et indiquent un déclin de l'état du stock depuis le milieu à la fin des années soixante-dix.

Comme le recommandait les Journées d'étude sur les Istiophoridés, le Comité a exécuté de nombreux passages de sensibilité, pour comprendre jusqu'à quel point les débarquements sous déclarés (25%, 50% pour toutes les années, 25% pour la

période 1976-90) pourraient affecter les résultats d'évaluation. Sous toutes ces hypothèses, on a observé des accroissements proportionnels dans les estimations de la PME (tableau BIL-6) mais les trajectoires de  $B/B_{PME}$  et  $F/F_{PME}$  de l'Atlantique nord et entier étaient virtuellement inchangées (figures BIL-13 a-b et 14 a-b). Etant donné que les passages de sensibilité de l'Atlantique nord et entier ne montrent aucun changement, une analyse de sensibilité n'a pas été élaborée pour l'Atlantique sud.

Le Comité a noté que les estimations médianes annuelles de  $B/B_{PME}$  des résultats de bootstrap du stock de l'Atlantique sud (figure BIL-11b) étaient conséquemment en-dessous du niveau estimé qui pourrait produire la PME, bien que les estimations de ce rapport étaient très imprécises tout au début des séries temporelles. Le Comité n'a trouvé aucun signe de biais dans les résultats de bootstrap.

En examinant les évaluations et les passages de sensibilité, de nombreux schémas cohérents apparaissent. Par exemple, tous les modèles estiment que, depuis des décennies, la biomasse du stock est en-dessous de ce que pourrait produire la PME ( $B_{PME}$ ). Tous les modèles estiment également que les taux de mortalité par pêche sont trop élevés pour permettre un redressement rapide de la  $B_{PME}$ . Pour les hypothèses de l'Atlantique sud et entier, les taux de mortalité par pêche sont beaucoup trop élevés pour permettre tout redressement. Par conséquent, le Comité considère que ces stocks sont surexploités.

Le Comité considère que, malgré les incertitudes qui restent encore en ce qui concerne la base de données, un plus grand nombre d'information était disponible et que l'amélioration de la méthodologie d'évaluation (comparée aux évaluations antérieures) fournissait une meilleure évaluation de l'état du(des) stock(s) de makaire blanc, comme dans le cas du makaire bleu. Le Comité est en particulier inquiet sur l'état dépressif de la biomasse du makaire blanc et les niveaux élevés de la mortalité par pêche qui se sont produits depuis environ deux décennies.

#### *BIL-2.c Voilier/"Spearfish"*

Les débarquements déclarés de l'Atlantique entier (tableau BIL-3 et figure BIL-1c) se sont accrus d'environ 300 TM en 1960 à près de 3.000 TM en 1965. Les débarquements ont fluctué entre

1.900-2.500 TM en 1969, se sont accrus jusqu'à atteindre plus de 2.700 TM les deux années suivantes, puis en 1977 ont baissé à moins de 2.000 TM. En 1979, les débarquements ont de nouveau augmenté à environ 3.300 TM, ont fluctué entre 2.000-2.500 TM en 1980-82. En 1983, les débarquements ont atteint le pic de plus de 3.600 TM, puis en 1991 ont baissé de façon continue à environ 1.500 TM. Les débarquements non classés de voilier sont fournis dans le Tableau BIL-4. Une analyse du voilier de l'Atlantique est, présentée lors de la réunion de 1988 du SCRS, a fortement suggéré que les données de la Tâche I sous-estiment les débarquements de plusieurs importantes flottilles palangrières. Ces problèmes peuvent également affecter les statistiques d'autres espèces d'istiophoridés, comme il l'a été dit au préalable pour le makaire bleu et blanc. Le problème permanent de séparer les débarquements de voilier de ceux de "spearfish" des pêcheries palangrières du large de plusieurs pays restent encore à résoudre. Cependant, certains des problèmes de la base de données ont été soulevés lors des Journées d'étude de 1992 sur les Istiophoridés. Par exemple, les données de la Tâche I du voilier des pêcheries palangrières japonaises (1961-90) et taiwanaises (1967-79) qui avaient été déclarées antérieurement pour l'ensemble de l'Atlantique, ont été ventilées en Atlantique est et ouest, en utilisant la taille moyenne, et en convertissant le nombre de poissons en poids. Malgré ces améliorations, ces données doivent encore être considérées comme provisoires jusqu'à ce que les problèmes soient éclaircis.

#### Atlantique ouest

Cette année, aucune nouvelle analyse n'a été faite sur l'état du stock. La CPUE normalisée mise à jour des pêcheries sportives vénézuéliennes a été présentée lors des Journées d'étude 1992 sur les Istiophoridés mais une évaluation du stock de cette espèce n'a pas pu être effectuée à cause du manque de temps. Les indices de la pêche sportive du Venezuela se sont rapidement accrus, atteignant un maximum au début des années soixante-dix, suivis d'une brusque baisse entre le début et la fin des années soixante-dix, puis sont restés relativement stables avec quelques oscillations à partir de la fin des années soixante-dix jusqu'en 1990, mais à de faibles niveaux de CPUE (figure BIL-15a). La

saisonnabilité de la CPUE nominale mensuelle du voilier de la pêcherie palangrière américaine dans six secteurs de l'Atlantique ouest (1987-90) a été présentée à la réunion de 1991 du SCRS. De nouveaux indices nominaux de CPUE ont été présentés aux Journées d'étude sur les Istiophoridés du Mexique (figure BIL-15b) et indiquent une tendance semblable à l'indice vénézuélien, avec les plus fortes valeurs au début des années soixante-dix et un brusque déclin vers la fin des séries de 1990. La CPUE nominale des pêcheries palangrières brésiliennes de l'Atlantique sud-ouest (figure BIL-15c) a été présentée à la réunion de 1992 du SCRS et avaient les mêmes tendances des indices du Venezuela et du Mexique. La CPUE brésilienne la plus élevée a été observée au début des séries temporelles avec des niveaux historiques faibles à la fin des séries temporelles. Les évaluations précédentes (SCRS 1982) de l'état de cette ressource indiquent que ce stock est exploité de façon modérée. Le Comité est préoccupé pour ce qui est de la tendance à la baisse des indices de CPUE du voilier de l'Atlantique ouest, depuis les évaluations antérieures, qui pourraient indiquer un déclin important de la biomasse à partir des niveaux du début des années soixante-dix. Avec les séries de CPUE supplémentaires présentées aux Journées d'étude, le Comité estime qu'il serait possible d'effectuer dans l'avenir des analyses du stock plus poussées, qui permettraient d'arriver à des conclusions plus définitives sur l'état du stock.

#### Atlantique est

Aucune nouvelle évaluation du stock de voilier de l'Atlantique est n'a été présentée à la réunion de 1992 du SCRS. Les résultats les plus récents du modèle de production en conditions d'équilibre, présentés au SCRS en 1988, suggèrent que le stock de voilier de la côte est de l'Atlantique n'est pas encore pleinement exploité. Les résultats d'une analyse des cohortes, élaborée à la même date, n'étaient pas concluants à cause des incertitudes dans les tendances du recrutement et étant donné qu'il était nécessaire d'améliorer la qualité des données avant que des évaluations plus définitives puissent être effectuées sur le stock.

Les indices les plus récents de CPUE du voilier de la palangre japonaise des lieux de pêche de l'Atlantique central et est ont été présentés à la

réunion de 1988 du SCRS. Ces indices indiquent une tendance rapide à la baisse à partir de la fin des années soixante jusqu'au milieu des années soixante-dix, suivis d'une baisse plus progressive en 1986. Néanmoins, contrairement au makaire bleu et blanc, ces données ne sont pas complètement normalisées pour modifier le déploiement des engins et il peut s'avérer nécessaire d'éclaircir les interprétations une fois que ceci sera achevé pour le voilier. Les prises palangrières japonaises et taiwanaises du voilier ont été réévaluées lors des récentes Journées d'étude. Cette réévaluation a entraîné des changements dans les niveaux de prise assignés dans l'Atlantique est et ouest qui doivent être incorporés dans toute analyse mise à jour. La CPUE normalisée de la pêche sportive du Sénégal a été présentée à la réunion de 1988 du SCRS et indique des tendances stables durant la période 1970-1980 (dans la même zone de pêche que les indices japonais), puis montre des déclins progressifs en 1986. Le Comité a noté que les données de la pêche sportive sénégalaise doivent également être interprétées avec prudence à cause des interactions potentielles avec la pêcherie artisanale de voilier au Sénégal qui a lieu simultanément, donnant les plus fortes prises de voilier. Ces facteurs peuvent contribuer à la tendance à la baisse de la CPUE sportive de cette pêcherie durant les années les plus récentes (1987-90). Les indices de CPUE des pêcheries artisanales du Sénégal ont été présentés lors des Journées d'étude de 1992 sur les Istiophoridés (figure BIL-16a). Elles montrent des accroissements continus de la CPUE, surtout au cours des années les plus récentes (1986-91). La CPUE nominale des pêcheries artisanales du Ghana a également été présentée aux Journées d'étude de 1992 sur les Istiophoridés. Bien que ces CPUE correspondent à toutes les espèces d'istiophoridés combinées, le voilier en représente plus de 80% du total, et un déclin modéré qui s'est stabilisé dans les trois dernières années n'est produit de 1984 à 1991 (figure BIL-16b).

Le Comité est satisfait du fait qu'un plus grand nombre d'information sur le voilier de l'Atlantique est a été obtenu. Une fois que cette information sera mise à jour et analysée plus avant pour compléter la normalisation de chaque série de CPUE, et que des corrections sur les débarquements et les statistiques de l'effort seront apportées, on devrait obtenir une meilleure évaluation de cette espèce.

**BIL-3 Effets des réglementations actuelles**

Aucune réglementation ICCAT n'est actuellement en vigueur pour les istiophoridés. Toutefois, deux pays membres de l'ICCAT (Etats-Unis et Venezuela) et un pays observateur (Mexique) ont instauré en 1988 et en 1990-91 des réglementations nationales concernant les istiophoridés de l'Atlantique. En 1988, le Venezuela a commencé à interdire la pêche commerciale dans la zone de La Guaira et en 1990, des réglementations plus strictes sur les istiophoridés de l'Atlantique ont été instaurées pour diminuer les débarquements de la pêche sportive vénézuélienne et interdire leur vente. Par ailleurs, en 1990, le Mexique a interdit la pêche aux palangriers commerciaux dans les 50 milles de ses côtes et a révisé les réglementations concernant les istiophoridés pour interdire la vente commerciale d'istiophoridés en 1991. Les réglementations des Etats-Unis de 1988 ont affecté les statistiques des débarquements d'istiophoridés (nombre et taille de poissons débarqués) dans les pêcheries commerciales palangrières de thonidés et d'espadon, en interdisant la présence et la vente d'istiophoridés. Ces changements sont reflétés dans les rapports nationaux des Etats-Unis de 1990-91 et dans plusieurs documents de 1990 et 1991. De plus, en 1988, des réglementations sur la taille minimum pour chaque espèce ont également été établies pour la pêche sportive des Etats-Unis. Depuis ces dix dernières années, la pratique volontaire de capturer et de marquer les poissons s'est étendue dans les championnats de pêche d'istiophoridés des Etats-Unis ainsi que dans les pêcheries sportives du Venezuela, de la Jamaïque, du Mexique, du Brésil et des Bermudes, ce qui, sans aucun doute, a permis de réduire la mortalité par pêche de ce segment de la pêche.

**BIL-4 Recommandations**

*BIL-4.a Statistiques*

Le Comité recommande de:

- i) Réaliser des estimations précises des débarquements totaux (données de la Tâche I) capturés par tout type d'engins, par espèces, pour le makaire bleu, le makaire blanc et le voilier de l'Atlanti-

que. Par ailleurs, on devrait obtenir des chiffres de débarquement d'istiophoridés des pays non membres qui d'habitude ne les transmettent pas à l'ICCAT.

- ii) Transmettre, par zone de 5° et mois, des statistiques de capture, d'effort et de taille et, si possible, de débarquement par sexe par tous les pays, comme l'indiquent les instructions de l'ICCAT d'échantillonnage des istiophoridés (SCRS/88/28).
- iii) Transmettre séparément les statistiques de capture du voilier et du "spearfish", en particulier les pêcheries palangrières du large, pour faciliter l'évaluation des stocks de ces deux espèces.
- iv) Evaluer et mettre à jour les rejets de voiliers/makaires des pêcheries traditionnelles palangrières et de senneurs et d'autres pêcheries développées plus récemment, surtout pour les pêcheries capturant de l'espadon dans le golfe de Guinée.

*BIL-4.b Recherche*

Le plan du Programme de Recherche intensive sur les Istiophoridés dressé pour 1993 (Appendice 10) décrit les divers domaines de recherche recommandés. Un grand nombre de tâches spécifiques proposées pour les Journées d'étude de 1992 (SCRS/92/16) ont été menées à bien pour les makaires mais pas pour le voilier (celles-ci comprennent les deux éléments de recherche et de statistique). Des recherches plus poussées sur ces tâches devraient maintenant se faire sur le voilier de l'Atlantique est et ouest. Les recommandations générales du Comité comprennent les suivantes sans s'y limiter:

- i) Poursuite des études sur l'âge et la croissance des makaires et du voilier ainsi que l'échantillonnage actif sur les makaires juvéniles et le voilier.
- ii) Analyse des données des pêcheries commerciales et de pêche sportive d'istiophoridés (en particulier le voilier) pour dé-

velopper des indices d'abondance normalisés. Ceci est surtout important pour les pêcheries palangrières du large, pour permettre d'évaluer la relation entre l'abondance actuelle du voilier et celle de la période 1960-75. Dans cette analyse, prendre en considération le type d'engin, le déploiement de l'engin, et les espèces visées.

- iii) La mise en oeuvre intégrale du Programme de marquage ICCAT d'Istiophoridés demandera que des efforts spéciaux soient déployés en ce qui concerne le marquage-recapture des poissons. Ces efforts ont été réalisés de façon efficace au Venezuela avec le rapide versement de récompenses et de distribution des cartes de recapture provenant du National Marine Fisheries Service des Etats-Unis. Ces cartes sont imprimées sur papier orange phosphorescent et devraient permettre d'intensifier la recapture des marques de l'ICCAT dans l'ensemble de l'Atlantique. Tous les pays membres de l'ICCAT et les pays qui transmettent leur information sont encouragés à faire un grand effort pour distribuer des affiches de marquage-recapture, surtout les traductions japonaises, chinoises et portugaises, aux navires palangriers qui pêchent le plus au large, afin que l'ICCAT puisse récupérer des marques et obtenir des données de recapture et des échantillons biologiques. Il conviendrait d'intensifier le marquage et la recapture au Brésil et, dans l'Atlantique est, au large du Sénégal.
- iv) Il est nécessaire de poursuivre et d'étendre les études sur la biologie reproductrice des istiophoridés en Atlantique est et ouest. Ceci demandera d'effectuer des analyses sur les données rassemblées dans le passé, ainsi que d'obtenir de nouvelles informations.
- v) Entamer des études de télémétrie pour évaluer la survie à court terme du makaire bleu et blanc capturé et relâché par les palangriers.

- vi) Entamer des études pour étudier les éventuelles alternatives d'engin et son schéma de déploiement qui permettrait de réduire la mortalité par pêche du makaire dans les pêcheries palangrières visant d'autres espèces.

#### BIL-4.d Gestion

Les résultats récents de l'évaluation des stocks du makaire bleu et blanc, indiquant que ces deux espèces sont surexploitées, demandent que l'on prête attention à l'heure actuelle à l'élaboration de méthodes pour réduire les taux de mortalité par pêche des istiophoridés. Le développement de mesures effectives de gestion pour ces stocks est particulièrement difficile, étant donné que la plupart des débarquements correspondent aux flottilles palangrières du large, visant les thomidés et l'espadon. Toutes les mesures de réduction de la mortalité instaurées pour le makaire risquent donc d'affecter aussi les espèces visées. Néanmoins, vu que l'information disponible suggère qu'environ 43% de makaire blanc et 37% de makaire bleu qui sont amenés le long des palangriers semblent être des poissons vivants, les libérer pourrait être un moyen de réduire les taux élevés actuels de la mortalité par pêche, sans affecter les débarquements de ces espèces visées. Le Comité estime qu'une telle mesure devrait être instaurée comme base expérimentale et sélective, en même temps qu'une recherche supplémentaire (éventuellement les études de télémétrie) pour déterminer le taux de survie du makaire capturé et relâché par les palangriers. Si la survie à court terme du makaire libéré par les palangriers n'est pas suffisamment élevée, cette méthode, avec un programme d'observateurs, pourrait s'avérer être une méthode pratique pour réduire la mortalité par pêche de ces espèces.

A la lumière des évaluations récentes sur le makaire bleu et le makaire blanc présentées à la réunion de 1992 du SCRS, le Comité a recommandé de suivre de près les pêcheries d'istiophoridés.

#### SWO - E S P A D O N

#### INTRODUCTION

L'espadon est largement réparti dans les eaux tropicales et tempérées de l'Atlantique et de la

Méditerranée. On croit qu'il fraie dans les eaux chaudes de l'océan Atlantique et en Méditerranée. La prise globale d'espadon (Atlantique et Méditerranée) a atteint un maximum de 51.188 TM en 1989 et a baissé de 25%, atteignant 38.408 TM en 1991.

## ATLANTIQUE

### SWO-ATL-1. Description des pêcheries

Les prises d'espadon de l'ensemble de l'Atlantique ont atteint un maximum historique de 33.426 TM en 1989 et ont baissé de 24%, atteignant 25.457 TM en 1991 (tableau SWO-1 et figure SWO-1). L'espadon est capturé dans tout l'Atlantique par des pêcheries visant cette espèce et, en tant que prise accessoire, par la pêcherie palangrière de thonidés. La pêcherie thonière japonaise, démarrée en 1956, pêche dans tout l'Atlantique (figure SWO-2). Les pêcheries palangrières visant l'espadon, du Canada, de l'Espagne et des Etats-Unis opèrent depuis la fin des années cinquante ou début des années soixante, et les pêcheries au harpon existent depuis la fin des années 1800. Il existe également d'autres pêcheries qui visent l'espadon (c.-à-d. Portugal, Venezuela) et des pêcheries qui le capturent de façon accessoire (c.-à-d., Brésil, Taiwan, Uruguay).

Dans l'Atlantique nord, les pêcheries visant l'espadon exploitent cette espèce des deux côtés de l'océan, surtout en déployant la palangre la nuit. Des faibles prises sont attribuées au filet dérivant, au harpon et à la madrague. Depuis le milieu des années 80, les flottilles palangrières des Etats-Unis et de l'Espagne ont étendu leurs opérations au large, et à l'heure actuelle, leurs lieux de pêche se chevauchent dans la zone centrale de l'Atlantique nord (SWO-ATL-figures 3 et 4). Les prises et l'effort de pêche de l'Atlantique nord ont progressé de façon continue depuis 1978, année où les normes des Etats-Unis en matière de mercure ont été révisées. Après le maximum historique de 19.959 TM en 1987 (tableau SWO-1 et figure SWO-1), les captures ont baissé de 34%, atteignant 13.212 TM en 1991. Ceci a été du moins en partie attribué au déplacement important de l'effort espagnol vers la zone située au sud de 5°N à partir de 1988.

Depuis 1988, la pêcherie palangrière espagnole a étendu ses lieux de pêche au sud et sud-ouest, jusqu'au Golfe de Guinée (figure SWO-2). Plus de 50% des débarquements espagnols (en poids)

proviennent du sud de 5°N. Dans l'Atlantique sud-ouest, les pêcheries palangrières sudaméricaines soit visent l'espadon ou les thonidés, suivant les taux relatifs de capture. La prise globale de l'Atlantique sud a été relativement faible (en général, inférieure à 5.000 TM) jusqu'au début des années 80. Depuis 1988, les débarquements déclarés dépassent 10.000 TM, atteignant en 1989 un maximum de 16.418 TM. Ceci a été suivi par un déclin de 25%, jusqu'à 12.255 TM en 1991, en partie dû au déplacement de quelques unités de la flottille espagnole vers le Pacifique en 1990 et 1991, et à une réduction des prises japonaises.

### SWO-ATL-2. Etat des stocks

#### SWO-ATL-2a. Structure des stocks

En 1991, la structure des stocks de l'espadon a été étudiée (voir figure SWO-20) et des priorités d'analyse ont été établies. En tenant compte de l'information sur la structure des stocks étudiée en 1991 (tableau SWO-2; figure SWO-5), dans les recommandations de la gestion de la réunion du SCRS de 1991, des inquiétudes ont été exprimées en ce qui concerne l'accroissement des prises de l'Atlantique sud, la nouvelle information disponible, et la limite de temps. On a surtout porté l'effort d'analyse sur l'Atlantique nord (nord de 5°N, Méditerranée non incluse), suivi de l'Atlantique sud (sud de 5°N), et la Méditerranée (voir figure SWO-20).

Il a été noté que l'étude canadienne de ADNmt (SCRS/91/48) s'est poursuivie avec des échantillons provenant de sept zones, à savoir: trois zones au sud de 5°N, trois zones dans l'Atlantique NW et une zone dans l'Atlantique NE.

#### SWO-AT-2.b Prise par taille /âge

Le Secrétariat a proposé de mettre à jour la base de données de prise par taille dans sept grandes zones d'échantillonnage (1-3, 4A, 4B, 6-7) de l'Atlantique jusqu'en 1991 (SCRS/92/9), y compris les substitutions des captures qui n'ont pas de données de taille complémentaires et leur élévation à la prise.

Le SCRS a noté les améliorations principales des données apportées lors de la Réunion Préparatoire des Données sur les Pêcheries Thonières de l'Atlan-

tique sud-ouest, qui s'est tenue à Recife, Brésil, du 1er au 7 juillet 1992. Les prises palangrières brésiliennes sont séparées par port de base et de nombreux nouveaux jeux de données de taille sont devenus disponibles pour comparer avec ces prises. Etant donné que la composition par espèce diffère entre ces pêcheries, ces améliorations sont importantes. Les données de taille vénézuéliennes sont devenues disponibles pour les années récentes par le biais du programme d'observateurs du Programme de Recherche intensive sur les Istiophoridés. Ces données (1987-1992) ont été utilisées pour calibrer les prises vénézuéliennes.

D'autre part, les données de taille de la flottille palangrière taiwanaise, les flottilles portugaises et les prises françaises de filets dérivants ne sont pas disponibles pour les années récentes.

Une fois après avoir étudié la concordance des données, les substitutions et l'extrapolation proposées, le Comité a approuvé la procédure.

Les données de prise par taille ont été mises à jour lors de la réunion, puis la détermination de l'âge a été effectuée en utilisant la méthode traditionnelle de hâchoir. Les discussions qui ont suivi sur la détermination de l'âge des données de taille sont reprises dans les sections pertinentes du rapport. Les tables de prise par âge des principales pêcheries sont reflétées dans les tableaux SWO-3 et 4 pour l'Atlantique nord et sud respectivement.

#### *SWO-ATL-2.c Taux de capture*

Le Comité a examiné les taux de capture des pêcheries palangrières du Japon (SCRS/92/41) de l'Espagne (SCRS/92/43) et des Etats-Unis (SCRS/92/117). Le Comité a également étudié l'information du taux de capture utilisée pour développer un indice du taux de capture de la biomasse à partir des jeux de données des Etats-Unis, du Canada, du Japon et de l'Espagne (SCRS/92/28). Le Comité a noté que, même si les taux de capture normalisés des flottilles japonaises et espagnoles qui pêchent dans l'Atlantique sud étaient devenus disponibles, des séries normalisées d'autres pays qui pêchent de l'espadon dans l'Atlantique sud ne le sont pas encore. Le recueil d'information et la participation des scientifiques nationaux qui connaissent bien les flottilles principales qui pêchent dans l'Atlantique sud, sont très importantes pour normaliser des séries d'indice d'abondance permettant d'évaluer l'état de la ressource d'espadon de l'Atlantique sud.

Des indices normalisés d'abondance par âge ont été fournis dans les documents mentionnés ci-dessus. Le Comité a également essayé d'élaborer des indices d'abondance spécifiques par âge à partir des jeux de données palangrières de l'Espagne et des Etats-Unis une fois appliquée une technique alternative de détermination de l'âge (Kimura-Chikuni), tel que recommandé l'an dernier. Des détails sont fournis dans les "Registres d'analyses"<sup>1</sup>. Les indices développés en utilisant la méthode de Kimura-Chikuni étaient plus variables que ceux développés par la méthode de hâchoir par classes d'âge utilisée dans les évaluations antérieures. Des inconsistances associées avec la méthode de Kimura-Chikuni d'âgeage ont été identifiées durant la réunion et sont discutées dans les "Registres d'analyses". Elles peuvent être la cause de propriétés statistiques non désirables des indices rencontrées au cours du processus. Pour cela, le Comité a recommandé d'étudier plus à fond la méthode de Kimura-Chikuni avant de pouvoir prendre en considération l'approche d'une meilleure option que celle de la méthode actuelle de hâchoir par classes d'âge.

Tous les indices normalisés pris en considération à utiliser dans le calibrage de la VPA et la modélisation de la production du stock ne postulant pas de conditions d'équilibre pour l'hypothèse du stock de l'Atlantique nord figurent au tableau SWO-5. Dans l'ensemble, les tendances de ces indices sont semblables, bien que le Comité ait noté quelques différences. Les indices d'âge 1 disponibles pour l'Espagne et les Etats-Unis indiquent des tendances différentes dans la valeur de 1991 par rapport à celle de 1990. Conformément à la recommandation de l'ICCAT d'une taille minimum de 25 kg, une réglementation de taille minimum a été mise en vigueur aux Etats-Unis au cours du second semestre de 1991, qui aurait tendance à causer une baisse de la CPUE des poissons inférieurs à la taille minimum, vu que les analyses sont basées sur le nombre de poissons capturés et débarqués. Pour cette raison, les analyses de CPUE des Etats-Unis se basaient sur les données rassemblées uniquement durant le premier semestre de 1991, période durant laquelle des réglementations des Etats-Unis (limites de capture et taille minimum) n'étaient pas encore en vigueur. Les taux de capture normalisés des poissons d'âge 1 qui figurent dans les jeux de données des Etats-Unis analysés de cette façon là, indiquent une hausse en 1991, en contraste au

niveau du taux de capture de la flottille espagnole. Les indices normalisés spécifiques par âge disponibles pour l'hypothèse du stock entier de l'Atlantique nord sont portés sur un graphique (figure SWO-6).

Comme dans le rapport antérieur, le Comité a noté qu'il est vraisemblable que les changements apportés dans la capturabilité spécifique par âge, qui ne sont pas détectés dans les modèles actuels utilisés pour normaliser la CPUE, pourraient faire varier les résultats de l'évaluation du stock. Il n'est pas clair quel degré de variation serait imposé, vu que ceci dépend du degré et de la direction des changements dans les capturabilités spécifiques par âge, s'il y a lieu. Une capturabilité accrue, qui peut ne pas être justifiée dans les analyses des CPUE spécifiques par âge, cause des profils excessivement optimistes des tendances spécifiques par âge. Inversement, une capturabilité en baisse, non justifiée dans l'analyse, pourrait causer des tendances avec des profils quelque peu pessimistes. Bien qu'il soit possible qu'un seul ou les deux sortes de changements dans la capturabilité aient pu se produire dans les différentes séries de CPUE de l'espadon, de fortes indications de tendances dans la capturabilité des séries temporelles étudiées n'ont pas été identifiées dans les amples analyses du schéma résiduel menées à bien jusqu'à présent. Cependant, des études plus poussées sont nécessaires pour évaluer les facteurs additionnels (changements à "échelle micro", facteurs bioéconomiques et autres).

#### *SWO-AT 2.d. Paramètres de population*

Aucune nouvelle information n'ayant été fournie au Comité permettant de sélectionner d'autres taux de croissance, l'équation de Gompertz de marquage-recapture adoptée antérieurement a donc été utilisée. Le tableau de prise par âge mis à jour est semblable aux tableaux élaborés auparavant. Le Comité a tenu compte des sources d'erreur pour calculer la prise par âge, à cause de la méthode mensuelle de hâchoir en classes d'âge qui suppose qu'il n'existe pas de chevauchement dans les répartitions taille-âge. D'autres méthodes alternatives englobent des distributions de fréquences et un chevauchement par taille, âge et sexe. Le Comité a examiné les documents SCRS/92/115 et SCRS/92/27 qui utilisaient les méthodes basées sur la taille pour mettre au point une autre matrice de

prise par âge. L'emploi de l'information sur les distributions de taille par classes d'âge et sur le chevauchement des cohortes a des chances de déboucher sur une matrice de prise par âge rendant mieux compte des fluctuations des effectifs des classes d'âge. La détermination de l'âge par la méthode de hâchoir aura tendance à réduire l'intensité des fortes cohortes, en classant des individus de cette cohorte dans des cohortes contigues. En outre, les autres méthodes permettent d'incorporer le dimorphisme sexuel pour estimer la prise par âge.

Le Comité a estimé qu'il est essentiel d'évaluer le degré de chevauchement entre les cohortes voisines avant de déterminer l'âge de la prise et de développer des indices d'abondance en utilisant cette méthode. Le Comité a donc fortement recommandé qu'une réunion intérimaire se tienne pour élaborer des méthodes de conversion adéquates de prise par âge pour l'espadon et autres thonidés qui sont dignes d'intérêt pour le SCRS.

Le Comité a examiné les documents qui actualisent les données de *sex-ratio* par taille et de maturité de l'Atlantique nord (SCRS/92/111 et SCRS/92/112). Les données de *sex ratio* selon la taille par zone sont de plus en plus complètes, ce qui fait qu'il serait possible d'obtenir les premières estimations de prise par taille spécifiques par sexe pour certaines périodes. Le Comité a néanmoins conclu que la séparation des prises par taille en prises par taille et sexe est limitée par les caractéristiques spatio-temporelles des données disponibles, surtout pour les premières années. Le Comité estime que la dynamique saisonnière et spatiale des données de *sex ratio* par taille était une caractéristique biologique importante qu'il faudrait incorporer dans toute méthode servant à séparer les prises par sexe. Le Comité a réitéré ses inquiétudes quant à l'éventuel effet de lissage que l'application d'un *sex ratio* global par rapport à la taille pourrait avoir sur la prise par âge. Le Comité n'était pas persuadé de pouvoir créer des prises par taille pour chaque sexe par zone principale et par année. Les données de taille par sexe n'étaient pas suffisantes pour une portion plus ample des prises pour permettre une séparation fiable des prises par sexe et par taille. Des progrès pour rassembler l'information des tailles par sexe ont été faits ces dernières années et une plus ample couverture de la part d'observateurs pourrait améliorer la collecte de ces données de grande valeur.

Des analyses supplémentaires sur les données de reproduction (maturité des gonades) ont été présentées. Les premiers résultats indiquent la possibilité de ponte durant les mois hivernaux entre 18°N et 35°N, à l'ouest de 60°W, dans l'Atlantique nord-ouest. Le pourcentage de maturité par taille est cohérent avec les études antérieures.

#### *SWO-ATL-2.e Modèle de production du stock*

Le rapport de 1990 du SCRS recommandait l'application des modèles de production pour l'évaluation du stock d'espadon. Ce type de modèle a été appliqué à un grand nombre d'espèces, des anchois aux mammifères marins. A la réunion de 1991 du SCRS, un modèle de production ne postulant pas de conditions d'équilibre a été appliqué à l'espadon de l'Atlantique nord (SCRS/91/46). Les données disponibles ne permettaient pas de faire des estimations simultanées de tous les paramètres du modèle, ce qui fait que certains paramètres ont été fixés et une série de passages ont été effectués. Les estimations de la PME, dépendant des paramètres fixés et d'autres hypothèses établies pour le modèle, allaient de 13.100 à 14.300 TM.

En 1991, une autre forme de modèle de production non équilibré (ASPIC) a été utilisé par le SCRS pour analyser les statistiques de l'albacore. Le modèle ASPIC a été présenté au SCRS dans les Documents de travail de 1991 et 1992. L'application de l'ASPIC à l'indice de la biomasse de 1991 (SCRS/92/113) a donné des estimations de la PME, comparables à celles des analyses de 1991. Néanmoins, vu les limitations du jeu de données, tous les paramètres du modèle n'ont pas pu être estimés simultanément. Tout comme les estimations effectuées en 1991, les estimations de la PME provenant de l'application de l'ASPIC aux données de l'an dernier sont conditionnelles aux hypothèses établies en appliquant le modèle.

L'ASPIC a été appliqué (SCRS/92/114) à une version préliminaire d'un indice révisé d'abondance de la biomasse. Ces données (SCRS/92/28) comprenaient des années supplémentaires (1962 à 1970) et les données provenant du Canada et du Japon. Il a été possible d'estimer tous les paramètres du modèle à partir de ce jeu de données plus ample. A cause de cela, il a fallu un plus faible nombre d'hypothèses pour estimer la PME avec ce jeu de données.

Le Comité a effectué six passages ASPIC pour mener à bien l'évaluation. Les résultats de ces passages "bootstrap" ont estimé que la valeur de la PME du cas de base était biaisée de façon descendante. Lors de la Séance plénière du SCRS, les estimations de ces passages ont été révisées et ajustées en utilisant la procédure qui corrige le biais de cette estimation (Tableau SWO-6). Les estimations qui en résultent étaient plus optimistes en termes de PME et du niveau relatif de la biomasse. Le passage du cas de base a utilisé toutes les données disponibles, et dans cinq passages supplémentaires on a examiné la sensibilité du modèle en supprimant les données de l'indice d'abondance d'une ou de plusieurs années, tel qu'il figure en détail dans les notes en bas de page du tableau SWO-6. L'estimation ajustée de la PME du cas de base était de 14.200 TM. Un nombre d'analyses de sensibilité ont été effectuées pour étudier les différentes parties des séries de données et les pêcheries à partir desquelles les données étaient obtenues. Les résultats ajustés de ces six passages (tableau SWO-6) ont montré qu'en supprimant les données de certaines années, on peut obtenir des estimations de la PME allant de 14.300 TM à 15.200 TM, et des estimations du rapport  $B_{92}$ :  $B_{PME}$  de 84 à 95% (où  $B_{92}$  est la biomasse au début de 1992). Cet ajustement décrit ci-dessus a été suggéré par le Japon et un observateur de PLATTC lors de la séance plénière du SCRS. Vu que l'ajustement a été effectué après la session de l'évaluation des stocks, il n'a pas été possible de l'étudier avec les tests de sensibilité, bien que le Comité ait appliqué ces tests à d'autres types d'analyses d'évaluation.

Après de longs débats, le Comité a décidé de n'utiliser que le cas de base dans les analyses ultérieures, étant donné qu'aucun critère objectif n'avait été établi pour supprimer les points détachés avant les premiers passages avec les séries temporelles complètes. Les résultats des analyses ultérieures dépendent de l'hypothèse de que le cas de base est une réflexion précise de la dynamique du stock d'espadon de l'Atlantique nord. Les résultats du cas de base indiquent une bonne concordance entre l'effort de pêche observé et pronostiqué (figure SWO-7). L'erreur standard estimée de la PME à partir de 300 essais "bootstrap" était de 2.600 TM (figure SWO-8, tableau SWO-6).

L'effort optimum  $f_{PME}$  est défini comme étant le taux de l'effort de pêche avec lequel on peut obtenir la production (PME) maximale équilibrée, si la

biomasse du stock se trouve être au niveau optimum  $B_{PME}$ . L'estimation de  $f_{PME}$  était de 71.6 M hareçons/an, avec une erreur standard estimée de 12.9 M hareçons/an. A partir de l'indice de CPUE, l'effort de 1991 a été estimé à 69.9 M hareçons/an mais le modèle suggère que l'effort effectif pourrait avoir été plus élevé (figure SWO-7).

La théorie du modèle de production indique que la PME peut être prise en tant que production équilibrée, uniquement lorsque la biomasse du stock se trouve à un certain niveau intermédiaire représenté par  $B_{PME}$ . La grandeur réelle du stock de n'importe quelle année dépend de l'exploitation historique, mais peut évidemment se trouver en-dessous ou au-dessus de  $B_{PME}$ . Les estimations de la grandeur du stock à partir des modèles de production sont souvent présentées par rapport à  $B_{PME}$ , vu que cette pratique accroît la précision et fournit un point de référence de gestion. Ces dernières années, chacun des six passages (tableau SWO-6) réalisés sur l'espadon de l'Atlantique nord estimait une biomasse du stock en déclin. Dans le cas de base (figure SWO-9, tableau SWO-6), l'estimation de la biomasse du stock au début de 1992 ( $B_{92}$ ) était de 84% de  $B_{PME}$ , avec une erreur standard estimée de 19%.

Le cas de sensibilité le plus optimiste en termes d'estimation de la biomasse de 1992 par rapport à  $B_{PME}$  (passage SWO-4, tableau SWO-6) donne une estimation de  $B_{92}$  représentant 95% de  $B_{PME}$ ; alors que le cas de sensibilité le plus pessimiste examiné (passage SWO-3, tableau SWO-6) donne une estimation de  $B_{92}$  de 85% de  $B_{PME}$ . Ces résultats impliquent que la production équilibrée que l'on obtient à l'heure actuelle à partir du stock est probablement plus faible que la production équilibrée que l'on pourrait obtenir avec un niveau plus élevé de la biomasse du stock. La colonne 5 du tableau SWO-6 présente des estimations du rendement soutenu qui correspond à chaque estimation du passage de la PME et  $B_{92}$ . Vu que  $B_{92}/B_{PME}$  est estimé être inférieur à l'unité, ces productions équilibrées sont en-dessous de la PME. Le Comité a exprimé des inquiétudes quant au fait que les prises de statistiques avant 1978 sont probablement moins exactes que celles d'années plus récentes. Ceci demande à être pris en considération pour essayer de réduire le biais dans les estimations.

### SWO-ATL.2.f VPA

L'analyse des populations virtuelles (VPA) a été menée sous l'hypothèse du stock de l'Atlantique nord. De nouveau cette année, la VPA a été calibrée à l'aide d'une série d'indices d'abondance (tirés des taux de capture normalisés) en utilisant le système ADAPT. Ce système a énormément progressé depuis que le SCRS l'a utilisé pour la première fois (pour l'évaluation du thon rouge) au milieu des années 80. Cependant, le Comité estime encore que l'appliquer est la meilleure approche pour intégrer les données, parfois dissemblables, ainsi que les informations biologiques dont on dispose d'ordinaire pour effectuer de nombreuses évaluations.

Le Comité a calibré la VPA en utilisant onze indices d'abondance. Les indices des âges 1, 2, 3, 4 et 5+ ont été extraits des données de prise et effort des palangriers des Etats-Unis et de l'Espagne à l'aide de l'approche du GLM (SCRS/92/117, SCRS/92/43 et figure SWO-6). Un autre indice pour les âges 5+ a été tiré de la pêcherie palangrière japonaise (SCRS/92/41 et figure SWO-6).

Le Comité a noté qu'il y avait des prises de poissons d'âge zéro (tableau SWO-7) et que ces prises étaient importantes pour certaines années.

Comme pour les évaluations précédentes, le Comité a examiné diverses hypothèses concernant les caractéristiques biologiques et/ou halieutiques susceptibles d'influencer les résultats de l'évaluation et la perception de l'état du stock (par ex. troncage des séries d'indice d'abondance et évaluation de sélectivité pour les poissons âgés).

Après avoir examiné et discuté les résultats, le Comité est parvenu à un consensus sur un passage acceptable de la VPA. Ce modèle supposait une courbe de sélectivité au sommet aplati pour les âges 5+ qui était constante tout au long des années, alors que la sélectivité des âges inférieurs a été estimée dans le modèle. Les onze indices d'abondance ont tous été utilisés pour le calibrage. Chaque indice a été pondéré par l'inverse de sa variance (à savoir que les indices plus précis ont reçu plus de poids). On s'est servi dans ce modèle de la série temporelle complète des années pour lesquelles on dispose de données de prise par âge (1978-91).

Les résultats de la VPA indiquaient que:

- (1) Les estimations de la grandeur du stock des espadons d'âge 1 (recrues) augmentent graduellement de 1978 à la fin de 1987 (tableau SWO-7, figure SWO-10), sont restées au même niveau en 1988 et se sont accrues en 1989, puis ont décliné en 1990. La classe annuelle de 1990 (à savoir les individus d'âge 1 en 1991) semble être considérablement plus élevée que ces dernières années, mais l'estimation est très incertaine. La classe annuelle de 1991 pourrait être plus faible que ces dernières années, mais cette estimation est encore plus incertaine. Les effectifs du groupe des juvéniles d'âges 2-4 ont augmenté tout au long de la période 1978-87 et ont varié depuis lors. Au début de 1992, la grandeur du stock des juvéniles d'âges 2-4 a augmenté de façon substantielle à cause de l'accroissement calculé de la classe annuelle de 1990. La grandeur du stock adulte (âges 5+) a décliné de façon continue tout au long des séries temporelles à environ la moitié de ce qu'elle était en 1978. En 1992, il s'est produit un faible accroissement dans l'abondance estimée des âges 5+.
- (2) Le taux de mortalité par pêche ( $F$ , voir figure SWO-11) du groupe d'âge 1 et des âges 2-4 a fluctué, mais dans l'ensemble avec une tendance à la hausse en 1988, avec un déclin constant durant la période 1989-91 (tableau SWO-7). Le  $F$  des âges 5+ a apparemment beaucoup augmenté durant la période 1978-87 avec un déclin progressif de 1988 à 1991. Le  $F$  moyen pondéré estimé pour les âges 2-5+ en 1991 représente 64% du niveau de 1988 et 141% du niveau de 1978.

En 1991, le Comité a noté que la sélectivité pour les individus plus âgés ne pouvait pas être déterminée avec les données disponibles. Les derniers changements intervenus dans les méthodes d'exploitation et les zones de pêche ont entraîné une augmentation des captures de gros poissons, ce qui fait penser que la disponibilité de ces individus à l'égard de la palangre-type de surface peut avoir été

moindre, surtout dans le passé. Le Comité n'a toujours pas de données permettant de mesurer une baisse de la disponibilité (c.-à-d. une sélectivité réduite après l'âge 5) s'il en existe une. Cependant, l'impact directionnel d'un tel postulat a été testé de deux façons: 1) en estimant le rapport  $F$  (rapport des taux de mortalité par pêche des âges 5+ par rapport à celui d'âge 4) de deux périodes de temps antérieures à 1992; et 2) en supposant un rapport  $F$  constant de 0.75 pour toutes les années. Le premier cas permet aux schémas de sélectivité du groupe d'âge 5+ de changer dans le temps; alors que le dernier postule un déclin de la sélectivité du groupe d'âge 5+ qui est constant à partir de la période 1978-91. La tendance de la grandeur du stock obtenue (1978-91) pour les poissons d'âge 5+ en utilisant ces deux tests était semblable à celle obtenue en postulant une disponibilité semblable (tableau SOUT.0A et tableau SOUTH1.DM dans les "Registres d'analyses"). Lorsque la sélectivité a pu changer dans le temps, l'estimation ponctuelle d'âge 5+ de l'abondance du stock au début de 1992 était de 8% inférieure et l'estimation ponctuelle du taux de mortalité par pêche était de 37% de plus que les estimations du point comparable dans l'hypothèse d'une courbe de sélectivité au sommet aplati. En 1991, le  $F$  des âges 2-4 était de l'ordre de 1%. Inversement, lorsque la sélectivité était fixée à un rapport  $F$  ( $F_5 + / F_4$ ) à 0.75, l'estimation ponctuelle d'âge 5+ de l'abondance du stock était de 21% de plus au début de 1992 et l'estimation ponctuelle du taux de mortalité par pêche était inférieur de 27% à l'estimation ponctuelle comparable dans l'hypothèse d'une courbe de sélectivité au sommet aplati. En 1991, le  $F$  des âges 2-4 se trouvait dans 1%.

Comme en 1991, des inquiétudes ont été exprimées en ce qui concerne l'applicabilité des indices de CPUE des années antérieures à 1983. Pour des raisons de comparaison, une VPA a été effectuée en réduisant tous les indices tronquées à la période 1983-1991. La tendance obtenue de la grandeur du stock (1978-1992) de l'espadon d'âge 5+ était semblable à celle obtenue en utilisant les jeux complets de données de CPUE (tableau SOUT1.TR dans les "Registres de données"). Toutefois, les estimations ponctuelles de l'abondance d'âge 5+, estimées au début de 1992, étaient inférieures de 2% et l'estimation ponctuelle du taux de mortalité par pêche, de 1% supérieur aux estimations ponctuelles comparables à partir du passage avec les séries temporelles complètes de CPUE. En 1991, le

F des âges 2-4 s'est accru de 9%.

Une analyse rétrospective a été menée à bien comme en 1991, en remontant jusqu'aux années pour lesquelles des données sont disponibles, et chaque stade par VPA ajusté, en ignorant toutes les données des années antérieures. Cette analyse a été effectuée pour le passage de base de VPA avec des rapports constants de F. Les résultats indiquent qu'il existe une tendance à sous-estimer le F des plus jeunes poissons (âges 1-3) et à surestimer le F des âges 4-5+ de l'année en cours par rapport aux niveaux de F qui apparaissent quand d'autres années s'ajoutent aux séries temporelles (tableau SWO-8). Le schéma rétrospectif obtenu peut être attribué à plusieurs causes, y compris la détermination erronée de l'âge et de la spécification des modèles de CPUE.

Aucune analyse de VPA calibrée n'a été menée à bien avec les données obtenues par la méthode alternative de Kimura-Chikuni pour la détermination de l'âge (voir Section SWO-2.d), à cause des problèmes des indices d'abondance obtenus. Une analyse de cohorte simple où la mortalité par pêche terminale est fixée a été effectuée avec la table alternative de prise par âge et les résultats se sont avérés être semblables à ceux obtenus avec les données de base (voir Section SWO-2.f des "Registres de données"). A cause des problèmes qui n'ont pas encore été résolus en ce qui concerne la méthodologie alternative de la détermination de l'âge, le Comité a recommandé d'effectuer des évaluations plus poussées et de développer d'autres méthodologies de détermination de l'âge.

#### SWO-ATL.2.g Production par recrue

Le Comité a noté que les recommandations de l'ICCAT relatives à la taille minimum et à d'autres mesures de réglementation étaient entrées en vigueur en 1991, bien qu'elles n'aient pas tout à fait été mises en œuvre pendant toute l'année. L'analyse de VPA de l'an dernier comprenait les effets de la mise en vigueur initiale; les résultats ne sont toutefois pas clairs. On s'attend à ce que les schémas de sélection de la pêcherie soient modifiés en réponse à ces réglementations. Par conséquent, l'analyse actuelle s'est centrée sur les gains (et pertes) potentiels à long terme dans la production par recrue et les tests du taux de mortalité par pêche qui se sont produits lorsque la pêcherie a déplacé son schéma de pêche de 1988 à celui qui

existait en 1991.

Trois scénarios de production par recrue ont été étudiés (tableau SWO-9): 1) Production par recrue et taux de F selon les conditions de pêche de 1988; 2) selon les conditions de pêche de 1991; et 3) selon les conditions de pêche de 1991 avec la sélectivité moyenne entre 1989-91 pour les âges recrutés partiellement. Les analyses indiquent que les estimations de F actuel (signalé comme F initial dans le tableau) étaient probablement plus importantes que les taux de référence de mortalité par pêche employés normalement ( $F_{0.1}$ ,  $F_{max}$ ); néanmoins, le vecteur de 1991 (cas 2 du tableau SWO-9) semble être plus proche de  $F_{max}$ . Les réductions de F et les changements de sélectivité de 1988 à 1991 ont donné des gains potentiels dans la production à long terme. Toutefois, toute mortalité par rejets pourrait faire dissiper ce potentiel. La mortalité par rejets implique qu'il se produit une mortalité des jeunes poissons qui n'est pas tenue en compte dans l'analyse et lorsque l'on n'en tient pas compte, le résultat serait une vue globale de l'état du stock trop optimiste. Le Comité estime qu'il serait important d'obtenir des estimations de mortalité par rejets, éventuellement par le biais de programmes d'observateurs, pour permettre d'évaluer l'effet des recommandations de l'ICCAT ces prochaines années.

#### SWO-ATL.2.h Projections

##### 2h.1 Projections par VPA

Le Comité a réalisé une analyse de projection en utilisant l'évaluation de VPA selon deux scénarios. La projection a été faite à partir de 1993 jusqu'au début de 1994 en supposant que la prise reste constante durant cette période. Précisément, les projections supposent que a) le schéma de sélectivité était constant de 1991 à 1993; b) la sélectivité des poissons d'âge 0 à 4 était la moyenne des taux de mortalité par pêche de la période 1989-91, estimés dans le cas de base de VPA; la sélectivité de l'âge 5+ était définie par le taux de mortalité par pêche de 1991 à partir de la VPA; c) la prise en poids était supposée constante de 1991 à la fin de 1993; et d) un recrutement constant à la moyenne du recrutement de 1978-88 en se basant sur la

VPA. Un passage des deux scénarios a ensuite été réalisé en supposant que 1) la classe annuelle de 1990 était égale à celle estimée à partir de l'indice de CPUE d'âge 1 des Etats-Unis; et 2) que la classe annuelle de 1990 était égale à celle estimée à partir de l'indice espagnol de CPUE d'âge 1. Ces deux scénarios ont été inclus pour indiquer certains des effets d'incertitude dans les estimations du groupe d'âge 1 dans la VPA des années les plus récentes. On doit noter qu'étant donné que ces deux scénarios supposent une prise constante avec une sélectivité constante, une classe annuelle de poissons d'un an en 1991, exceptionnellement grande ou faible, pourrait avoir des répercussions sur le taux global de mortalité par pêche qui est nécessaire pour maintenir une prise constante.

Les résultats (tableau SWO-10) indiquent que l'on s'attend à ce que l'accroissement récent de l'abondance de la grandeur du stock d'âge 5+ se poursuive en 1993, si la mortalité par pêche reste la même durant la période 1992-93. Ceci est dû à l'entrée dans le groupe d'âge 5+ de plus fortes classes annuelles, estimées pour la fin des années quatre-vingt. L'ampleur de l'accroissement de la grandeur du stock d'âge 5+ est plus importante si la prise se déplace vers la forte classe annuelle estimée de 1990 (Cas 1: tableau SWO-10); et est plus faible si la classe annuelle de 1990 est semblable aux niveaux antérieurs (Cas 2: tableau SWO-10). Comme il est indiqué dans ce qui est traité sur la VPA (Section SWO-2.F.), la grandeur actuelle de 1990 et de l'année suivante est très incertaine.

Les projections de VPA indiquent que les niveaux actuels (1991) de capture pourraient permettre d'accroître quelque peu la grandeur du stock d'âge 5+ d'ici 1993. Le degré de l'accroissement potentiel dépend de l'intensité relative des classes annuelles récentes qui sont très incertaines. A cause de cette incertitude, aucun avis n'a pu être donné sur l'état future des juvéniles (âges 1-3).

L'équilibre du niveau du stock d'âge 5+ pourrait se maintenir à long terme si un ou plusieurs de ces événements se produisaient: soit que les niveaux de recrutement de 1980 continuent à être les mêmes dans l'avenir, soit que la mortalité par pêche continue à baisser ou que la sélectivité sur les juvéniles continue à être en déclin.

#### SWO-ATL-2i Autres indicateurs de pêche

Les poids moyens (kg viv) de l'espardon de

l'Atlantique nord sont portés sur la figure SWO-12 pour le Japon, l'Espagne, les Etats-Unis, autres pays, et tous les pays combinés. Les poids moyens de l'espardon pris par toutes les pêcheries, exception faite de la pêcherie japonaise, ont eu tendance à baisser dans les années quatre-vingt. En 1991, toutes les pêcheries ont déclaré une hausse du poids moyen. Le Groupe n'a pas pu tirer de conclusions à partir de ces tracés.

#### SWO-ATL-2j Résumé de l'évaluation du stock

Malgré les tendances analogues dans les résultats des modèles de production structurés par âge, on observe une différence importante dans les résultats de ces deux méthodes:

(1) Le modèle structuré par âge estime que le stock a en permanence été, dès 1978, proche d'un niveau de pleine exploitation en termes de production par recrue pour le taux de mortalité par pêche de 1978, la production par recrue en état d'équilibre est estimée à un niveau inférieur d'uniquement 3% au maximum de ce paramètre. Cette estimation d'un fort taux d'exploitation se maintient durant toute la période 1978-91 (les valeurs de  $F$  étaient toujours voisines ou supérieures à la mortalité naturelle).

(2) Au contraire, le modèle global estime que la prise équilibrée correspondant à l'effort de pêche observé de l'année 1978 pourrait s'accroître d'environ 50% avant d'atteindre la PME (stock modérément exploité).

L'incohérence apparente entre ces résultats peut être réconciliée pour former une hypothèse cohérente de la dynamique de population si l'on suppose que le recrutement de l'espardon est en corrélation négative avec l'abondance du stock parental. Avec une telle hypothèse, on pourrait obtenir une mortalité par pêche avec une PME plus élevée que  $F_{max}$  (la mortalité par pêche qui maximalise la production par recrue). Les estimations d'abondance de VPA appuient en effet cette hypothèse en ce qui concerne le stock et le recrutement, mais doivent être considérées avec prudence. Ces hypothèses du stock et du recrutement et d'autres hypothèses doivent faire l'objet d'études plus poussées.

Il est possible d'obtenir des résultats de VPA

différents des résultats du modèle de production. Les analyses de VPA devraient mieux prendre en compte les prises d'individus d'âge 5+ qui, actuellement, ne sont pas considérées de façon adéquate dans les VPA (quatre âges et un groupe d'âge plus avancé regroupé ont été analysés lorsqu'environ 15 classes annuelles sont prises en considération). Le groupe d'âge plus avancé est important dans la population et la pêcherie du fait de la grande longévité de cette espèce.

Ces nouvelles analyses remettent en question un certain nombre des hypothèses actuelles de travail (par exemple, l'historique de la prise, la capturabilité constante et les relations de croissance) et conduiraient très probablement à estimer des niveaux de F, des populations sous jacentes et des productions par recrue qui diffèrent entre les estimations actuelles.

### SWO-ATL-3 EFFETS DES REGLEMENTATIONS ACTUELLES

Avant que l'ICCAT n'adopte ses recommandations de 1990, plusieurs pays avaient déjà adopté des réglementations à l'échelle nationale; celles-ci visaient en particulier à contrôler les engins et les licences. Le Canada a limité en 1984 l'entrée dans la pêcherie de l'espadon; il dispose de réglementations strictes sur le remplacement des unités, et a interdit la pêche d'espadons au filet maillant. L'Espagne a également interdit les filets dérivants visant l'espadon (1990).

Les recommandations de l'ICCAT sur l'espadon sont entrées en vigueur en juillet 1991. Elles comprennent, entre autres, les mesures spécifiques suivantes:

- (1) Les Parties Contractantes qui visent directement l'espadon dans l'Atlantique nord devraient prendre des mesures de façon à réduire de 15 % par rapport aux niveaux récents (année de référence: 1988) la mortalité par pêche des poissons pesant plus de 25 kg dans la zone au nord de 5° de latitude nord (ou effectueront une réduction de l'effort de pêche entraînant une réduction équivalente de la mortalité par pêche).

- (2) Afin de protéger les juvéniles d'espadon, les pays membres prendront les mesures nécessaires pour interdire la prise et le débarquement dans tout l'Atlantique d'espadons d'un poids inférieur à 25 kg (125 cm de longueur maxillaire), ceci avec une marge de tolérance pour pêche accidentelle de 15 % maximum du nombre de poissons par sortie.

- (3) Les Parties Contractantes qui visent directement l'espadon mais dont les prises sont faibles limiteront la mortalité par pêche de l'espadon dans tout l'Atlantique au niveau des captures de 1988, ou bien limiteront l'effort de pêche de façon à aboutir à un niveau équivalent de mortalité par pêche.

- (4) Les Parties Contractantes dont les ressortissants ne visent pas l'espadon dans l'Atlantique nord prendront les mesures nécessaires pour limiter la prise accidentelle à 10 % au plus du poids total de la prise globale.

Suite aux recommandations formulées par l'ICCAT en 1990 concernant des mesures de réglementation pour l'espadon de l'Atlantique, l'Afrique du Sud, le Canada, l'Espagne, les Etats-Unis et le Japon ont adopté des réglementations à l'échelle nationale conformes aux recommandations de l'ICCAT.

En ce qui concerne la réduction de la mortalité par pêche (ou une réduction équivalente de l'effort de pêche) dans l'Atlantique nord, les valeurs estimées de F ont diminué de 15 à 42 % par rapport à celles de 1988 (figure SWO-13). La prise a baissé en conséquence de 19.137 TM en 1988 à 13.212 TM en 1991, soit 31 % de moins (figure SWO-14).

Le tableau SWO-11 et la figure SWO-15 indiquent le pourcentage de poissons sous-taille (LJFL < 125 cm) des principaux pays pêcheurs dans l'Atlantique nord et dans toutes les pêcheries de la Méditerranée. En général, en 1991 le pourcentage a décliné dans l'Atlantique. Ceci pourrait refléter les réglementations ou des changements de la répartition de l'effort et de la dynamique du stock. Bien que l'on dispose également d'informations signalant un accroissement des rejets d'espadon dans les pêcheries des Etats-Unis (figure SWO-16), il n'y a pas de données concernant les rejets dans d'autres pêcheries de l'Atlantique. Le tableau SWO-12 et la

figure SWO-17 fournissent des estimations du pourcentage d'espadon de la prise globale de thonidés et d'istiophoridés des palangriers japonais, coréens et taiwanais dans l'Atlantique nord.

Le Comité n'ayant pas disposé de suffisamment de temps pour élaborer des estimations de la mortalité par pêche pour l'Atlantique entier par rapport au niveau de l'année 1988, il n'a pas été à même de juger de l'efficacité de ces recommandations de gestion. La prise atlantique totale a néanmoins diminué, de 30.848 TM en 1988 à 24.954 TM en 1991, soit à peu près 20 % de moins. La quasi totalité de cette réduction provenait de prises plus faibles dans l'Atlantique nord. Les prises de l'Atlantique sud dépassent toujours le niveau de 1988.

#### SWO-ATL-4 Recommandations

Vu la nature de la dynamique des populations d'espadon, le Comité a recommandé que l'évaluation des stocks ne soit menée que tous les deux ans par une réunion intérimaire tenue un mois au moins avant la date des séances plénières.

#### SWO-ATL-4.a Statistiques

Des progrès significatifs ont été réalisés cette année dans le recueil de données, en particulier pour la Méditerranée, grâce à la Consultation d'experts CGPM/ICCAT tenue en Grèce en septembre 1992, et pour l'Atlantique sud-ouest du fait de la Réunion Préparatoire sur les Données tenue au Brésil en juillet 1992. Plusieurs aspects de la transmission des données doivent cependant être améliorés:

- i) Transmission des statistiques de capture et d'effort par rectangles de 5°, ou par zones plus fines, et par mois, par tous les pays qui prennent de l'espadon (directement ou en tant que prises accessoires).
- ii) Échantillonnage à un niveau adéquat et, dans la mesure du possible, par tous les pays, en échantillonnant selon le sexe et la LJFL, de préférence par mois et par rectangles de 5°. Le Comité recom-

mande également que le Programme sur les Istiophoridés de l'ICCAT continue de couvrir le pêche palangrière vénézuélienne, et que des facteurs de conversion appropriés PFL-LJFL soient élaborés.

- iii) Poursuite des efforts des scientifiques nationaux en ce qui concerne le recueil des statistiques critiques non couvertes par le système ICCAT de recueil de données, en particulier sur divers pays des Antilles, le Mexique et les grands palangriers portugais.
- iv) Transmission d'information sur le nombre de poissons sous-taille capturés, et le nombre de poissons rejetés morts et vivants, de façon à pouvoir inclure l'effet de rejet dans l'évaluation des stocks. Le Comité a noté qu'un programme d'échantillonnage au hasard par des observateurs avait été lancé en 1991 par les États-Unis. D'autres pays devraient aussi implanter des programmes d'échantillonnage pour l'obtention de ces données. La mise en oeuvre d'un programme de ce genre entraîne dans de nombreux cas l'intervention d'observateurs.
- v) Transmission des données de capture, effort et taille par tous les pays qui pêchent au filet dérivant, au chalut et au 2chalut-boeuf.
- vi) Observance des dates limites fixées pour la transmission des données Tâche I et Tâche II de capture et de taille, afin de faciliter à temps l'évaluation des stocks. Les données tardives, sans détermination de taille et non pondérées, transmises après le 31 juillet pourraient ne pas être incluses dans l'évaluation de l'année en cours. La session d'évaluation doit pouvoir disposer dès son ouverture d'une table de prise par taille.

#### SWO-ATL-4.b Recherche

Bien qu'un certain nombre d'études aient été menées conformément aux recommandations de

1991 portant aussi bien sur les aspects biologiques que méthodologiques de l'évaluation des stocks, le Comité a recommandé les domaines de recherche suivants:

- i) Elaboration d'un modèle de croissance validé à partir de pièces dures.
- ii) Journées d'étude, recommandées avec insistance par le Comité, sur les aspects techniques des méthodologies qui tiennent compte d'une croissance individuelle variable selon l'âge. Ces Journées d'étude devraient intéresser tous les groupes d'espèces du SCRS et les résultats de la Session d'évaluation du stock d'espadon, 1992, démontre qu'une réunion intérimaire est absolument prioritaire, et doit avoir lieu avant la prochaine session d'évaluation des stocks d'espadon.
- iii) Elaboration de modèles expérimentaux d'échantillonnage scientifique pour tester les hypothèses sur la croissance et la structure de stock. Il faut encourager les expériences d'échantillonnage en coopération par tous les pays. L'emploi de la tétracycline pour le marquage et le prélèvement de pièces dures de tout poisson récupéré sont également recommandés.
- iv) Poursuite des recherches sur la maturité et la fécondité par âge et sur le *sex ratio* par taille. Il est recommandé que des études coordonnées soient menées à bien entre les pays intéressés.
- v) Analyses de sensibilité de la VPA et d'autres techniques ou modèles d'évaluation permettant de jauger l'impact du taux de mélange pour les stocks exploités dans les vastes secteurs de l'Atlantique. Ceci doit comprendre des méthodes tenant compte de l'expansion géographique des pêcheries en ce qui concerne les modèles de production. Il faut traiter des méthodes de comparaison des caractéristiques appropriées des stocks à partir des VPA et des modèles de production.
- vi) Etude des techniques génétiques permettant d'identifier le(s) stock(s) et de quantifier le taux de mélange. Il faut obtenir des échantillons pour l'analyse de l'ADNmt de divers secteurs de l'Atlantique et d'autres bassins océaniques pour élaborer une analyse de l'identification des stocks.
- vii) Une évaluation plus poussée de l'information canadienne sur la capture et l'effort pour la série temporelle disponible et l'élaboration d'indices spécifiques par âge à partir de ces données sont recommandées.
- viii) L'élaboration d'une série standardisée de CPUE, basée sur le poids, des données palangrières japonaises antérieures à 1978 est recommandée.
- ix) L'élaboration de critères objectifs *a priori* pour la détection des valeurs échappant aux normes, et de critères objectifs pour le rejet de données pour des raisons touchant la biologie ou la pêche pour les divers jeux de séries temporelles utilisés dans les évaluations, est recommandée.
- x) L'élaboration de CPUE standardisées pour toutes les principales pêcheries d'espadon de l'Atlantique sud est recommandée. Il est également recommandé que les scientifiques nationaux qui connaissent bien ces pêcheries participent à l'évaluation des stocks. A cet égard, la coopération des chercheurs japonais et brésiliens va améliorer l'indice palangrier japonais de l'espadon de l'Atlantique sud.

#### SWO-ATL-4.c Gestion

Vu la disponibilité de séries fiables de CPUE et le manque de temps, la priorité a été accordée au stock nord-atlantique (nord des 5°N) pour les analyses de VPA et du modèle de production. Le Comité a considéré que cette gestion était justifiée, étant donné que la plupart des réglementations actuelles concernent surtout l'Atlantique nord. Les commentaires et recommandations ci-après énoncés se réfèrent donc au stock nord-atlantique.

Pendant plusieurs années, l'évaluation de l'espadon nord-atlantique s'est fondée en grande partie sur les VPA structurées par âge. Ces modèles sont exigeants en termes du nombre de paramètres estimés et du détail des données demandées: séries temporelles de prises spécifiques par âge et indices d'abondance. L'élaboration d'un indice d'abondance de la CPUE basé sur la biomasse à partir de 1962 a permis d'analyser les données au moyen d'un modèle de production ne postulant pas de conditions d'équilibre (le modèle de production utilise des données plus simples que les VPA) sans avoir à forcer certains paramètres du modèle vers des valeurs arbitraires. Les analyses et recommandations de cette année sont donc basées sur deux types de modèles au lieu d'un seul.

Les analyses de VPA comprenaient plusieurs options permettant d'évaluer le degré de sensibilité des estimations de la grandeur du stock et du taux de mortalité par pêche. Ci-après une récapitulation des tendances temporelles des estimations de la grandeur de la population et du taux de mortalité par pêche.

- (1) Les estimations de la grandeur du stock en début d'année pour l'espadon d'âge 1 (recrues) ont graduellement augmenté de 1978 à 1987 (tableau SWO-7, figure SWO-10), sont restées au même niveau en 1988, puis ont augmenté en 1989 et décliné en 1990. Il se peut que la classe annuelle de 1990 (c-à-d. le poisson qui était à l'âge 1 en 1991) soit considérablement plus forte que celle des années précédentes, mais les estimations sont assez douteuses. La classe de 1991 est peut-être plus faible que celles des années précédentes, mais son estimation est encore moins sûre. La grandeur du stock du groupe de juvéniles des âges 2-4 s'est accrue durant la période 1978-87, et varie depuis lors. La grandeur du stock des âges 2-4 s'est accrue de façon substantielle au début de 1992 du fait de l'augmentation calculée pour la classe annuelle de 1990. La grandeur du stock adulte (âges 5+) a baissé de façon continue sur toute la série temporelle à environ la moitié de ce qu'elle était en 1978. Il s'est produit un léger accroissement de l'abondance estimée des âges 5+ pendant l'année 1992.

- (2) Le taux de mortalité par pêche ( $F$ , voir la figure SWO-11) de l'âge 1 et du groupe des âges 2-4 a fluctué, mais avec une tendance généralement croissante jusqu'en 1988, avec une baisse continue en 1989-91 (tableau SWO-7). Le  $F$  des âges 5+ semble s'être accru de façon significative en 1978-87, avec une baisse graduelle de 1988 à 1991. La valeur moyenne pondérée de  $F$  estimée pour les âges 2-5+ en 1991 était 64 % du niveau de 1988 et 141 % de celui de 1978.

Les résultats de l'actuelle analyse de VPA montrent quelque amélioration de la grandeur du stock adulte l'année dernière. Cette augmentation est apparemment due à un niveau élevé de recrutement à la fin des années quatre-vingt, et à une réduction des prises depuis 1987.

Des analyses ont été menées, au moyen de modèles de production ne postulant pas de conditions d'équilibre, sur une série temporelle plus étendue de CPUE, de 1962 à 1991. Ceci a permis une estimation simultanée de tous les paramètres par le modèle. Les estimations de la production maximale équilibrée (PME) allaient de 14.200 TM à 15.200 TM pour les cas de sensibilité étudiés. Ces estimations comprenaient toutes une correction du biais estimé, qui donnait une estimation plus forte de la PME (tableau SWO-6). L'estimation du cas de base, qui utilisait toute la série de données, était de 14.200 TM. Ceci est dans les limites des estimations ponctuelles de 1991, 13.100 TM à 14.300 TM. La prise de 13.212 TM de 1991 est inférieure d'environ 1.000 TM aux estimations de la PME, mais est à peu près identique à la production équilibrée avec la grandeur actuelle du stock. L'estimation de la biomasse actuelle du stock est inférieure de 16 % au niveau de la biomasse qui peut donner la PME ( $B_{PME}$ ). L'élimination d'années dans l'indice de la biomasse utilisé dans le cas de base peut donner une estimation plus optimiste de la biomasse actuelle par rapport à  $B_{PME}$  (tableau SWO-6). Un affinement plus poussé de la série temporelle de la biomasse et l'inclusion de données d'années antérieures seraient utiles.

Les résultats des analyses d'évaluation de l'Atlantique nord basées sur les estimations de la VPA indiquent que les valeurs actuelles de  $F$  sont probablement plus importantes que les taux de mortalité couramment cités,  $F_{0.1}$  et  $F_{max}$ . Toutefois, les

résultats de l'analyse du modèle de production estiment que le  $F$  actuel est proche de  $F_{PME}$  (figure SWO-18). Le Comité a examiné les analyses de VPA, de production du stock et de sensibilité, ainsi qu'un certain nombre de biais potentiels. Le niveau actuel de capture (1991) a diminué, et l'évaluation indique que la baisse de la population a ralenti ou s'est stabilisée. Le taux de mortalité par pêche a également décliné depuis les valeurs maximales de 1987 et 1988.

Bien qu'il soit difficile de comparer les résultats des VPA et du modèle de production selon une échelle commune, les figures SWO-13 et SWO-14 fournissent un jeu de comparaisons pour orienter les débats. Les résultats des analyses sont cohérents à maints égards. Les trajectoires du taux de mortalité par pêche suivent un mode similaire; les deux types de modèles montrent un accroissement rapide du taux de mortalité par pêche à partir de 1984, avec des valeurs maximales pour la période 1987-88, et une baisse depuis lors. Les trajectoires de la biomasse relative du stock à partir des analyses structurées par âge sont en général moins dynamique que la trajectoire qui découle du modèle de production ne postulant pas de conditions d'équilibre, bien que le mode de la biomasse d'âge 5+ soit plus proche de celui du modèle de production.

Les projections par VPA indiquent que le niveau actuel de capture (1991) pourrait permettre quelque accroissement de la grandeur du stock des âges 5+ d'ici 1993. Le degré d'accroissement potentiel dépend de l'importance relative des classes annuelles récentes, qui sont très incertaines. Du fait de ces incertitudes, aucun avis ne peut être formulé concernant la situation future des juvéniles (âges 1-3). L'accroissement de l'abondance des âges 5+ prévue par les projections pour l'année 1993 provient d'un recrutement accru à la fin des années quatre-vingt et/ou d'une réduction récente du taux de mortalité par pêche. La permanence à long terme de l'abondance des âges 5+, selon le niveau de capture et le mode de mortalité par pêche actuels, exige que le recrutement se maintienne au niveau de la fin des années quatre-vingt. Les estimations du modèle de production indiquent que le niveau actuel (1991) de capture entraînerait probablement peu ou point de changement de la biomasse du stock, étant donné que le niveau actuel de capture est très proche des estimations de la production équilibrée actuelle.

Un niveau soutenu plus élevé de production

peut probablement être obtenu à long terme avec un taux plus faible de mortalité. Le Comité avait recommandé antérieurement une réduction de la mortalité par pêche en-dessous du niveau de 1988, ainsi qu'une réduction de la capture de juvéniles. La nouvelle analyse du stock de l'Atlantique nord indique que les estimations de la mortalité ont baissé en-dessous du niveau estimé pour 1988. Toutefois, l'impact des rejets de poissons morts signifierait que le taux de mortalité par pêche de 1991 et 1992 dépasserait ceux qui sont utilisés dans le présent document. On ne dispose pas d'information quant au degré d'efficacité des réglementations de taille minimum, et le Comité n'est donc pas en mesure d'évaluer les avantages qu'en a tiré le stock. Les estimations du modèle de production du stock indiquent qu'avec le niveau actuel d'exploitation (1991), la biomasse du stock continuera d'augmenter légèrement jusqu'en 1993. Les résultats de la projection de la VPA indiquent qu'avec le niveau actuel d'exploitation (1991), l'abondance du stock en 1993 pourrait être égale ou supérieure au niveau de 1991. Un suivi plus intensif peut nous permettre de mieux appréhender les effets du programme actuel de gestion. A l'heure actuelle, le Comité ne peut arriver à un consensus quant à toute autre recommandation portant sur la gestion des ressources en espadon de l'Atlantique nord.

Le Comité est très inquiet au sujet de l'état du stock de l'Atlantique entier, en particulier du fait de l'accroissement rapide des captures dans l'Atlantique sud ces dernières années. De plus, une grande partie de l'effort de l'Atlantique nord s'est transféré à des latitudes juste au sud de 5°N, ce qui cause de grandes inquiétudes vu qu'il est possible qu'il existe un seul stock d'espadon pour l'Atlantique entier. La prise sud-atlantique actuelle est à peu près la même que celle de l'Atlantique nord. Il s'est également produit une baisse de la CPUE des poissons adultes dans l'Atlantique sud, comme l'indiquait le rapport de 1991 du SCRS. Le Comité a donc recommandé de suivre de près les pêcheries sud-atlantiques, et que les scientifiques nationaux qui les connaissent bien prennent part à l'évaluation des stocks.

## MEDITERRANNE

### SWO-MED-1 DESCRIPTION DES PECHERIES

L'espadon est largement répandu dans la Médi-

terranée (y compris la mer Egée et la mer Ionienne); il est capturé par de nombreux pays, qui utilisent surtout la palangre, le filet maillant et le harpon. Le plus fort producteur est l'Italie (53 %), suivi de la Grèce (15 %) et de l'Espagne (9 %). La pêche au filet maillant a été interdite en Italie en 1990, mais a repris dès 1991 et représente près de la moitié de la prise italienne d'espadon. Les prises espagnoles et grecques sont effectuées en majorité à la palangre. Le rapport (COM-SCRS/92/17) de la Seconde Consultation CGPM/ICCAT d'Experts sur les Grands Pélagiques de la Méditerranée, tenue les 17-23 septembre derniers en Crète, Grèce, comporte un bon résumé sur les pêcheries nationales.

La prise totale d'espadon en Méditerranée (tableau SWO-1 et figure SWO-19) montre une tendance croissante de 1962 à 1972, se stabilise en 1972-77, puis reprend sa tendance croissante. Une augmentation brusque a été enregistrée, en particulier entre 1983 et 1988 (environ le triple). Une partie de l'accroissement est peut-être dû à l'amélioration des statistiques de cette période, surtout en provenance de l'Italie. Une prise record de plus de 20.000 TM a été effectuée en 1988, et depuis lors la prise a baissé à environ 13.000 TM en 1991.

## SWO-MED-2 Etat des stocks

### SWO-MED-2.a Structure du stock

Lors de la Consultation conjointe CGPM/ICCAT, il a été signalé que des études avaient été menées à bien sur des échantillons génétiques (ADNmt) en provenance de la Méditerranée (trois secteurs), de Tarifa (Atlantique, à la sortie du détroit de Gibraltar), et du golfe de Guinée (SCRS/92/84). Les échantillons des deux premiers secteurs (Méditerranée et Tarifa) ne présentaient pas de différences, mais les échantillons de l'Atlantique tropical oriental différaient de façon sensible des autres échantillons. Cette information suggère l'existence d'un stock homogène distinct dans la Méditerranée, avec quelques déplacements entre l'Atlantique nord et la Méditerranée, ce qui avait déjà été signalé (voir également les documents SCRS/89/34, SCRS/91/37, SCRS/91/38 et SCRS/92/49). De plus, l'Espagne, l'Italie et la Grèce mènent une campagne de marquage en collaboration pour étudier la structure du stock dans la Méditerranée et dans l'Atlantique.

### SWO-MED-2.b Prise par taille /âge

La série de prises par taille (1985-91) a été calculée de nouveau à l'occasion de la dernière Consultation CGPM/ICCAT; les données historiques de capture ont changé de façon significative pour la plupart des principaux pays, et de nouveaux jeux de données ont été incorporés. La figure SWO-20 montre la prise annuelle par taille accumulée. La taille moyenne de la prise méditerranéenne a diminué de 1985 à 1988, et est restée aux alentours de 20 kg (ou 116-118 cm de LJFL) (figure SWO-21) par rapport à de bien plus grands poissons pris dans l'Atlantique (figure SWO-12).

Les documents SCRS/92/89 et SCRS/92/90 présentent des études préliminaires sur la croissance de l'espadon capturé dans les eaux algériennes. Après avoir comparé plusieurs études sur la croissance menées sur l'espadon de la Méditerranée, la Consultation CGPM/ICCAT a recommandé d'utiliser l'équation de croissance de von Bertalanffy avec les paramètres  $L_{inf} = 243$ ,  $K = 0.14$ , et  $t_0 = -2.6$ , en prenant le 1<sup>er</sup> juillet comme date de naissance.

### SWO-MED-2.c Taux de capture

Un nombre considérable de nouvelles données sont maintenant disponibles sur la capture par unité d'effort de l'espadon; la plupart d'entre elles ont été remises à la Consultation CGPM/ICCAT. Les principales séries de CPUE sont illustrées dans les figures SWO-22 et SWO-23. La prise chypriote (en poids) par hameçon montre une tendance généralement décroissante de 1976 à 1987, puis se stabilise à environ le quart du niveau de 1976. La CPUE espagnole, italienne et grecque (en poids, commençant entre le début et le milieu des années quatre-vingt) étaient stables à un niveau semblable à la CPUE chypriote de la même période. Par contre, la CPUE (en nombre) s'est accrue de 1984 à 1991, mais les données ne sont pas consécutives pendant toute la période pour chaque série.

Le Comité a examiné ces séries et, bien qu'il soit encourageant d'observer ces nouvelles données, en a conclu qu'à l'heure actuelle il existe un certain risque d'interprétation erronée si elles sont utilisées pour ajuster une VPA ou dans un modèle de production, et ce pour les raisons suivantes: les

périodes de temps couvertes par chaque série sont très brèves; les données sont nominales, et non standardisées; et aucun des participants à la Session ICCAT d'Évaluation des Stocks d'Espadon ne connaissait bien ces pêcheries, ni était à même d'apporter une information essentielle (déplacement des lieux de pêche dans le temps, facteurs socio-économiques, évolution de l'efficacité de pêche, etc.).

#### *SWO-MED-2.d Paramètres de la population*

Le Comité a noté que la Consultation avait adopté une nouvelle équation (longueur maxillaire inférieur-fourche en poids vif, SCRS/92/87). Des inquiétudes ont néanmoins été exprimées quant à l'absence d'un facteur de conversion fiable entre le poids éviscéré et le poids vif, bien que le Comité ait constaté qu'un facteur de 1.12 avait été recommandé par les experts réunis à la Consultation (SCRS/92/17).

#### *SWO-MED-2.e Evaluation des stocks*

Le Comité a examiné la base de prise par taille et les séries de CPUE, et en a conclu qu'il est prématuré d'appliquer le modèle de production ou l'analyse des populations virtuelles. Les séries de prise par taille ne couvrent que sept années. Aucune des séries de CPUE n'est standardisée ou n'est d'une durée significative et sont aussi difficiles à séparer en catégories d'âges. La plupart des pêcheries sont de nature très locale, et n'illustrent pas l'ensemble des populations.

Le Comité a cependant observé une tendance récente à la baisse de la prise totale, ainsi que du poids moyen (tel qu'il est calculé à partir de la prise par taille combinée, figure SWO-21). Etant donné que la prise globale d'espadon en Méditerranée est presque identique à la prise totale de tout l'Atlantique nord, le Comité a souligné l'importance de mener une évaluation adéquate des stocks, et a prié les scientifiques qui connaissent bien ces pêcheries d'assister aux sessions d'évaluation des stocks de l'ICCAT pour faciliter ce travail.

Le tableau SWO-11 effectue une comparaison du pourcentage de poissons de moins de 125 cm de longueur maxillaire en Méditerranée et dans les pêcheries de l'Atlantique nord. Parmi les divers

secteurs faisant l'objet de la comparaison, le pourcentage de petits poissons est plus élevé en Méditerranée (avec une tendance croissante ces dernières années).

#### **SWO-MED-3 Effets des réglementations actuelles**

Aucune réglementation n'a été recommandée par la Commission pour la région méditerranéenne. Il existe de nombreuses réglementations nationales portant sur les filets dérivants, la taille des espadons et les lieux de pêche. Par exemple, une réglementation de taille minimum (LJFL), ne permettant qu'un maximum de 10 % du poids par sortie d'espadon mesurant moins de 140 cm, avait été adoptée par l'Italie dès le début des années quatre-vingt. Le Comité ne dispose cependant pas d'une information précise sur leur application à l'échelle nationale. L'effet de ces réglementations ne peut donc être évalué.

#### **SWO-MED-4 Recommandations**

##### *SWO-MED-4.a Statistiques*

Tout en constatant les progrès significatifs réalisés dans le recueil de données sur les prises, la taille et l'effort, le Comité formule les recommandations suivantes:

- i) Les Consultations conjointes CGPM/ICCAT doivent se poursuivre vu le manque de données critiques sur certains pays non membres de l'ICCAT qui ont d'importantes pêcheries d'espadon, surtout en Méditerranée.
- ii) Transmission ponctuelle des données de capture et effort, ainsi que des données de taille disponibles, au Secrétariat de l'ICCAT à la date limite fixée pour les données Tâche I et Tâche II, même en l'absence d'une réunion conjointe CGPM/-ICCAT.
- iii) Déclaration des prises (en particulier de la Tâche I) en poids vif.
- iv) Transmission des données de capture et

effort par zones fines et par mois (selon le format ICCAT) par tous les pays qui pêchent l'espadon.

d'espadon. Ceci a entravé l'application de toute évaluation valable des stocks méditerranéens. Le Comité prie avec insistance les pays membres du CGPM, même s'ils ne sont pas membres de l'ICCAT, de participer aux sessions futures d'évaluation des stocks.

#### *SWO-MED-4.b Recherche*

- i) Le Comité a constaté que la création par le CGPM et l'ICCAT d'un Groupe de travail ad hoc sur les Grands Pélagiques de la Méditerranée avait été proposée à la dernière Consultation. Le Comité a repris à son compte cette proposition, et recommande que le groupe soit mis sur pied dès que possible, le Secrétaire du CGPM assumant les responsabilités de Secrétaire Administratif et le Secrétariat de l'ICCAT servant de Secrétaire Technique. Le Comité a recommandé que le groupe soit ouvert à tous les pays membres de l'ICCAT et du CGPM, et qu'il entreprenne immédiatement ses activités, par correspondance, jusqu'à ce qu'il puisse se réunir.
- ii) Le Comité reprend toutes les recommandations formulées par les Consultations en ce qui concerne une recherche en collaboration dans la Méditerranée, y compris le marquage et les études sur la génétique.
- iii) Il faut élaborer un(des) facteur(s) adéquat(s), permettant la conversion du poids éviscéré et sans branchies du poisson en poids vif; ce facteur pourrait varier d'une pêcherie à l'autre.
- iv) Les séries de CPUE doivent être révisées de façon critique, et les données standardisées.
- v) Les séries de CPUE qui existent doivent être actualisées chaque année (en particulier les séries sur la palangre et les filets maillants italiens et sur la palangre grecque).
- vi) Aucun pays membre du CGPM, exception faite de l'Espagne, n'a pris part à la présente session d'évaluation des stocks

#### *SWO-MED-4.c Gestion*

Le Comité a exprimé ses inquiétudes concernant l'importance des prises dans la région méditerranéenne, en particulier de petits poissons. En l'absence de données adéquates pour une évaluation quantitative des stocks, aucune recommandation de gestion ne peut être formulée pour le moment.

#### *SBF- THON ROUGE DU SUD*

##### **SBF-1 Description des pêcheries**

Le thon rouge du sud (SBF) est réparti exclusivement dans les océans de l'hémisphère sud. Le seul lieu de ponte connu est situé dans les eaux au large de Java, Indonésie, et au nord-ouest de l'Australie. L'habitat des juvéniles est la zone côtière de l'ouest et du sud de l'Australie. Au fur et à mesure de sa croissance, le thon rouge du sud effectue une migration circumpolaire à travers les océans Pacifique, Indien et Atlantique.

Historiquement parlant, le stock est exploité par les pêcheurs australiens et japonais depuis plus de 35 ans. Au cours de cette période, la pêche palangrière japonaise qui capture des poissons d'un âge avancé a atteint son maximum en 1961 (77.927 TM) et la pêche australienne de surface des juvéniles a connu un pic de 21.500 TM en 1982. Au cours des années soixante-dix, la Nouvelle-Zélande a pris part à la pêche de cette espèce à la ligne à main, aux lignes traînantes et à la palangre dans les eaux côtières. En 1991, les prises de ces trois pays s'élevaient respectivement à 4.162 (chiffre provisoire), 7.360 (chiffre provisoire) et 160 TM pour l'Australie, le Japon et la Nouvelle-Zélande. Ces dernières années, les prises effectuées par des pays non-trilatéraux se sont accrues et ont été estimées représenter plus de 1.600 TM. En ce qui concerne l'Atlantique, le thon rouge du sud est capturé à la palangre, surtout dans le secteur au large de l'extré-

mité sud de l'Afrique. La prise atlantique a largement fluctué de 400 à 6.200 TM entre 1978 et 1991 (tableau SBF-1 et figure SBF-1), ce qui reflète le déplacement de la pêcherie palangrière japonaise entre l'océan Atlantique et l'océan Indien.

### SBF-2 Etat des stocks

A la Onzième Réunion Scientifique Tripartite tenue en octobre 1992 par l'Australie, le Japon et la Nouvelle-Zélande, à Shimizu, Japon, l'état du stock a été réévalué en se basant sur des données actualisées de prise par âge, d'effort de pêche et de marquage. Les indicateurs de la pêcherie ont été examinés pour fournir une description des résultats obtenus dans la pêcherie. Les résultats de la modélisation à partir de jeux de VPA basés sur différentes hypothèses montrent des résultats similaires:

- Le stock de géniteurs (huit ans et plus) a baissé de façon suivie jusqu'en 1991, et continue à rester à un bas niveau historique, comme on l'a observé ces dernières années. Le niveau du stock de géniteurs de 1991 a été remarquablement faible par rapport au niveau de 1980, en-dessous duquel il est probable d'obtenir de faibles hausses du recrutement, à mesure que la biomasse reproductrice baisse.
- L'abondance du stock de juvéniles (4-7 ans) s'est accrue depuis 1986, surtout à cause de la réduction drastique de la pêcherie de surface ces dernières années.
- Le recrutement (nombre du stock d'âge 1) a décliné depuis le début des années quatre-vingt, du moins jusqu'à 1985, bien qu'un recrutement plus fort se soit produit en 1986, 1987 et 1988.
- Les prévisions futures sont très sensibles aux hypothèses concernant les rapports stock-recrutement.

### SBF-3 Effets des réglementations actuelles

Depuis 1971, comme première mesure de

gestion du stock, les pêcheurs japonais à la palangre ont adopté une mesure volontaire pour réduire la pêche au thon rouge du sud dans les secteurs où abondent les juvéniles, afin de rehausser l'âge à la première capture, dans le but d'obtenir une meilleure production par recrue. Depuis la saison de pêche de 1984, l'Australie a maintenu un quota national de 14.500 TM et une clôture de zone et de saison de pêche au large de sa côte ouest. Le Japon et la Nouvelle-Zélande ont instauré des quotas nationaux respectifs de 23.150 TM et 1.000 TM pour la saison de pêche de 1985. Depuis la saison de pêche de 1987, l'Australie et le Japon ont réduit leur limite de capture à 11.500 TM et 19.500 TM respectivement. En 1989, la Réunion Administrative Tripartite a décidé de réduire la limite de capture à 6.065 TM pour le Japon, 5.265 TM pour l'Australie et 420 TM pour la Nouvelle-Zélande. En 1990, 1991 et 1992, la Réunion administrative a décidé de continuer la limitation de ses prises.

### SBF-4 Recommandations

Le Comité a noté que le système statistique de l'ICCAT continuera à être important pour suivre de près la pêcherie de cette espèce dans l'océan Atlantique.

Le Comité n'a formulé aucune recommandation pour la gestion du thon rouge du sud de l'océan Atlantique, vu que le stock de ce secteur fait partir d'une population globale et qu'il a été suivi par une autre organisation internationale.

### SMT - PETITS THONIDES

#### SMT-1 Description des pêcheries

Les petits thonidés sont capturés essentiellement par des pêcheries artisanales côtières, bien que les senneurs en effectuent des prises importantes, soit directement, soit comme prise accessoire. La catégorie des petits thonidés se compose de plus d'une dizaine d'espèces, mais cinq d'entre elles constituent environ 76% du poids de la prise globale de 1991. Ces cinq espèces sont: bonite à dos rayé, thonine, auxide, maquereau espagnol et thazard (figures SMT-1, 2, 3, 4, 5 et 6). Les prises historiques de petits thonidés sont récapitulées aux figures SMT-7-13. Le total des prises déclarées toutes espèces combinées s'est accru, passant d'environ

50.000 TM en 1962 à plus de 100.000 TM en 1969 (figure SMT-1). Les prises sont restées stables entre 1970 et 1979, de l'ordre de 80.000 TM, sont passées à plus de 140.000 TM en 1981, suivies d'un déclin prononcé se situant à environ 100.000 TM en 1986, et un accroissement ultérieur jusqu'à près de 140.000 TM en 1988. La capture de la période 1989-1991 est restée stable à environ 123.000 TM (figure SMT-1). Quant à 1991, les estimations préliminaires de la prise globale des petits thonidés se sont élevées à 123.000 TM. Une légère baisse (2%) a été enregistrée par rapport à l'année passée (tableau SMT-1).

## SMT-2 Bilan des travaux réalisés

### - Statistiques

Le Comité a noté certaines améliorations significatives dans les statistiques disponibles cette année. La consultation GFCM-ICCAT (COM-SCRS/92/17) a permis d'améliorer en particulier les statistiques de capture des petits thonidés de la Méditerranée. La Réunion préparatoire des Données des Pêcheries de Thonidés et Espèces voisines de l'Atlantique sud-ouest (COM-SCRS/92/15) a également fourni des statistiques de prise et effort de ces espèces dans cette zone. Le rapport de la réunion décrit le développement de ces pêcheries (COM-SCRS/92/15).

Le Comité a noté que quatre états membres du CARICOM avaient commencé à réviser leurs statistiques de capture et que ces états allaient informer l'ICCAT des modifications nécessaires à apporter dans les estimations actuellement présentes dans la base de données ICCAT. Cependant, il n'est pas certain que toutes les espèces soient déclarées, et il peut s'avérer que d'autres états du CARICOM ne déclarent pas leurs prises (-SCRS/92/154). Par conséquent, le Comité a signalé qu'il est nécessaire que les états du CARICOM améliorent leurs statistiques de capture.

Le document SCRS/92/149 récapitule les statistiques de pêche des petits thonidés capturés par les senneurs face à la côte africaine durant la période 1981-92. Cette pêche a lieu aux alentours des épaves artificielles (dispositifs d'attraction) placées dans le but d'accroître la production de la pêche. Les prises des espèces mélangées de petits thonidés de cette pêcherie se sont accrues, passant de 3.000 TM en 1981 à plus de 10.000 TM en 1991.

Il est toutefois encore nécessaire d'apporter de grandes améliorations dans les statistiques.

### -- Recherche

Cette année, quelques études supplémentaires sur les petits thonidés ont été réalisées et signalées à l'ICCAT. Le document SCRS/92/165 fait état d'une analyse de la relation longueur-poids des grands (>100 cm LF) thazard bâtard (*Acanthocybium solandri*) des Iles Canaries. Le document COM-SCRS/92/15 fournit également des informations sur les caractéristiques biologiques (fécondité, croissance) du thazard et du maquereau espagnol capturé au large du Brésil. Deux documents (SCRS/92/45 et SCRS/92/102) signalent l'étroite association entre les petits thonidés et les grands thonidés et autres grands poissons pélagiques. Ces associations peuvent conduire à des prises mélangées de ces espèces. Le Comité a également noté qu'un programme d'échantillonnage avait été mis en place au Maroc. Ce programme concerne les mensurations de longueur et de poids des petits thonidés, surtout l'*Auxis thazard* et *Sarda sarda* et devrait permettre d'améliorer nos connaissances sur la biologie de ces espèces. Le Comité est satisfait que ces informations supplémentaires sur les petits thonidés soient devenues disponibles.

## SMT-3 Etat des stocks

L'information disponible à l'heure actuelle ne permet pas en général d'évaluer l'état des stocks de la plupart de ces espèces pélagiques côtières. L'information disponible présentée au Comité est résumée ci-après.

Des évaluations annuelles de la structure par âge du stock du maquereau espagnol et du thazard sont effectuées dans les zones côtières du sud-est des États-Unis (SCRS/92/125). Les résultats de ces évaluations indiquent l'existence d'une surexploitation de divers stocks, et une réduction des taux de mortalité par pêche permettrait un rétablissement de ces stocks à des niveaux qui puissent fournir à long terme des rendements élevés permettant d'éviter la chute du recrutement. Les évaluations de risque, qui tiennent compte de l'incertitude des analyses d'évaluation du stock sont utilisées pour fournir des avis scientifiques sur les taux de capture qui pourraient atteindre les objectifs du Plan de Gestion de la Pêche qui réglemente la pêche

permise de ces espèces dans les eaux des Etats-Unis.

L'information en provenance du Brésil (COM-SCRS/92/15), qui correspond à l'année 1986, indique que le stock de maquereau espagnol au large des côtes brésiliennes aurait été surexploité durant cette période. On ne possède aucune nouvelle information sur ce stock.

#### SMT-4 Effets des réglementations actuelles

Un plan américain de Gestion de la Pêche (FMP) sur les espèces pélagiques côtières du golfe du Mexique et de l'océan Atlantique a démarré en 1983. Dans le cadre du FMP, des procédures de gestion de la pêche ont été établies pour le thazard (*Scomberomonus cavalla*) et le maquereau espagnol (*Scomberomonus maculatus*) en instaurant des quotas de capture. Les objectifs du FPM sont de maintenir ces stocks à des niveaux d'abondance qui puissent fournir un rendement à long terme aussi près du rendement maximale équilibré que possible, tout en ne permettant pas à la biomasse reproductive de tomber à des niveaux qui pourraient avoir un impact négatif sur le recrutement. Le total de la prise annuelle autorisée de ces stocks est basé sur les recommandations d'un groupe de scientifiques qui, chaque année, effectue des analyses d'évaluation du stock. Ces réglementations semblent être efficaces pour le rétablissement des stocks surexploités et empêchent aussi qu'ils baissent à des niveaux qui pourraient avoir un impact négatif sur le recrutement.

#### SMT-5 Recommandations

##### SMT-5.a Statistiques

Les statistiques de capture et d'effort des petits thonidés sont incomplètes pour la plupart des pays riverains et pêcheurs industriels. Le Comité recommande donc:

- i) Que des efforts soient déployés pour améliorer les données de capture de petits thonidés par espèce et par engin des différentes pêcheries (artisanale, industrielle, sportive), ainsi que l'effort nominal correspondant, dans la mesure du possible.

- ii) De transmettre à l'ICCAT les estimations des rejets, surtout ceux effectués face aux côtes africaines, et celles d'autres prises non déclarées de ces espèces.
- iii) De transmettre à l'ICCAT, par le biais du CARICOM, des estimations plus détaillées des prises de ces espèces des Caraïbes.

##### SMT-5.b Recherche

D'une manière générale, il existe un manque d'information biologique pour effectuer l'évaluation des stocks de ces espèces. Pour cela, le Comité recommande:

- i) De poursuivre des études sur l'évaluation des stocks de petits thonidés, dans la mesure du possible.
- ii) De rassembler des données supplémentaires de longueur-poids sur les petits thazard bâtard, et estimer la relation entre la longueur et le poids de ces espèces sur une plus grande gamme de longueur.
- iii) De développer des séries de prise par unité d'effort normalisées avec l'information présentée dans le COM-SCRS/92/15 portant sur la prise et effort des petits thonidés du Brésil.

#### 13. Rapport du Sous-Comité de l'Environnement

Le Rapport du Sous-comité de l'Environnement a été présenté par le Président, M. J. Pereira (Portugal). Le SCRS a examiné le Rapport et l'a adopté avec toutes les recommandations qu'il contient. Le Rapport figure en tant qu'Appendice 8.

#### 14. Gestion et pêche responsable

- *Conférence internationale sur la Pêche responsable*  
(Cancun, Mexique, 6-8 mai 1992)

Le Dr. A. Fonteneau (France) a présenté un résumé de la Conférence sur le sujet mentionné ci-dessus (COM-SCRS/92/19) à laquelle il a assisté en tant que membre de la délégation française. Il a signalé que la pêche responsable comprend non seulement le concept de maintenir la production maximale équilibrée, mais doit prêter suffisamment attention à l'environnement. La réunion revêtait un caractère politique ainsi que scientifique. Certaines critiques ont été faites par le département des pêches de la FAO sur les performances des commissions de pêche internationales. Les principales causes évoquées pour expliquer ces carences sont le manque de fonds et de personnel de ces commissions et le manque de moyens pour appliquer efficacement les mesures d'aménagement qu'elles ont établies.

Le Dr. Fonteneau s'est ensuite référé à plusieurs documents présentés par les participants à la Conférence (en particulier les rapports norvégiens et canadiens sur la gestion des pêcheries). La Déclaration de Cancun a été adoptée et le Dr. Fonteneau a souligné l'importance que la Commission prenne en considération les points inclus dans la Déclaration pour atteindre les objectifs de la pêche responsable qui dépassent ceux de la Convention de l'ICCAT. Une des conclusions plus importantes de la Conférence, a été la recommandation de créer un "code de bonne conduite", qui doit être appliqué à toutes les opérations de pêche réalisées tant à l'intérieur des ZEE comme en haute mer.

-- *Consultation technique FAO sur la Pêche en Haute Mer*  
(Rome, 7-15 septembre 1992)

Le Dr. A. Fernández, Secrétaire Exécutif de l'ICCAT, a référé le Comité au document COM-SCRS/92/19 et a résumé les résultats obtenus lors de la Consultation technique sur la Pêche en Haute Mer (FAO, Rome, 7-15 septembre 1992). Il a également signalé que la réunion avait été très utile et que ses objectifs étaient directement liés avec ceux de l'ICCAT. La Consultation a échangé des points de vue sur quatre principaux domaines: (1) le recueil des statistiques; (2) l'évaluation des stocks en haute mer; (3) les mécanismes nationaux et internationaux pour mener à bien une telle gestion des pêcheries en haute mer; et (4) les sujets liés aux critères adoptés par la FAO dans le cadre de l'aide

aux pays en voie de développement.

Le Dr. Fernández a signalé que la Consultation avait traité certains des nombreux problèmes techniques et légaux qui s'étaient posés une fois la Convention sur le Droit de la Mer adoptée, ainsi que d'une série de conférences sur la pêche responsable et l'environnement. Il a signalé l'importance d'effectuer la pêche en harmonie avec l'environnement. Le Secrétaire Exécutif a souligné les caractéristiques spéciales des espèces hautement migratoires par rapport à la haute mer et aux zones économiques exclusives.

M. J.C. Rey (Communauté Européenne) a souligné qu'il était important que l'ICCAT participe aux différentes réunions internationales et intergouvernementales sur la pêche responsable et l'environnement.

#### 15. Rapport du Sous-Comité des Statistiques et Examen des Statistiques thonnières atlantiques et du Système de gestion des données

Le Rapport du Sous-Comité des Statistiques a été présenté par son Président, Dr. S. Turner (Etats-Unis). Le SCRS a examiné le Rapport et l'a adopté avec toutes les recommandations incluses. Le Rapport figure ci-joint en tant qu'Appendice 7.

#### 16. Progrès réalisés dans le recueil d'informations sur les requins

Le Comité a noté que le Sous-Comité des Statistiques avait préparé un rapport résumé sur les résultats obtenus d'une première prospection de la pêcherie de requins et le recueil de statistiques sur les requins (Addendum 3 à l'Appendice 7). La prospection cernait trois questions:

- (1) Votre pays a-t-il une pêcherie qui vise des requins?
- (2) Votre pays a-t-il des pêcheries qui capturent des requins comme prises accessoires?
- (3) Votre pays recueille-t-il des statistiques de requins?

Seize de dix-sept pays ont répondu que des requins étaient capturés comme prises accessoires. Six pays ont répondu qu'ils ne rassemblaient aucune donnée. Le reste des pays ont déclaré certaines prises, souvent combinées avec d'autres espèces, mais les prises ne sont pas entièrement couvertes dans les statistiques. Le Comité a été informé que les espèces de requins des prises accessoires les plus importantes, capturées par les palangriers, étaient le requin bleu et les plus importantes prises accessoires des senneurs étaient le requin soyeux.

Le Comité a rappelé que plusieurs discussions avaient déjà eu lieu lors de la réunion de 1991, et a réaffirmé que l'étude des requins (en particulier les espèces pélagiques) qui sont capturées en tant que prises accessoires par de nombreuses pêcheries de thonidés et espèces voisines est du ressort de la Commission. Certaines opinions ont été exprimées, à savoir que les requins sont aussi vulnérables que les mammifères marins, à cause de leur biologie reproductrice particulière.

Le Comité a recommandé que le Secrétariat, en collaboration avec plusieurs spécialistes, élabore un questionnaire plus détaillé permettant de rassembler une plus ample information sur les requins, en particulier quelles espèces de requins et autres mammifères marins sont capturés en tant que prises accessoires par les pêcheries actuelles de thonidés et espèces voisines, et d'estimer en gros la quantité de ces prises accessoires. Il a également été recommandé que les questionnaires soient amplement diffusés à tous les pays qui pêchent des thonidés dans l'Atlantique et la Méditerranée et qu'un résumé de la prospection soit présenté lors de la session de 1993 du SCRS.

Il a été recommandé que le Comité se réunisse en groupe de travail à la prochaine réunion du SCRS, dont le mandat serait d'établir les critères du Comité sur la collecte d'information sur les prises accessoires des animaux marins des pêcheries de thonidés et espèces voisines, y compris la possibilité que ce groupe de travail puisse devenir un Sous-comité dans un proche avenir. Le Comité devrait inviter les scientifiques à présenter à la prochaine réunion des documents de contribution sur la biologie, les stocks ou statistiques des requins et autres prises accessoires, comme cette année. Une suggestion a été faite, à savoir, d'établir un contact avec le Comité des requins du CIEM pour échanger des informations et en vue d'une collaboration éventuelle dans l'avenir.

## 17. Examen des publications de L'ICCAT

Le Secrétaire Exécutif a examiné les critères des publications scientifiques de l'ICCAT. A la réunion de la Commission de 1991, il avait été accordé de publier un livre dédié au Secrétaire Exécutif antérieur, Dr. O. Rodriguez Martín. Ceci n'a pas encore été effectué et le Dr. Fernández a proposé deux alternatives: (1) publier un volume spécial qui rassemblerait des contributions volontaires de plusieurs scientifiques; (2) tenir un symposium spécial sur les progrès réalisés par l'ICCAT au cours des vingt dernières années et ses plans futurs. Les documents de contribution pour ce symposium pourraient être publiés comme numéro spécial dédié au Dr. Rodriguez Martín. Il a été souligné que, néanmoins, dans les deux cas, le financement d'une publication spéciale poserait des problèmes vu la situation financière actuelle.

Le Coordinateur des Istiophoridés, Dr. B. Brown (Etats-Unis) a réitéré que le Programme de recherche intensive sur les Istiophoridés avait proposé que la publication du Rapport des Seconde Journées d'études sur les Istiophoridés soit élaborée sous une présentation plus sophistiquée, avec des fonds supplémentaires externes. Il a proposé que ce volume soit dédié au Dr. Rodriguez Martín, avec une dédicace spéciale en première page avec sa photo. Ces deux propositions ont été appuyées et adoptées par le Comité.

Le Comité a considéré également que la publication d'un volume spécial reprenant 20 ans d'histoire et les progrès réalisés par la Commission, mettrait en valeur l'image de la Commission et augmenterait le prestige scientifique de l'ICCAT dans la communauté internationale et aiderait également à récapituler les travaux effectués par la Commission. Le Comité a recommandé que la Commission considère la possibilité de publier un tel volume dans le proche avenir en tenant compte des coûts supplémentaires qu'entraînerait l'élaboration et la publication d'un tel ouvrage.

## 18. Activités futures du SCRS

- *Organisation des sessions du SCRS*
- et
- *Réunions scientifiques intérimaires en 1993*

L'organisation des sessions ordinaires du SCRS

et des réunions scientifiques intérimaires 1993 a été traitée en même temps. Le Comité a constaté que les groupes sur l'Espadon et le Germon avaient proposé de tenir en 1993 une Consultation sur les aspects techniques des méthodologies sur la variabilité de la croissance individuelle par âge. Le Canada a officiellement invité le Groupe à se réunir au mois de juin 1993 à la Station Biologique de St. Andrews, au New Brunswick.

Des débats ont eu lieu du fait que ce lieu de réunion posait des difficultés financières aux scientifiques qui vivent en-dehors des pays d'Amérique du nord, ainsi qu'au personnel du Secrétariat pour participer à ces Journées. Toutefois, il a également été reconnu qu'il s'agissait d'une excellente occasion de partager les connaissances techniques des scientifiques canadiens qui travaillent dans ce domaine sur différentes espèces de poissons. Le Comité a décidé d'accepter l'invitation du Canada.

Le Comité a noté que le Groupe sur l'Albacore avait proposé la création d'un "Groupe de travail pour évaluer l'Albacore de l'Atlantique", et a approuvé cette initiative. En même temps, le Comité a reconnu qu'il convenait que ce nouveau groupe tienne une première réunion intérimaire en 1993. L'Espagne a invité officiellement le groupe à se réunir en juin 1993 au Laboratoire de l'Institut Espagnol d'Océanographie de Tenerife. Le Comité a accepté l'invitation de l'Espagne.

Le Comité a recommandé que le Secrétariat, en consultation avec le Président du SCRS et les représentants des pays hôtes de ces rencontres (Canada et Espagne) discute par correspondance les aspects logistiques, tels que la date de la réunion et le calendrier de travail, etc. qui conviennent le mieux à la majorité des scientifiques intéressés par ces réunions. Le Comité a insisté sur l'importance de la participation de scientifiques de pays membres et non membres qui travaillent à la recherche sur l'albacore dans l'Atlantique ouest et la mer des Caraïbes.

Le Comité a également souligné l'intérêt de tenir des importantes sessions d'évaluation des stocks dans le cadre du Programme de gestion de la Commission, avant les sessions ordinaires du SCRS. Etant donné qu'en 1993 il faut évaluer l'état du stock de thon rouge ouest-atlantique, il a été proposé que la session sur l'évaluation de ce stock aura lieu pendant la première semaine d'octobre. Les dates exactes en seront fixées par le Président du SCRS en consultation avec le Rapporteur de

cette espèce et le Secrétariat.

Bien que le groupe Espadon ait recommandé que l'évaluation des stocks ait lieu tous les deux ans, le Comité a décidé qu'en 1993 il fallait étudier au moins les répercussions des réglementations sur le stock. Vu le travail complexe nécessaire pour ces études, le Comité a décidé que le groupe Espadon se réunirait une semaine avant la session ordinaire du SCRS. Les autres groupes d'espèces se réuniront trois jours avant la Séance plénière du SCRS.

#### -- Autres questions

Le Plan du Programme de Recherche intensive sur les Istiophoridés pour 1993 a été présenté par le Dr. E. Prince, Coordinateur du Programme pour l'Atlantique ouest, et approuvé par le Comité. Il a été noté qu'il pourrait s'avérer difficile de le mettre en oeuvre entièrement si les fonds attendus n'étaient pas obtenus. Le Plan établi est joint en tant qu'Appendice 10 au présent rapport.

Le Rapport d'Avancement 1992 sur le Déroulement du Programme Spécial Germon (Appendice 11) a également été examiné du point de vue de sa planification future. Les Journées d'étude destinées à la terminaison des analyses du Programme ont été proposées pour 1994, ce que le Comité a approuvé, sous réserve de traiter de nouveau de cette question à la session de 1993 du SCRS.

Le Comité a aussi constaté que le Rapport sur le Déroulement du Programme d'Année Thon rouge (BYP), qui figure ci-joint en tant qu'Appendice 9, avait été remis antérieurement au Comité, et a été adopté.

Le Comité a créé un "Groupe de Travail sur la possibilité de faire des études méristiques et morphométriques sur l'Albacore". Ce Groupe s'est réuni pendant les sessions du groupe d'espèce sur les thomidés tropicaux, et a présenté un rapport qui a été adopté par le Comité et figure en tant qu'Appendice 5.

#### 19. Coopération avec les Parties non Contractantes et les autres organismes

Le Comité a noté que cette question avait été amplement discutée par le Sous-Comité des Statistiques, ainsi que dans le cadre du point 14 de l'Ordre du jour.

Le Comité a réitéré plusieurs propositions formulées sous divers points de l'Ordre du jour et par le Sous-Comité des Statistiques à l'effet d'approuver la création d'un Groupe de travail ad hoc CGPM/ICCAT. Le Comité a également proposé que le mandat de ce groupe soit bien défini par les Secrétaires de l'ICCAT et du CGPM. Le groupe ad hoc devrait réunir de temps à autres des scientifiques des deux organismes pour effectuer des évaluations en commun, et servir de plaque tournante pour l'échange de données et d'informations. A cet égard, le Comité a noté que le Conseil du CGPM se réunira à Malte en juin 1993, et estime qu'il s'agit d'une bonne occasion pour travailler sur le problème des statistiques méditerranéennes, qui rend difficiles les tentatives d'évaluation des stocks de grands pélagiques.

#### **20. Lieu et date de la prochaine réunion du SCRS**

Le Comité a décidé de tenir sa prochaine réunion ordinaire durant cinq jours pendant la semaine précédant la réunion de 1993 de la Commission.

#### **21. Autres questions**

Aucune autre question n'a été discutée.

#### **22. Adoption du rapport**

Le projet de rapport a été examiné par le Comité et adopté avec quelques corrections.

Le Dr. Cort a félicité le Comité de l'excellent travail réalisé, et de la qualité des documents et rapports présentés à la session de cette année du Comité scientifique, et a remercié les scientifiques de leur collaboration tout au long de l'année. Le Président du SCRS a également transmis ses félicitations au Secrétariat de l'ICCAT pour leur travail efficace, ainsi qu'à l'équipe des interprètes pour leur excellent travail.

Le représentant de la FAO a également tenu à féliciter le SCRS de l'ICCAT des énormes progrès qu'il a réalisés en ce qui concerne la recherche scientifique sur les thonidés.

#### **23. Clôture**

La Session de 1992 du Comité Permanent pour la Recherche et les Statistiques (SCRS) a été levée.

YFT-Tableau 1. Prise d'albacore (1000 TM) de l'Atlantique est et ouest et par principaux engins.

	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
TOTAL	58.0	65.0	69.3	68.0	58.8	60.2	83.2	92.7	73.1	73.3	93.5	94.7	106.7	124.6	123.2	128.8	138.5	125.1	125.1	151.1	159.4	160.2	111.7	150.0	134.2	134.7	127.9	154.4	173.1	164.3
EAST ATLANTI	28.3	42.4	47.4	54.2	43.3	52.6	73.8	80.3	58.9	57.6	78.2	79.7	92.2	108.2	109.3	115.5	115.7	111.9	112.2	134.7	134	123.1	75.2	112.5	105.7	110	99.3	122.4	148.2	131.2
-SURFACE	10.6	19.1	28.5	26.7	30.7	35.5	51.9	59.9	42.8	42.8	60.1	59.2	72.7	92.7	96.4	99.4	103.5	103.7	99.2	121.5	120.9	113.1	64.2	103.4	99.5	102.3	89.6	113.5	139.4	123.6
BAITBOAT	10.6	17.8	21.2	18.5	15.1	16.8	22.1	15.7	9.5	10.6	13.1	14.7	19.7	9.7	12.7	11	9	13.8	7.5	9.7	13.1	11.5	13.7	16.1	15.1	16.4	16	12.3	15.5	17.7
ANGOLA	1.8	2.1	3.6	1.9	1.3	0.9	1.1	0.4	0.3	0.5	0.6	0.6	0.8	0.1	1	1.9	2	0.8	0.5	0.7	1.4	0.7	0.2	0.3	0.1	0.1	0.2	0.1	0.3	0.5
CAP VERT	0	0	0	0	0	0	0	0	0.3	0.3	0.5	0.4	0.4	0.4	0.1	0.1	0.5	0.6	0.9	0.6	0.8	0.9	0.9	0.7	1.3	0.9	0.5	0.9	0.5	0.7
FIS	6.1	12.3	13.2	12.7	13.1	14.4	18.6	14	7.4	7.4	5.5	6.3	2.9	3.7	3.4	2.8	2.2	2.1	2.9	3	2.7	3.4	2.9	3.8	3.8	4.4	2.6	3.8	4.4	4.4
GHANA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	++	0.1	0.3	0.7	0.8	0.6	0.3	1.2	1.7	2.5	5.6	5	5.5	8.9	8.2	8.9	8.4	6.9	8.2	9.5
JAPAN	1.2	0.9	2.1	1.3	0.5	1.3	2.2	1	0.8	2	3.5	6.5	7.1	1.1	4.9	2.6	1.4	1	0.5	1.7	1.2	1	0.1	0	0	0	0	0	0	0
KOREA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.7	1.7	2.7	1	1.2	1.4	3.9	1.4	1	0.4	0.1	0.2	0.1	0	0	0	0	0	0
PANAMA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.4	0.1	1.1	0.8	1	0.9	0.4	0.2	++	0.1	0.3	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0
SAFRICA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	++	++	0	0	0	3.8	0.3	0.1	++	0.3	0.7	0.3	++	++	0.1	0.6	0.3	++
ESPANA	1.5	2.5	2.3	2.6	0.2	0.2	0.2	0.3	0.7	0.4	0.7	0.8	2	1	0.2	0.3	0.2	0.1	0.1	0.1	0.4	0.7	2.5	2.9	1.7	2.7	2.3	1.2	2.4	2.6
OTHERS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	++	++	0	0	++	0	0	++	++	0.2	++	++	++	0.1	++	++	++
PURSE SEINE	0	1.3	7.3	8.2	15.6	18.7	29.8	44.2	33.3	32.2	47	44.5	53	83	83.7	88.4	94.5	89.9	91.7	111.8	107.8	101.6	50.5	87.3	84.4	85.9	73.6	101.2	123.9	105.9
CAYMAN I	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.6	1.5	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FIS	0	0.8	5.8	6.5	8.9	9	12.7	14.4	16.6	18.6	23.8	26.2	31.9	43.8	46.3	44.3	48.9	43.2	47	48.9	39.5	36.1	4.4	9.5	13.1	13.5	17.4	28.4	40	29.8
GHANA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.1	0.2	0	0	0	0.2	3	4.2	2.7	3.5	3.7	3.6	1	0	0	0	0
JAPAN	0	0	0.5	1.1	4.8	5.2	7.5	4.7	1.1	2	2.5	1.2	0.8	0.1	0	0	0	0	0	0	0.8	1.2	1.3	2.6	2.3	2.8	2.2	2.1	1.7	1.4
MAROC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.3	1	1.6	2.2	3.4	3	3.2	4.8	4.5	2.3	0.6	2.3	2.3	1.5	0	0	0	0
PORTUGAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.1	0.2	0.1	0.2	0.9	1.3	0.3	0	++	0	0	0	0	0
ESPANA	0	0.5	1	0.6	1.3	2.9	3.1	5.4	6.4	7.4	8.6	13.3	14	23.7	33.2	35.3	33.4	39.9	38.7	51.3	53.8	51.1	37.5	64	60.2	63.4	47.9	60.5	66.2	56
USA	0	0	0	0	0	0.9	5.8	18.8	9	3.8	12	3	5.6	14	1.7	6.4	8.1	2.9	1.6	1.5	0.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
USSR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.1	0	0.1	0.1	0.1	++	0.1	0.9	1.2	1.8	3.4	1.4	0.7	2.2	3.7	3.4	3.2
NEI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.4	5.4	0.8	0.7	0.8	2.5	3.6	6.2	12.5	15.5
OTHERS	0	0	0	++	0.6	0.7	0.7	0.9	0.2	0.4	0.1	0.8	0.4	0.3	0.6	0.2	0.5	0.6	0.3	0.5	0.1	0.3	0.3	1.1	0.7	0.5	0.3	0.3	0.1	++
OTHER SURFA	0.3	0.1	0	0	0	0	0	0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.4	0.9	1.4	0.6	5.3	3.2	3.9	2.4	1.6	2.3	3	2.3	2.5	2.5	2.7
CAP VERT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.6	2.7	3.4	2	1.2	2	1.8	1.8	2	2	2
OTHERS	0.3	0.1	++	++	++	++	0	++	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.4	0.9	1.4	0.6	0.7	0.5	0.5	0.4	0.4	0.3	1.2	0.5	0.5	0.5	0.7
-LONGLINE	17.4	23.2	18.9	27.5	12.6	17.1	21.9	20.4	16	14.7	18	20.4	19.4	15.4	12.8	15.7	11.3	6.8	12.4	7.9	9.9	6.1	8.6	7.5	3.9	4.7	7.4	6.4	6.3	4.9
CHITAIW	0	0	0	0	0.8	1.9	6.6	7	3.9	3.4	3.5	1.5	1	1.3	0.6	0.2	0.2	0.2	0.1	0.4	0.2	0.4	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.1	0.9	0.4
CUBA	0	0	0	0.5	0.4	2.4	1.2	0.9	1.1	1.4	3.2	4.5	3	1.7	1.8	2.9	1.9	2.6	4.9	2.5	2.1	1.6	1.2	1.1	0.7	0.8	1.4	0.4	0.7	0
JAPAN	17.4	23.1	18.5	26.5	10.6	10.1	9.8	6.4	2.5	1.6	2.3	1.3	0.7	1.7	0.3	0.1	0.3	0.3	1.7	1.2	2.8	0.9	2.9	3.1	1.3	1.7	3.6	3.8	4.2	4.2
KOREA	0	0	0	0	0	0	1.6	4.2	8	6.9	7.8	8.3	10.1	7.6	6.6	9.8	7.3	2.6	3.9	3.3	3.6	1.5	1.7	1.6	1	1.2	1.2	1.5	0.3	0.3
PANAMA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.1	3.6	2.1	1.2	1.9	0.9	1.1	0.5	1.6	0.3	1.1	1.6	2.2	1.3	0.3	0.2	0	0	0	0
USSR	0	0	0.1	0.5	0.8	2.7	2.7	1.9	0.5	1.4	1.1	1.2	2.5	1.9	1.6	1.8	0.5	0.5	0.1	0.2	0.1	++	0.3	0.3	0.4	0.6	1	0.6	0.2	0
OTHERS	0	0.1	0.3	0	0	0	0	0	0	0	0	++	0	0	0	0	0	0.1	0.1	++	++	0.1	0.2	++	++	0	0	++	++	++

YFT-Tableau 1. (suite)

	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	
WEST ATLANTI	29.5	22.2	21.6	13.6	15.5	7.6	9.4	12.4	14.2	15.7	15.3	15	14.5	16.4	13.9	13.3	14.8	13.2	12.9	16.4	25.4	37.1	36.5	37.5	28.5	24.7	28.6	32	24.9	33.1	
-SURFACE	0	0.2	0.1	0	0	0.2	0.1	0	0	0	3.4	2.3	1.6	2	0.7	1.5	4.7	3.6	5.7	4.8	15.1	29.4	27	25.8	14.5	14.5	13.7	18.2	14.5	23.8	
BAITBOAT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.3	0.4	0	0	1	0.6	0.4	1.9	2.9	3.6	3.7	4.3	2.5	3.9	6	5	4.9	6.3	
BRASIL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.1	0.4	0.9	1	1.8	1.3	2.2	0.8	1.6	1.6	1.4	1	1.2	
JAPAN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	++	1.2	0.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ESPANA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
VENEZUEL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.1	0.1	0	0	0	0	0	1	1.9	1.8	2.4	2.1	1.7	2.3	4.4	3.6	3.9	5.1	
OTHERS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	++	0.2	0	0	++	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
PURSE SEINE	0	0.2	0.1	0	0	0.2	0.1	0	0	0	3.4	2.3	0.3	1.6	0.7	1.1	3.6	1.1	5.2	2.8	12.1	25.8	23.2	21	10.7	8.4	6.8	12.2	8.9	16.8	
FIS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.6	1.7	0.3	0.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ESPANA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0.8	0	0.3	1	0.8	0	0	0	2	4	1	0	0	0	0	0	1.5	
USA	0	0.2	0.1	0	0	0.2	0.1	0	0	0	0.3	0.6	0	0.4	0.5	0.8	1.6	0.3	0.5	0.3	0.1	0.1	1.1	4.4	0.6	0.1	0	++	0.3	1	
VENEZUEL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.4	2.5	12	23.5	17.8	15.6	10.1	8.3	6.8	12.2	8.6	14.3	
OTHERS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.2	0	1	0	0.3	0	0	0.2	0.3	0	0	0	0	0	0	0	
OTHER SURFA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.4	0.1	2	0.1	0	0	0	0.1	0.5	1.4	2.3	0.9	1	0.8	0.7	
USA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	++	++	0	++	0.1	0.2	1.3	2.2	0.9	0.9	0.6	0.6	
VENEZUEL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
OTHERS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	++	++	0.4	0.1	0.2	0.1	++	++	++	++	0.3	0.1	0.1	++	0.1	0.2	0.1
-LONGLINE	25.9	18.8	19.2	11.4	13	4.9	7.8	10.4	13.9	15.4	11.6	12.4	12.5	14	12.7	11.2	9.6	9.2	6.5	11.3	9.8	6.7	7.9	10.6	12.5	9.7	14	12.9	9.7	8.2	
BRASIL	1.4	2.4	1.6	0.7	0.5	0.8	0.8	0.5	0.8	0.3	0.2	0.2	0.2	0.3	0.7	0.9	0.8	1.1	0.5	1.2	0.9	0.9	0.5	0.5	1.1	0.7	0.9	1	0.6	0.3	
CHITAIW	0	0	0	0	0.3	0.8	1.3	3.8	3.2	1	1.2	1.2	1.3	1.1	1.1	0.1	0.2	0.8	0.5	0.4	0.4	0.1	0.5	0.6	1	0.6	1.2	0.5	2.1	0.9	
CUBA	0	1.7	0.9	0.2	0.4	0.6	0.7	0.6	0.5	0.3	0.4	0	0.4	0.6	1.2	0.9	0.7	0.2	0.7	2	1.5	0.8	2.5	1.9	2.1	1.1	0.1	0.1	0		
JAPAN	24.5	14.6	16.6	10.4	11.8	2.7	4.2	3.6	4.3	9.1	4.2	2.5	2.8	2.4	3.1	1.4	1.6	1.7	1.1	3	3.3	1.2	1	2.2	2.1	1.6	2.4	3.2	1.7	1.7	
KOREA	0	0	0	0	0	0	0.7	1.8	3.5	3	3.3	4.5	5.4	7.7	4.6	6.5	4.3	4.4	1.9	3.3	2.2	1.9	1	1.7	0.9	0.2	0.1	1.1	0.5	++	
PANAMA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	++	2	1.1	1.2	1.3	0.6	0.7	0	0.8	0.3	0.7	0.1	0.2	0	0.3	0.1	0	0	0	0	
USA	++.	++	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	++	++	0	0.1	0.1	1.7	3.8	4.7	8.4	6.4	4.4	4.2	
VENEZUEL	0	0	0	0	0	0	0	0	1.6	1.5	1.9	1.9	1.2	0.6	0.6	0.8	1.3	1	1	1	0.5	1.2	1.7	1.6	0.9	0.6	0.7	0.5	0.3	0.9	
OTHERS	++.	0.1	0.1	0.1	0	++	0.1	0.1	0	0.2	0.4	0.1	0.1	0.1	0.1	++	++	0	0	0.1	0.3	0.4	0.4	0.4	0.3	0.1	0.2	0.1	++	0.2	
-UNCL GEARS	3.6	3.2	2.3	2.2	2.5	2.5	1.5	2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.5	0.6	0.5	0.4	0.7	0.3	0.5	1	1.6	1.1	1.5	0.5	0.9	0.9	0.7	1.1	
MEXICO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	++	0	0	0.6	1.1	0.6	0.7	++	0.3	0.3	0.1	0.4
VENEZUEL	3.6	3.1	2.2	2.1	2.4	2.4	1.4	1.9	0	0	0	0	0	++	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
OTHERS	0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.5	0.6	0.5	0.4	0.7	0.3	0.5	0.4	0.5	0.5	0.8	0.5	0.6	0.6	0.6	0.7	
UNCL REGION	0.2	0.4	0.3	0.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
-LONGLINE	0.2	0.4	0.3	0.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

++ Prises: &lt; 50TH et &gt;= 1 TH

YFT-Tableau 2. Capacité de transport (1000 TM), par engin, des flottilles de surface de l'Atlantique est.

YEAR	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
TOTAL BB+PS	36.5	32.2	42.3	54.1	46.0	53.5	68.4	62.0	67.6	69.6	77.1	81.8	61.3	52.3	49.5	45.8	43.9	44.3	46.5	59.3
TOTAL BB	7.3	7.6	13.0	13.2	9.7	13.7	15.5	14.7	12.8	11.8	11.7	11.5	11.3	10.8	11.0	8.8	9.2	9.6	9.9	9.9
FISM	2.7	2.1	2.0	1.8	1.5	1.3	1.3	1.4	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.1	1.0	0.5	0.7	0.8	0.9	0.6
TEMA-BASED	3.2	4.0	8.7	9.2	7.3	11.0	12.8	11.6	9.7	8.7	8.1	8.0	7.2	6.6	6.6	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8
SPAIN (CANAR.)	0.6	1.0	1.9	1.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
ANGOLA	0.3					0.5	0.5	0.5	0.4	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
CAP VERT.									0.2	0.2	1.0	1.0	1.0	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
PORTUGAL	0.5	0.5	0.4	0.6	0.3	0.3	0.3	0.6	0.6	0.5	0.3	0.3	0.9	0.9	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0	2.3
SPAIN (TROP.)																		0.1	0.1	0.1
TOTAL PS	29.2	24.6	29.3	40.9	36.3	39.8	52.9	47.3	54.8	57.8	65.4	70.3	50.0	41.5	38.5	37.0	34.7	34.7	36.6	49.4
FISM	9.2	12.4	14.5	17.2	17.5	14.6	17.6	16.5	17.2	16.8	16.3	16.8	4.8	3.0	3.0	5.1	6.0	6.0	7.0	12.7
SPAIN	5.2	7.1	8.4	12.6	16.8	20.7	24.4	25.9	29.5	30.6	31.7	38.0	33.5	30.3	27.3	23.7	20.5	19.5	19.7	22.8
U.S.A.	11.9	2.9	5.5	10.4	1.7	4.2	10.5	3.2	2.2	1.6	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
JAPAN	1.9	1.9	0.6	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.4	0.4	0.8	0.8	0.8	0.8	0.4	0.4	0.4
U.S.S.R.	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	1.0	3.0	3.9	4.9	4.9	4.9	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	4.2	6.9
OTH**	0.9	0.2	0.2	0.4	0.2	0.2	0.2	0.7	2.9	4.9	10.8	10.2	6.4	2.0	2.0	2.0	2.0	3.4	5.3	6.6

\* Provisoires.

\*\* Ghana (1982-87), Mexique (1983), Congo (1980-81), Gran Cayman (1982-83), Portugal (1979-81), Venezuela (1983) et pour les années récentes, Maroc, Norvège, Malte, Panama, Vanuatu.

**YFT-Tableau 3. Prise, indice d'abondance et trois estimations de l'effort de pêche retenues pour le modèle de production généralisé.**

Year	Catch	Abundance Index	Effort		
			Series 1	Series 2	Series 3
1969	80.4	5.82	13,800	13,291	13,291
1970	59.2	3.18	18,600	15,522	15,522
1971	57.5	2.71	21,200	16,911	16,911
1972	78.2	3.64	21,500	17,594	17,594
1973	79.8	3.25	24,500	18,444	18,444
1974	92.2	3.29	28,000	23,470	23,470
1975	108.1	2.48	43,500	25,715	25,715
1976	109.3	2.46	44,400	28,070	28,070
1977	115.3	2.94	39,200	27,027	27,027
1978	115.7	2.08	55,600	27,697	27,697
1979	111.7	2.02	55,300	29,947	29,947
1980	112.4	1.63	68,900	38,340	38,340
1981	134.8	1.67	80,700	41,377	42,618
1982	134.3	1.38	97,300	47,933	50,809
1983	123.4	1.36	90,700	48,653	53,032
1984	75.3	1.14	66,000	35,342	39,583
1985	112.6	1.69	66,600	33,342	38,343
1986	105.9	2.25	47,100	28,141	33,206
1987	110.1	1.86	59,200	30,104	36,425
1988	99.4	2.41	41,200	24,678	30,601
1989	122.3	3.70	33,000	20,970	26,632
1990	148.4	4.16	35,700	31,257	40,634
1991	124.2	2.39	52,000	33,198	44,153

-- Efforts Série 1: Prise/Indexe d'abondance.

-- Efforts Série 2: Temps de pêche standardisés en unité senneurs FIS catégorie 5.

-- Efforts Série 3: Idem que Série 2 avec accroissement de la puissance de pêche de 3% annuels à partir de 1981.

**YFT-Tableau 4. Résultats obtenus en appliquant les diverses options du modèle PROFIT aux trois différents scénarios d'effort pris en considération.**

Effort series	m	MSY	Fopt	Fit Index	Effort 81-83	Effort 89-91
Series 1	1.00	121,000	60,000	0.75	90,000	40,000
	2.00	129,000	61,000	0.74		
	1.34	124,000	59,000	0.76		
Series 2	1.00	119,000	41,800	0.61	46,000	28,400
	2.00	119,000	32,300	0.64		
	2.80	122,000	36,600	0.65		
Series 3	1.00	118,000	45,800	0.74	46,000	37,100
	2.00	117,000	38,900	0.77		
	2.80	119,000	38,500	0.78		

**YFT-Tableau 5. Indices d'abondance des albacores adultes: PUE palangrière japonaise, méthode de Honma et PUE des gros albacores capturés par les senneurs.**

Cohort	Japanese LL Honma's index (69-89)	Avg. CPUE per 1 degree biweekly (over 30 kg)	Avg. CPUE of age 4+ Laurec-Fontenau model (7 areas)
69	0.58		
70	0.51		
71	0.30		
72	0.39		
73	0.42		
74	0.45		
75	0.33		
76	0.24		
77	0.17		
78	0.28		
79	0.23		
80	0.23	1.01	43
81	0.21	1.12	46
82	0.23	0.88	55
83	0.15	0.86	46
84	0.26	0.36	28
85	0.26	1.07	27
86	0.19	1.89	81
87	0.32	1.31	47
88	0.29	1.63	68
89	0.21	3.69	147
90		3.48	133
91		1.55	72

**YFT-Tableau 6. Températures observées dans la zone équatoriale (5° nord, entre 10 et 20°W) durant le premier trimestre de l'année à 70 m (profondeur moyenne à laquelle la senne est fermée).**

Year	Minimum	Average	Maximum
82	16	18	23
83	16	18	25
84	23	24	25
89	15	17	18
90	16	16.5	17

YFT-Tableau 7. Taux moyens de mortalité par pêche et biomasses correspondant aux résultats des analyses de cohortes.

Year	AGES (in biweeks)					
	5 to 12 biweeks		13 to 24 biweeks		3 to 24 biweeks	
	Mean F	Biomass	Mean F	Biomass	Mean F	Biomass
69	0.1892	102	0.1076	297	0.1295	423
70	0.1574	90	0.1082	279	0.1190	395
71	0.1812	126	0.0953	220	0.1220	371
72	0.1236	122	0.1357	212	0.1623	360
73	0.1729	122	0.1700	213	0.1655	359
74	0.2206	121	0.1452	237	0.1776	382
75	0.2338	110	0.2341	227	0.2215	362
76	0.2300	115	0.2802	200	0.2487	340
77	0.2914	109	0.2930	187	0.2706	321
78	0.2661	108	0.2683	171	0.2498	304
79	0.2426	119	0.3359	158	0.2784	301
80	0.2029	113	0.3516	169	0.2756	306
81	0.2524	114	0.5000	161	0.3906	300
82	0.3261	105	0.3913	168	0.3513	292
83	0.3255	81	0.3674	165	0.3382	271
84	0.3497	85	0.1290	162	0.2141	264
85	0.3021	81	0.3963	132	0.3433	238
86	0.2042	88	0.5731	100	0.4008	213
87	0.1882	113	0.5516	93	0.3974	230
88	0.2245	110	0.3888	129	0.3114	263
89	0.1452	105	0.5660	152	0.3839	281
90	0.1855	113	0.6760	143	0.4666	279
91	0.2151	105	0.5263	154	0.3983	282

BET-Tableau 1. Prise annuelle globale de thon obèse de l'Atlantique (1000 TM).

	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	
TOTAL	23.0	25.9	23.3	39.2	24.9	24.7	23.0	35.8	41.3	55.0	46.5	56.5	63.8	60.7	44.6	54.3	51.8	45.1	62.9	67.2	72.8	58.5	68.6	74.6	58.9	48.8	58.1	68.9	69.4	69.5	
-SURFACE	7.1	10.9	5.6	9.8	5.2	11.6	4.2	12.7	13.8	15.8	14.0	18.5	24.6	19.7	17.2	25.0	23.3	17.9	21.4	25.7	21.0	25.2	27.2	25.8	24.5	19.9	17.0	19.1	24.8	36.7	
BAITBOAT	7.1	10.9	5.6	9.8	5.2	11.5	3.8	9.7	10.4	11.8	9.4	13.6	18.0	14.5	9.9	12.8	14.5	9.5	12.1	9.6	6.8	9.9	11.0	17.7	15.0	12.3	9.1	12.4	15.2	15.4	
FIS	0.4	2.4	0.8	++	++	1.7	0.2	2.3	1.4	1.3	1.1	1.2	1.0	1.3	1.4	2.6	3.6	2.0	2.4	2.2	1.8	2.1	2.1	4.0	3.2	2.7	2.5	2.2	2.7	2.2	
GHANA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	++	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.2	0.3	0.5	0.4	0.3	1.1	1.4	1.2	1.3	1.1	2.1	2.5	2.1	
JAPAN	++	++	++	0.1	++	0.4	0.6	0.3	0.2	0.5	0.9	1.7	1.9	0.1	0.9	1.0	0.6	0.2	0.4	1.0	0.6	++	++	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
KOREA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.5	0.3	0.2	0.5	0.5	0.7	1.3	0.6	0.2	0.0	++	++	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
PORTUGAL	6.6	8.0	4.7	8.7	4.1	8.1	1.6	5.6	5.1	2.9	4.0	5.9	10.9	6.8	2.9	4.5	5.3	3.3	3.5	2.6	1.8	3.8	3.9	6.4	7.0	4.5	2.2	4.9	5.9	5.5	
ESPANA	0.1	0.5	0.1	1.0	1.1	1.3	1.4	1.5	3.6	7.0	3.1	4.4	3.2	5.7	4.2	3.6	3.8	3.0	4.0	2.4	1.5	2.5	2.8	5.0	3.5	3.6	2.6	2.8	3.8	5.5	
OTHERS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.3	0.2	0.4	0.2	0.2	0.4	0.6	0.1	0.2	0.3	0.5	1.2	1.1	0.9	0.1	0.2	0.7	0.4	0.3	0.1	
PURSE SEINE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.4	3.0	3.4	4.0	4.6	4.9	6.6	5.2	6.9	11.5	8.6	7.9	8.7	15.3	13.9	15.2	16.0	8.0	9.2	7.1	7.6	6.3	9.4	21.1	
FIS	0.0	0.0	0.0	0.0	++	++	++	1.3	2.4	2.6	2.8	3.2	4.2	3.5	4.9	6.0	4.9	4.9	3.3	5.4	4.8	5.6	2.0	1.0	1.1	1.3	1.7	1.2	2.2	4.3	
JAPAN	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.4	1.3	0.3	0.5	0.7	0.3	0.2	++	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	++	++	0.5	0.5	0.3	0.4	0.4	0.1	0.2	0.9	
ESPANA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.5	0.4	0.9	1.3	1.3	1.6	1.7	4.8	3.0	2.4	4.4	7.6	7.5	6.2	10.8	5.4	7.4	5.3	5.4	4.9	6.1	12.6	
USSR	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	++	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
VENEZUEL	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.2	++	1.2	1.1	0.5	0.0	0.0	++	++	0.1	0.1	
NEI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	1.1	9.2	0.0	0.0	0.1	++	0.1	0.8	3.2	
OTHERS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	++	0.1	0.2	0.5	0.2	0.1	0.9	0.1	0.3	0.7	0.6	0.6	0.6	1.1	1.3	1.1	1.4	0.6	0.4	++	0.1	++	++	++	
OTHER SURFA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.7	0.2	0.5	0.6	0.8	0.3	0.1	0.2	0.1	0.3	0.5	0.3	0.4	0.2	0.2	
-LONGLINE	15.9	15.0	17.7	29.4	19.7	13.1	18.8	23.1	27.5	39.2	32.5	38.0	39.2	41.0	27.4	29.3	28.5	27.2	41.5	41.5	51.8	33.3	41.3	48.7	34.3	28.8	41.0	49.6	44.5	32.7	
CHITAIW	++	++	++	0.0	0.6	2.2	5.3	7.5	7.6	5.5	5.0	3.8	3.1	4.0	3.3	3.0	2.6	2.2	2.3	1.7	1.9	1.4	0.8	1.1	1.0	1.3	1.3	0.7	4.9	0.8	
CUBA	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.2	0.9	1.0	4.1	3.2	2.0	2.6	2.4	1.9	1.3	1.8	2.3	2.3	1.4	0.7	0.5	0.4	0.4	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.0	
JAPAN	15.7	14.5	17.3	28.5	17.6	8.5	10.3	10.3	9.0	20.3	18.1	20.0	20.9	17.4	7.3	9.1	9.3	12.0	20.5	21.0	32.9	15.1	24.3	31.6	22.8	18.6	31.7	39.4	35.0	29.1	
KOREA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.3	0.3	1.9	4.1	7.4	5.7	5.8	7.4	10.2	6.7	7.6	9.2	7.3	9.0	11.7	10.6	9.4	8.9	10.7	6.1	4.4	4.9	7.9	2.7	0.8	
PANAMA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	2.7	1.8	2.0	2.0	1.2	2.0	0.5	4.5	2.5	2.9	2.7	2.0	1.1	0.6	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	
ESPANA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	1.5	1.4	0.0	0.0	0.0	++	0.3	0.1	++	++	++	0.0	0.0	0.0	0.5	0.5	
USSR	0.0	0.0	0.0	0.4	0.7	1.8	1.7	2.2	2.6	2.7	1.6	3.0	3.4	3.7	4.9	4.1	2.1	2.0	2.6	1.7	0.6	0.4	1.2	0.9	1.1	1.9	1.1	0.4	0.1	0.0	
VENEZUEL	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	++	0.5	0.2	0.3	0.3	1.5	1.0	2.4	2.0	1.7	0.9	0.1	0.1	++	++	++	
OTHERS	0.2	0.5	0.4	0.4	0.2	0.1	0.3	0.2	0.1	0.1	++	0.1	0.2	0.3	0.4	0.6	0.8	0.6	0.9	0.7	1.1	1.4	1.7	1.4	1.6	1.9	1.7	1.1	1.2	1.5	
-UNCL GEARS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	++	++	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1

++ Prises: < 50TM et > =0.5

Les pays dont la prise annuelle est inférieure à 950 TM pour toute la période couverte sont classifiés dans "autres".

**BET-Tableau 2. Estimations à partir de deux modèles de production ne postulant pas de conditions d'équilibre du thon obèse.**

Modèle 1 postule une capturabilité constante pour toute la période.  
 Modèle 2 postule que la capturabilité est constante dans chacune des deux périodes, 1961-84 et 1985-90.

Parameter	Time period	Model 1	Model 2
MSY	1961-1990	74,000 MT	61,200 MT
Opt. effort	1961-1990	471 M hooks	--
	1961-1984	--	379 M hooks
	1985-1990	--	244 M hooks
Catchability coefficient, q	1961-1990	0.0018	--
	1961-1984	--	0.0014
	1985-1990	--	0.0022
B(91) / B(MSY)*	--	1.33	0.96
F(90) / F(opt)**	--	0.69	1.15

\* Rapport estimé de la biomasse au début de 1991 à la biomasse optimum (biomasse qui peut appuyer la PME)

\*\* Rapport estimé du taux de mortalité par pêche en 1990 au taux optimum (taux qui donne la PME à partir de la biomasse optimum)

SKJ-Tableau 1. Prise annuelle de listao (1000 TM) de l'Atlantique est et ouest et par principaux engins.

	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	
<b>TOTAL</b>	11.2	20.1	18.7	24.2	22.8	24.2	48.4	29.2	56.1	78.4	77.4	78.3	117.3	56.3	68.7	108.8	106.3	88.4	108.7	129.0	153.2	132.8	126.3	118.0	124.2	115.9	139.9	115.8	138.7	195.5	
<b>EAST ATLANTIC</b>	9.2	16.1	13.2	22.6	21.0	21.4	45.8	27.3	47.5	76.2	74.4	75.0	113.3	52.2	64.8	105.4	99.1	81.8	96.0	105.9	120.1	100.6	90.9	77.8	89.8	90.1	116.7	90.3	114.0	163.5	
-PURSE SEINE	0.0	0.4	0.9	3.3	6.1	7.9	24.2	14.3	29.8	48.8	48.8	49.8	74.2	35.4	32.5	55.9	56.8	35.6	54.0	64.5	72.5	63.6	61.7	47.7	58.1	50.6	67.3	47.3	73.0	118.7	
CANADA	0.0	0.0	0.0	++	0.0	0.6	0.9	0.1	0.6	1.2	++	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
CAYMAN I	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	1.8	++	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
CONGO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	0.2	0.0	++	++	++	++	++	++	++	++	++	
FIS	0.0	0.2	0.5	0.9	2.2	1.5	5.1	2.6	7.8	13.1	13.6	7.9	22.6	10.5	14.3	26.7	20.7	13.9	19.9	22.4	24.3	25.2	9.1	9.7	10.9	15.2	14.2	11.1	12.9	30.0	
GHANA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.3	2.7	3.9	2.8	3.7	2.9	1.7	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	
JAPAN	0.0	0.0	++	1.8	1.4	2.2	6.3	0.7	3.5	6.2	3.4	1.5	0.9	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	1.4	1.1	2.1	2.0	2.0	3.2	2.2	2.6	4.8	
MAROC	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	1.7	1.9	1.9	5.0	3.0	4.0	2.3	0.9	1.0	1.2	0.9	0.0	0.0	0.1	++	
ESPANA	0.0	0.2	0.4	0.6	2.5	3.1	8.7	6.2	6.1	11.9	19.5	17.8	30.6	16.9	15.6	21.5	24.5	17.4	24.2	31.3	34.7	27.6	44.6	29.4	39.5	29.7	44.2	29.5	43.2	65.2	
USA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	3.2	4.7	11.8	16.2	12.2	21.2	20.0	7.4	1.8	5.9	6.8	2.1	2.6	2.8	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
USSR	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4	0.1	++	0.0	1.5	0.6	1.0	1.4	1.7	0.5	1.8	1.9	3.6	1.2	
NEI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6	3.4	0.9	0.6	0.5	1.4	3.7	2.3	10.5	17.5	
OTHERS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	0.0	0.1	0.3	0.2	0.1	0.5	0.2	0.4	0.3	1.0	0.3	0.4	0.6	0.6	0.1	0.2	0.3	0.1	++	
<b>-BAITBOAT</b>	9.2	15.7	11.8	19.2	14.9	13.5	21.6	12.9	17.6	27.2	25.3	25.0	39.0	16.7	28.6	42.4	41.4	44.7	38.0	38.9	44.5	34.8	27.9	29.9	30.1	38.5	48.1	41.6	39.5	43.9	
ANGOLA	2.0	2.3	1.0	1.3	2.8	2.0	4.2	1.8	0.9	1.9	1.5	1.3	3.4	0.6	1.5	3.8	3.2	3.6	3.5	2.3	2.2	0.3	++	0.1	0.1	0.1	++	0.1	0.1	0.1	
CAP VERT	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	1.0	1.5	1.4	1.3	1.2	0.8	0.7	1.3	1.0	2.1	1.6	1.6	1.3	1.0	2.0	0.9	2.1	1.4	0.9	0.8	1.3	
FIS	1.7	2.1	1.4	2.7	3.3	3.7	7.3	3.6	4.2	5.6	3.7	3.2	4.4	1.8	2.1	2.7	3.3	3.3	3.1	2.6	4.4	2.6	3.8	3.3	1.9	2.0	3.0	4.8	3.5	1.4	
GHANA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.7	1.3	2.1	3.5	2.9	4.0	4.7	4.9	14.3	20.5	16.2	16.2	19.2	22.8	26.0	22.2	26.6	27.2	
JAPAN	1.5	4.6	3.1	6.3	4.4	3.7	7.3	4.9	7.5	11.7	10.1	13.0	18.7	3.7	15.0	16.8	14.6	14.7	12.3	12.9	8.5	4.6	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
KOREA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	2.1	4.5	1.9	3.6	8.1	12.0	6.7	7.5	2.8	1.6	0.7	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
MAROC	0.0	0.0	0.0	3.2	1.5	0.9	0.9	0.1	1.1	0.1	++	0.1	++	0.3	++	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PANAMA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.2	1.0	1.9	2.5	4.0	3.0	1.8	1.7	0.1	2.5	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
PORTUGAL	2.3	3.4	3.1	2.2	2.3	2.5	1.1	1.7	1.0	4.2	3.7	2.2	1.9	0.6	2.1	4.4	4.4	3.0	1.7	2.7	4.8	1.0	3.8	2.4	5.4	8.0	14.1	7.7	3.9	8.0	
ESPANA	1.7	3.3	3.2	3.5	0.6	0.7	0.8	0.8	1.8	2.7	4.1	2.6	5.4	0.8	0.6	0.7	0.6	1.3	2.2	4.2	3.4	1.3	2.0	5.7	2.5	3.4	3.4	5.8	4.6	5.9	
OTHERS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	++	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	++	0.1	++	++	++	++	0.1	0.1	0.2	0.1	++	++
<b>-OTHER SURFAC</b>	0.0	0.0	0.5	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.3	0.2	0.1	0.1	3.7	7.1	0.9	1.5	4.0	2.5	3.1	2.2	1.3	0.2	1.6	1.0	1.3	1.4	1.5	0.9	
GHANA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.8	0.2	0.1	1.0	0.8	0.0	1.4	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6	
USSR	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.6	6.7	0.5	1.1	3.0	1.8	2.5	0.7	0.0	0.0	++	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
OTHERS	+	++	0.5	0.1	0.0	++	++	0.1	0.1	0.2	0.3	0.2	0.1	0.1	0.1	0.4	0.4	0.1	0.2	0.5	0.5	0.5	0.5	0.2	0.2	0.3	0.7	0.8	0.9	0.3	
<b>WEST ATLANTIC</b>	2.0	4.0	5.5	1.6	1.8	2.8	2.6	1.9	2.4	1.9	2.8	2.8	3.3	3.4	3.7	3.2	6.9	6.2	12.6	22.8	32.2	31.2	34.7	39.9	34.1	25.7	22.8	25.2	24.3	31.3	
-PURSE SEINE	0.5	3.0	4.4	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	1.2	0.4	0.1	0.4	0.7	0.6	3.4	1.5	3.1	4.7	9.7	11.1	17.9	11.2	6.8	6.1	1.7	1.8	2.0	8.4	
ESPANA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.3	1.0	0.8	0.0	0.0	0.2	2.6	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6	
USA	0.5	3.0	4.0	0.1	++	++	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.2	0.5	0.3	1.6	0.7	1.0	2.6	++	0.6	0.8	1.8	1.0	0.6	0.0	++	0.2	0.7	
VENEZUEL	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	1.9	9.5	10.0	14.1	8.9	5.8	5.5	1.7	1.8	1.8	6.1	
OTHERS	0.0	++	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.4	0.1	0.1	0.2	++	0.8	0.0	0.2	0.2	0.2	0.3	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	

SKJ-Tableau 1. (suite)

	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	
-BAITBOAT	1.2	0.7	0.7	1.0	1.0	1.2	1.6	1.3	1.8	1.6	1.4	1.9	2.9	2.8	2.8	2.4	2.8	4.4	9.4	18.0	22.4	20.0	16.7	28.5	26.1	19.4	20.9	23.1	22.1	22.6	
BRASIL	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	6.1	13.9	18.2	15.6	13.1	25.1	22.5	16.2	17.2	20.5	20.0	20.4	
CUBA	1.2	0.7	0.7	1.0	1.0	1.2	1.6	1.3	1.8	1.6	1.4	1.5	1.8	2.3	2.8	2.4	1.8	2.0	2.3	1.1	1.1	1.7	1.2	1.6	1.3	1.1	1.6	1.4	1.4	1.4	
JAPAN	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	1.1	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
PANAMA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	++	0.2	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
ESPANA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
VENEZUEL	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	++	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	3.1	2.7	2.4	1.8	2.3	2.1	2.1	1.2	0.7	0.8	
OTHERS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
-OTHER SURFAC	0.3	0.3	0.4	0.5	0.8	1.6	0.9	0.5	0.6	0.3	0.2	0.5	0.3	0.2	0.2	0.2	0.7	0.3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	1.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.3	
BRASIL	0.3	0.3	0.4	0.5	0.7	1.5	0.8	0.4	0.4	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.6	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	++	++	0.6	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	
OTHERS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.5	0.3	0.2	0.1	++	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.6	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	
LL+TRAWL - ALL	0.0	0.0	++	++	++	++	++	++	++	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	++	0.1	0.1	++	++	0.1	++	0.6	++	++	++	++	++	++	++	0.1	++
UNCL GEARS - AL	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	0.1	0.4	0.5	0.5	0.2	0.1	0.2	0.4	0.1	0.2	0.9	0.4	0.7	0.3	0.3	0.1	0.4	0.3	0.3	0.7	

++ Prises: &lt; 50 TM et &gt;= 1 TM

Pour chaque groupe région-engin, les pays dont la prise annuelle est inférieure à 950 TM pour toute la période couverte sont classifiés dans "autres".

ALB-Tableau 1. Prise nominale annuelle (1000 TM) par engin et pays de l'Atlantique et la Mer Méditerranée.

	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	
<b>TOTAL</b>	77.1	77.3	90.3	90.7	75.2	74.9	71.8	76.4	70.4	83.0	83.3	75.8	72.5	59.5	77.0	75.2	72.1	73.3	61.3	59.0	72.3	66.8	56.0	72.9	86.2	80.2	65.4	61.6	66.6	51.5	
<b>NORTH ATL.</b>	58.2	60.0	64.4	60.4	47.4	58.5	45.6	47.3	46.3	57.6	49.3	47.1	52.3	41.3	57.2	53.0	48.4	50.0	38.2	33.9	42.0	51.1	39.6	40.4	47.3	37.8	33.7	32.2	36.3	24.7	
-SURFACE	52.4	45.3	48.5	45.7	39.6	48.9	37.9	32.5	30.2	39.7	34.7	28.9	37.7	28.7	34.3	32.1	34.3	37.8	28.8	24.2	28.8	34.4	20.0	23.4	26.2	30.6	30.8	29.9	33.8	22.2	
BAITBOAT	21.4	20.7	20.5	20.1	16.8	18.3	13.9	14.6	14.4	15.7	8.2	10.2	16.7	19.2	20.4	15.6	11.8	15.7	16.2	13.4	15.9	21.2	8.3	12.6	15.1	18.7	16.8	15.4	18.6	9.0	
FRANCE	7.7	6.4	6.8	4.2	3.5	3.9	2.2	1.7	1.7	1.5	0.5	1.1	0.6	0.7	1.1	0.6	0.4	0.2	0.4	0.4	0.2	0.2	++	0.1	0.1	0.1	0.0	0.3	0.0	0.0	
PORTUGAL	0.6	1.0	0.5	0.8	0.3	0.7	0.1	0.5	0.2	0.3	0.4	0.9	1.2	0.9	0.6	0.1	0.1	0.1	0.1	0.4	0.3	1.8	0.8	0.6	0.4	0.4	0.2	0.2	3.2	0.7	
ESPANA	13.1	13.3	13.2	15.1	13.0	13.7	11.6	12.4	12.5	13.9	7.3	8.2	14.9	17.6	18.7	14.9	11.3	15.4	15.7	12.6	15.3	19.0	7.4	11.8	14.6	18.2	16.6	14.9	15.4	8.3	
OTHERS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.1	0.1	++	0.0	0.0	0.0	++	++	
TROLLING	31.0	24.6	28.0	25.6	22.8	30.6	24.0	17.9	15.8	24.0	26.5	18.7	21.0	9.5	13.9	16.5	22.5	22.0	12.6	10.7	12.8	12.8	11.0	10.7	10.9	11.4	11.4	10.6	10.3	9.0	
FRANCE	12.6	9.8	12.7	11.4	10.0	11.6	11.0	7.7	4.5	7.7	8.7	5.8	7.9	5.0	5.7	6.2	8.4	7.8	3.1	2.5	2.7	2.2	2.8	1.8	1.1	1.4	0.4	0.1	0.0	0.0	
ESPANA	18.4	14.8	15.3	14.2	12.8	19.0	13.0	10.2	11.3	16.3	17.8	12.9	13.1	4.5	8.2	10.3	14.1	14.2	9.5	8.2	10.1	10.6	8.2	8.9	9.8	10.0	11.0	10.5	10.3	9.0	
OTHERS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	++	++	
OTHER SURFACE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	0.4	0.7	0.1	0.2	0.5	2.6	3.9	4.9	4.2	
CHITAIW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	0.0	
FRANCE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	2.4	3.7	3.3	4.1
VENEZUEL	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.4	0.6	0.1	++	0.0	0.1	++	++	0.0	
OTHERS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	++	0.0	0.1	++	0.1	++	++	0.1	++	0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.1	
-LONGLINE	5.8	14.7	15.9	14.7	7.8	9.6	7.7	14.8	16.1	17.9	14.6	18.2	14.6	12.6	22.9	20.9	14.1	12.2	9.4	9.7	13.2	16.7	19.6	17.0	21.1	7.2	2.9	2.3	2.5	2.5	
CHITAIW	++	++	0.1	0.1	0.2	0.8	1.9	2.4	4.7	2.9	4.4	9.5	9.5	8.1	14.8	13.7	9.3	7.0	7.1	6.6	10.5	14.3	14.9	14.9	19.6	6.6	2.1	1.3	1.5	1.6	
CUBA	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.1	0.3	0.1	0.0	0.0	++	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	++	++	0.1	++	0.1	++	++	++	++	0.0	++	0.0	
JAPAN	5.7	14.6	15.7	14.3	5.9	4.8	3.3	4.7	5.9	6.5	1.3	1.5	2.1	1.3	1.3	0.8	0.5	1.2	1.0	1.7	0.8	1.2	0.6	0.8	0.5	0.5	0.7	0.8	0.7	0.7	
KOREA	0.0	0.0	0.1	0.2	1.5	3.9	1.6	6.8	5.0	7.7	7.9	4.8	2.8	2.8	5.4	5.6	3.0	3.0	0.8	0.9	1.3	0.5	1.0	0.4	0.4	++	++	0.1	++	++	
PANAMA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	2.4	0.2	0.2	1.2	0.6	0.8	0.4	0.2	0.2	0.5	0.4	2.6	0.6	0.5	++	0.0	0.0	0.0	0.0	
VENEZUEL	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.8	0.5	0.8	0.8	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.4	0.6	0.3	0.3	++	0.3	0.4	0.3	0.1	++	++	++	0.1	++	
OTHERS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	++	0.0	++	++	++	++	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	
-UNCL + TRAWL G	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	++	0.0	++	0.0	0.0	0.0	++	0.0	++	0.0	++	++	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	++	++
OTHERS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	++	0.0	++	0.0	0.0	0.0	++	0.0	++	0.0	++	++	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	++	++

ALB-Tableau 1. (suite)

	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	
<b>SOUTH ATL.</b>	18.9	17.3	25.9	29.8	27.3	15.9	25.7	28.4	23.6	24.9	33.3	28.2	19.7	17.7	19.3	21.6	23.1	22.5	22.6	23.6	29.0	14.5	13.1	28.3	35.1	38.3	27.6	25.3	28.7	24.8	
-SURFACE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.2	0.0	0.4	0.2	0.7	2.0	3.2	3.8	2.5	3.2	5.6	4.9	6.8	5.4	5.5	5.1	2.7	
BRASIL	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	++	0.1	0.1	++	0.1	0.1	0.3	0.1	++	0.1	++	++	++	++	++
CHITAIW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0
FIS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	++	0.1	++	0.2	0.5	0.9	0.9	0.4	++	++	++	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	
SAFRICA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.2	++	0.1	0.1	0.4	1.2	1.4	2.5	1.7	2.6	5.3	4.7	5.8	5.2	5.5	4.2	2.7	
ESPANA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	0.1	0.3	0.3	0.2	0.2	0.8	0.2	0.0	0.0	0.0	
OTHERS	0.0	0.0	++	0.0	0.0	0.0	++	0.0	0.0	0.0	0.0	++	0.0	++	0.0	0.1	0.1	++	0.2	++	0.2	++	++	0.0	0.0	++	++	++	++	++	++
-LONGLINE	17.1	17.3	25.9	29.8	27.3	15.9	25.7	28.4	23.6	24.9	33.2	28.1	19.6	17.5	19.3	21.2	22.9	21.8	20.6	20.4	25.2	11.9	9.7	22.5	29.8	31.0	21.9	19.4	23.4	21.9	
ARGENTIN	0.7	1.5	1.5	1.1	0.8	0.7	1.2	0.4	0.5	0.3	0.1	++	++	0.1	++	0.1	++	0.0	++	++	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BRASIL	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	++	0.1	0.2	0.2	0.3	0.5	0.5	0.4	0.4	0.3	0.7	0.7	0.5	0.3	0.5	0.3	0.4	0.4	0.5	0.2	
CHITAIW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	6.8	12.5	12.2	17.5	25.0	22.2	16.7	13.4	14.6	16.1	20.5	20.3	18.7	18.2	22.8	9.5	7.9	19.6	27.6	28.8	20.7	18.4	22.2	20.3	
JAPAN	16.4	15.1	23.7	28.3	21.0	7.7	11.9	6.3	5.9	3.2	2.1	0.3	0.1	0.3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.3	0.6	0.6	0.2	0.2	0.6	0.7	0.4	0.4	0.4	0.6	0.6	
KOREA	0.0	0.0	0.1	0.3	5.3	6.4	5.7	9.2	5.0	3.8	5.7	3.7	2.4	3.2	3.4	3.8	1.4	0.9	0.7	0.7	0.6	0.6	0.3	0.5	0.3	0.4	0.2	0.1	++	++	
PANAMA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	1.8	0.2	0.3	0.8	0.4	0.4	0.1	0.2	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.3	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	
SAFRICA	0.0	0.7	0.6	++	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	++	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	++	0.3	0.4	0.1	0.5	0.2	++	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	
URUGUAY	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	++	0.2	0.4	0.5	1.5	0.3	0.2	0.1	0.1	0.1	++	
OTHERS	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	++	0.1	++	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	++	0.1	0.2	++	0.0	++	0.1	++	++	0.1	++	++	++	++	++	++	++	0.0
BRASTAI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8
-UNCL + TRAWL G	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.2	0.4	0.5	0.3	0.4	0.2	0.2	
ARGENTIN	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	++	0.1	0.2	0.2	0.4	0.5	0.3	0.4	0.2	0.2	
SAFRICA	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>MEDIT.</b>	0.0	0.0	0.0	0.5	0.5	0.5	0.5	0.7	0.5	0.5	0.7	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6	0.8	0.5	1.5	1.3	1.2	3.3	4.2	3.8	4.1	4.1	4.1	1.6	2.0	
-SURFACE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	0.6	0.5	1.6	1.2	0.1	0.2	0.1	0.1	0.2	0.6	
FRANCE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	++	0.1	++	++	0.1	0.1	
ITALY	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.4	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	
ESPANA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	0.6	0.5	1.3	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.5	
OTHERS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
-LONGLINE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.4	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.0	0.0
ITALY	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	++0	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.4	0.2	0.2	0.2	0.2	0.0	0.0	
OTHERS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	++0	0.0	0.0	0.0	++0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	++0	0.0	0.0	0.0	0.0

ALB-Tableau 1. (suite)

	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
-UNCL + TRAWLG	0.0	0.0	0.0	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.7	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.8	0.5	0.6	0.7	0.7	1.5	2.6	3.5	3.7	3.8	3.8	1.4	1.4
GREECE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
ITALY	0.0	0.0	0.0	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.8	0.5	0.6	0.7	0.7	1.5	2.6	3.0	3.2	3.3	3.3	0.9	0.9
OTHERS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

++ Prises: < 50 TN et >= 1 TN

Pour chaque groupe région-engin, les pays dont la prise annuelle est inférieure à 950 TN pour toute la période couverte sont classifiés dans "autres".

**ALB-Tableau 2. Effort de pêche nominal des principales pêcheries de germon de l'Atlantique nord et sud.**

YEAR	NORTH						SOUTH			
	BB SPAIN	BB FRANCE	TROL SPAIN	TROL FRANCE	GILL FRANCE	GILL TAIWAN	MWTD FRANCE	LL TAIWAN	LL S. AFRICA	BB
61	13.9	8.7	26.9	21.1						
62	12.7	7.4	42.1	28.9						
63	13.3	6.4	37.3	24.7						
64	12.3	6.3	35.0	29.0						
65	20.2	5.6	30.5	24.5						
66	15.0	4.0	37.1	28.9						
67	13.2	3.8	46.7	28.5						
68	16.1	3.0	37.6	31.8					19.8	
69	20.9	2.9	20.0	9.9					26.4	
70	14.9	2.0	27.5	11.0					21.2	
71	21.6	2.3	33.4	15.8					35.7	
72	11.6	0.8	30.4	14.8					39	
73	13.6	1.8	24.4	18.9					36	
74	11.6	0.5	23.7	12.1					32.4	
75	17.2	0.7	15.4	9.0				15.2	30.5	
76	21.6	1.2	20.0	9.9				30.0	42.2	
77	10.0	0.4	20.1	9.7				30.9	53.4	
78	10.0	0.4	22.5	12.0				20.0	48.8	
79	10.2	0.1	17.0	10.0				9.0	33.1	
80	10.4	0.3	16.7	11.2				14.3	40	
81	11.5	0.4	17.2	5.3				12.8	39.8	
82	10.9	0.1	17.2	6.0				19.8	47.8	
83	16.1	0.2	16.1	3.3				26.0	22.4	
84	7.2	0.0	12.4	4.2				32.7	16.9	
85	9.9	0.1	23.4	4.7				37.8	48.2	
86	12.8	0.1	20.7	2.3				60.1	68.7	
87	10.3	0.1	24.7	3.5				23.8	86.5	2.8
88	12.0	0.0	19.7	0.7	1.2		0.8	5.2	72.8	3.3
89	9.5	0.2	21.9	0.2	1.5		2.9	3.4	68.9	5.6
90	9.0	0.1	18.9	0.1	1.3	?	0.8	17.4 (10.0)	82.4 (7.5)	5.4
91	7.9	0.0	14.0	0.0	1.9		0.3	23.3 (17.8)	85.4 (36.3)	-

Units: Surface 1000 fishing days  
LL million hooks

Values in ( ) refers to effort of deep longlines

**ALB-Tableau 3a. Prise par âge (en 100 poissons) estimée par MULTIFAN pour 1983-91 et utilisée pour les VPA du stock de germon de l'Atlantique nord.**

YEAR	83	84	85	86	87	88	89	90	91
AGES									
1	8053	3362	10133	6840	2256	16262	9399	10621	10839
2	10061	10285	9863	14094	17185	19351	15117	21599	20945
3	14063	6580	9133	8137	15542	9369	11841	9890	5064
4	10407	6201	5395	9912	6144	6639	8097	4122	3040
5	3496	1333	1421	2181	728	501	299	1054	386
6	1987	1482	1536	2589	453	607	319	499	412
7	1215	980	1332	1690	436	345	207	690	247
8	1219	2197	1212	1376	436	271	146	709	282
9	313	611	494	401	175	145	114	338	240
10	186	169	260	800	172	105	91	159	121
11+	326	686	591	275	268	101	88	143	116
TOTAL	51326	33886	41370	48295	43795	53696	45718	49824	41692

ALB-Tableau 3b. Prise par âge (en 100 poissons) estimée par MULTIFAN, 1975-91, pour le stock de germon de l'Atlantique nord.

Year	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91
<b>Ages</b>																	
1	2452	7204	3017	23830	6334	16361	9316	783	7863	2449	10238	6800	1691	16249	7904	10621	10839
2	6809	22375	22535	26600	34183	11377	11653	12785	10477	10514	9986	14182	17506	19648	15925	21599	20945
3	12124	4676	11562	7600	14687	17862	11542	16003	14585	7661	9540	9132	16640	10306	13202	9890	5064
4	5055	9827	9227	12368	8294	6579	5735	8776	10133	5782	4830	9130	5356	5422	7340	4122	3040
5	1898	4962	1671	2497	883	2015	1407	927	3214	1425	1440	2275	572	484	283	1054	386
6	2820	4548	4888	2125	1219	611	751	758	1821	1354	1531	2315	466	551	312	499	412
7	1780	2417	2039	1956	1082	520	427	611	1278	1101	1329	1838	493	368	226	690	247
8	1821	1267	972	688	674	486	494	911	1130	2338	1197	1078	388	257	173	709	282
9	218	295	309	240	327	214	324	447	255	330	350	501	198	154	126	338	240
10	140	183	191	206	318	179	174	271	199	177	282	760	194	131	115	159	121
11	126	161	169	204	396	307	246	422	369	757	642	286	290	129	114	143	116
<b>TOTAL</b>	<b>35240</b>	<b>57912</b>	<b>56580</b>	<b>78316</b>	<b>60396</b>	<b>56510</b>	<b>42072</b>	<b>42697</b>	<b>51324</b>	<b>33886</b>	<b>41369</b>	<b>48295</b>	<b>43794</b>	<b>53699</b>	<b>45720</b>	<b>49824</b>	<b>41692</b>

- 1/ Les chiffres de 1975-82 doivent être considérés comme provisoires, vu qu'ils peuvent contenir quelques légères erreurs.
- 2/ Les chiffres par classe d'âge diffèrent légèrement entre les Tableaux ALB-3a et 3b pour une année donnée. Ceci peut être attribué à la façon dont MULTIFAN a été utilisé (voir SCRS/92/48).

ALB-Tableau 4. Prise annuelle du stock de germon de l'Atlantique sud et effort effectif estimé à partir de deux indices de CPUE basés sur la pêchele palangrière taiwanaise normalisée par les méthodes de Honma et GLM pour 1968-91.

Year	Total catch (1000MT) (a)	CPUE (No./100 hooks) adjusted by		Mean weight (kg) (d)	CPUE (Kg/100 hooks) adjusted by		Effective effort (million hooks)	
		Honma (b)	GLM (c)		Honma (e)=(b)x(d)	GLM (f)=(c)x(d)	Honma (a)/(e)	GLM (a)/(f)
1968	25.7	1.28	2.56	14.2	18.18	36.35	141.36	70.7
1969	28.4	1.14	3.27	15.7	17.90	51.34	158.66	55.3
1970	23.6	1.05	3.21	15.7	16.49	50.40	143.12	46.8
1971	24.9	1.21	3.79	15.2	18.39	57.61	135.40	43.2
1972	33.3	1.03	2.79	14.7	15.14	41.01	219.95	81.2
1973	28.2	0.94	2.20	13.8	12.97	30.36	217.42	92.9
1974	19.7	0.98	2.37	14.9	14.60	35.31	134.93	55.8
1975	17.7	1.18	2.55	14.6	17.23	37.23	102.73	47.5
1976	19.3	1.20	2.60	12.8	15.36	33.28	125.65	58.0
1977	21.6	1.12	2.56	14.4	16.13	36.86	133.91	58.6
1978	23.1	1.26	2.80	13.6	17.14	30.08	134.77	76.8
1979	22.5	1.14	2.96	13.6	15.50	40.26	145.16	55.9
1980	22.6	1.15	2.91	14.6	16.79	42.49	134.60	53.2
1981	23.6	0.99	1.99	15.0	14.85	29.85	158.92	79.1
1982	29.0	0.97	2.01	14.4	13.97	28.94	207.59	100.2
1983	14.5	1.00	2.12	13.7	13.70	29.04	105.84	49.9
1984	13.1	1.12	2.41	14.8	16.58	35.67	79.01	36.7
1985	28.3	1.00	2.45	13.9	13.90	34.06	203.60	83.1
1986	35.1	1.04	2.50	13.7	14.25	34.25	246.32	102.5
1987	38.3	0.82	2.02	14.4	11.81	29.09	324.30	131.7
1988	27.6	0.68	1.73	14.8	10.06	25.60	274.35	107.8
1989	25.3	0.59	1.58	15.8	9.32	24.96	271.46	101.4
1990	28.7	0.63	1.30	14.4	9.07	18.72	316.43	153.3
1991	24.8	0.50	1.06	16.5	8.25	17.49	300.61	141.8

BFT-Tableau 1. Prise globale (TM) de thon rouge de l'Atlantique est et ouest et la Mer Méditerranée, par principaux engins.

	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	
TOTAL	33823	29318	35213	31002	22706	25207	15738	17385	15924	17461	14485	14532	23547	26103	28168	25468	20409	18478	19894	19607	23797	24239	26731	26921	22647	20473	27064	24547	24710	24413	
WEST ATLANTIC	5799	13838	18679	14171	8090	5940	3176	3012	5466	6591	3948	3871	5393	5032	5883	6694	5763	6255	5801	5771	1431	2559	2292	2709	2357	2650	3059	2920	2787	2858	
-PURSE SEINE	3768	5770	5158	3331	1006	2082	687	1118	4288	3769	2011	1656	960	2320	1582	1502	1230	1381	758	910	232	384	401	377	360	367	383	385	384	237	
CANADA	0	323	579	461	0	0	0	0	1161	935	260	635	103	291	332	298	241	0	0	105	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
NORWAY	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
USA	3768	5447	4571	2870	1006	2082	687	1118	3127	2834	1751	1021	857	2029	1250	1204	989	1381	758	805	232	384	401	377	360	367	383	385	384	237	
-ROD-REEL & SPOR	380	1162	601	1062	3726	343	619	1008	587	1049	1084	519	2913	328	590	630	475	499	535	523	308	476	401	466	328	539	439	557	754	711	
CANADA	40	90	99	94	111	56	180	170	151	88	188	239	409	206	342	302	208	214	259	279	0	71	1	1	2	1	7	0	2	15	
USA	340	1072	502	968	3615	287	439	838	436	961	896	280	2504	122	248	328	267	285	276	244	308	405	400	465	326	538	432	557	752	696	
-LONGLINE	1351	6558	12410	9469	3085	3126	1665	593	268	1390	339	1127	946	1522	3066	3752	3217	3691	3972	3879	349	846	835	1269	1313	1385	1636	979	896	969	
ARGENTIN	106	271	204	100	100	60	21	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
BRASIL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	10	2	3	1	1	++	1	0	2	++	2	1	0	
CANADA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	33	104	53	23	13	
CHITAIW	0	0	0	0	0	0	12	7	2	13	7	2	20	1	0	1	1	49	15	7	11	19	3	28	38	59	48	69	8	7	
CUBA	0	0	0	139	465	2352	1351	468	200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
NEI-1																						1						14	21	21	
JAPAN	1219	6191	12044	9147	2471	694	272	116	66	1375	321	1097	905	1513	2902	3658	3144	3621	3936	3771	292	711	696	1092	584	960	1109	468	550	551	
KOREA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	23	20	8	7	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NORWAY	0	0	63	4	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PANAMA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	157	92	58	10	9	14	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
URUGUAY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	9	16	6	0	2	0	0	1	
USA	26	96	99	79	39	20	9	2	0	++	0	1	1	0	0	0	0	0	0	10	83	30	114	127	132	653	331	373	373	293	376
-OTHER & UNCL	300	348	510	309	273	389	205	293	323	383	514	569	574	862	645	810	841	684	536	459	542	853	655	597	356	359	601	999	753	941	
ARGENTIN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	2	++	1	2	2	
CANADA	137	229	318	81	87	174	101	193	130	59	29	144	256	144	172	372	221	31	65	41	291	362	263	141	39	49	282	580	397	453	
MEXICO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	29	39	24	37	14	28	22	10	20	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
POLAND	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
STLUCIA	0	0	0	0	0	0	0	0	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	0	0	0	0	0	0	++	3	2	14	14
USA	163	119	192	228	186	215	104	100	193	324	462	396	276	694	433	424	592	631	461	398	237	491	392	450	317	308	316	416	340	472	
EAST ATLANTIC	23230	9020	10239	10834	9290	10523	4629	5683	5764	4675	4732	4685	6067	9976	5212	6977	5800	4767	4064	3331	6669	8010	7392	4759	4328	4209	6759	5319	5913	5276	
-BAITBOAT	1537	1178	1079	1820	3347	1805	1474	1826	3017	3055	3032	3142	2348	2991	1803	2881	3904	2128	1874	1553	957	3032	2948	2366	2253	2128	2682	2683	1993	1648	
CAP VERT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	1	0	0	0	0	0	0	0	
FRANCE	965	543	400	621	1624	860	390	534	732	680	740	540	522	692	267	592	723	275	260	153	150	400	566	380	272	533	479	306	367	448	
JAPAN	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
PORTUGAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	191	303	24	14	56	10	17	16	30	53	15	3	28	58	29	1	12	0	
ESPANA	572	635	676	1199	1723	945	1084	1292	2285	2375	2292	2602	1635	1996	1512	2275	3125	1843	1597	1384	777	2569	2366	1983	1953	1537	2174	2376	1614	1200	

BFT-Tableau 1. (suite)

	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991		
-PURSE SEINE	9781	1575	3458	3378	2737	4022	1149	1435	669	598	961	932	1455	3612	860	1426	257	266	437	266	655	262	414	86	288	0	0	0	8	4		
MAROC	1628	1419	2059	906	1778	2048	453	678	406	30	531	512	590	2624	331	662	36	206	155	105	600	187	127	86	122	0	0	0	8	4		
NORWAY	8153	156	1390	2472	959	1974	696	757	263	568	430	420	865	988	529	764	221	60	282	161	50	1	243	0	31	0	0	0	0	0		
PORTUGAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	74	3	0	123	0	0	0	++	0		
SAFRICA	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
ESPANA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	41	0	12	0	0	0	0	0		
USA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
-TRAP	9014	4472	5059	5172	3123	4540	1790	2220	1786	663	372	505	20	448	490	561	450	600	706	859	2309	1956	2271	1630	891	1062	2424	1478	2139	1799		
MAROC	3648	2318	2256	1882	1601	1331	635	59	286	63	122	1	7	0	0	222	0	0	6	72	393	94	0	0	0	123	35	304	228	759		
PORTUGAL	666	354	303	90	122	209	55	261	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ESPANA	4700	1860	2500	3200	1400	3000	1100	1900	1500	600	250	504	13	448	490	339	450	600	700	787	1916	1862	2271	1630	891	939	2389	1174	1911	1040		
-LONGLINE	2484	1618	582	434	81	141	208	201	274	254	261	91	2243	2923	2048	1806	733	748	1002	575	2705	2626	1538	535	772	914	1183	853	1551	1657		
CHITAIW	0	0	0	0	0	0	138	114	46	12	2	1	12	5	3	2	0	3	5	6	16	2	0	0	2	10	14	0	47	6		
JAPAN	2484	1618	582	404	50	100	13	2	21	157	240	44	2195	2900	1973	1594	577	630	880	515	2573	2609	1514	420	739	900	1169	838	1464	1612		
KOREA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	43	36	15	3	2	0	1	0	0	0	3	0	77	0	0	0	0	0	0		
MAROC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	2		
NORWAY	0	0	0	30	31	41	57	85	207	85	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
PANAMA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	69	208	156	14	117	48	12	0	17	22	11	4	**	**	**	**		
POERTUGAL																															5	
ESPANA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	100	0	6	104	12	7	16	20	0	0	15	32	32	
-OTHER & UNCL	414	177	61	30	2	15	8	1	18	105	106	15	1	2	11	303	456	1025	45	78	43	134	221	142	124	105	470	305	222	168		
DENMARK	202	4	61	30	2	15	8	1	++	1	++	2	1	++	3	1	3	1	0	4	++	++	0	2	1	++	0	0	++	++		
FRANCE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	110	76	0	245	154	143	117		
GERFR	212	++	++	++	++	0	++	++	14	1	6	2	0	0	0	0	1	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
GREECE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	++	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
NEI-1																						6	3	5				5	5	2		
MAROC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	84	44	0	0	0	202	144	59	30		
NETHERLA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	
NORWAY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	++	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
POLAND	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
PORTUGAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	7	1	11	47	16	26	42	105	19	2	15	18
ESPANA	0	173	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	300	450	998	38	70	27	2	119	1	0	0	4	0	0	0		
SWEDEN	++	++	0	++	++	++	++	0	4	3	0	0	0	2	8	2	2	++	++	1	++	1	++	0	0	0	++	++	0	1		
MEDITERRANEAN	4794	6460	6295	5997	5326	8744	7933	8690	4694	6195	5805	5976	12087	11095	17073	11797	8846	7456	10029	10505	15697	13670	17047	19453	15962	13614	17246	16308	16010	16279		
-PURSE SEINE	419	1533	1261	435	1876	2919	3341	3629	2393	3904	4084	4324	8119	8065	13970	9563	7299	6103	8541	8529	12131	10484	9888	13408	10788	8755	11365	10512	11084	11604		
FRANCE	0	0	0	0	1000	1500	2500	1500	1100	2200	1100	1400	1800	1600	3800	3182	1566	1527	1701	2300	4818	3600	3570	5400	3460	4300	5750	4404	4663	4570		
ITALY	332	1256	990	301	630	1088	691	1828	1203	1336	2783	2700	6000	6270	9607	5431	4663	3705	6120	5704	6442	5552	5382	4522	4789	2579	2229	2345	2576	2430		

BFT-Tableau 1. (suite)

	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	
MAROC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	42	1	0	2	40	1	7	0	2	++	2	++	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ESPANA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	277	0	79	45	110	170	160	300	635	807	
TUNISIE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	21	113	147	97	108	110	102	127	109	148	153	94	114	1073	
TURKEY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2230	1524	910	1550	2809	2137	2137	
YUGOSLAV	87	277	271	134	246	331	150	301	90	326	200	224	317	155	562	932	1049	756	573	376	486	1222	755	1084	796	648	1523	560	940	0	
CROATIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	538	
NEI**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	49	
-TRAP	2861	2059	3081	3872	2250	3337	3082	3768	1394	1340	1016	566	893	799	719	820	331	326	545	587	1364	1048	1962	760	645	913	1034	1311	1545	639	
ALGERIE	**	++	++	++	150	150	150	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ITALY	1280	1227	1652	1264	945	1949	1739	1324	961	1044	835	367	739	713	650	698	210	195	152	209	155	284	327	295	293	310	301	301	246	350	
LIBYA	800	100	400	600	700	800	1000	2000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	339	255	130	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MAROC	0	0	0	172	11	27	5	0	0	37	36	1	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	110	96	286	580	22	
ESPANA	377	472	653	1235	151	104	4	217	280	53	88	146	11	3	3	2	1	0	0	3	66	37	621	302	168	219	228	231	470	24	
TUNISIE	404	260	376	601	293	307	184	77	153	206	57	52	136	83	66	120	120	131	54	120	188	170	145	163	184	274	409	493	249	243	
TURKEY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	825	557	869	0	0	0	0	0	0	0	
-LONGLINE	0	800	300	400	500	300	600	400	69	129	236	520	2387	1363	1218	592	153	199	219	300	1501	939	1164	1268	622	701	1094	679	420	1413	
ITALY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29	41	62	1	65	63	63	60	70	
JAPAN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	112	246	2195	1260	968	520	61	99	119	100	961	677	1036	1006	341	280	258	127	172	83	
MALTA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	63
MAROC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
PANAMA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ESPANA	0	800	300	400	500	300	600	400	69	129	124	274	192	103	250	68	92	100	100	200	538	233	69	129	117	116	135	98	59	51	
NEI-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	18	71	163	240	638	391	128	1146	
-OTHER & UNCL	1514	2068	1653	1290	700	2188	910	893	838	822	469	566	688	868	1166	822	1063	828	724	1089	701	1199	4033	4017	3907	3245	3753	3806	2961	2623	
ALGERIE	0	0	0	0	0	0	0	0	100	100	1	++	33	66	49	40	20	150	190	220	250	252	254	260	566	420	677	820	782	782	
FRANCE	214	668	953	390	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31	51	0	50	60	60	30	30	30	30	30	30	50	50	
GREECE	1000	1200	600	700	500	600	500	500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	131	99	102	131	155	79	
ITALY	0	0	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	112	134	110	120	0	104	61	0	1390	2320	2493	1653	1608	1608	1118	1045	
LIBYA	0	0	0	0	0	0	0	0	500	600	300	400	500	634	799	336	677	424	59	16	180	300	300	300	300	300	300	300	84	100	100
MALTA	100	100	100	100	100	100	100	++	++	++	++	++	21	37	25	47	26	23	24	32	40	31	21	21	41	36	25	34	49	0	
MAROC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	12	18	0	44	9	6	7	
ESPANA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	0	88	72	15	33	101	108	542	1974	984	306	673	905	1016	658	510	
TUNISIE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	27	1	2	13	60	79	22	34	62	74	43	50	
TURKEY	200	100	0	100	100	1488	310	393	138	22	68	66	34	17	181	177	127	27	391	565	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

++ Prise: &lt; 0.5 TH

\*\* Prise: non connue.

**BFT-Tableau 2. Disponibilité des données de taille des prises de l'Atlantique est (NO= données non disponibles, YES= données disponibles).**

YEA	EAST ATLANTIC				MEDITERRANEAN				TOTAL EAST				
	MT		%		MT		%		MT		%		
	NO	YES	NO	YES	NO	YES	NO	YES	NO	YES	NO	YES	
1970	2608	3156	45.2	54.8	2353	2341	50.1	49.9	4961	5497	47.4	52.6	
1971	2343	2332	50.1	49.9	2898	3297	46.8	53.2	5241	5629	48.2	51.8	
1972	2880	1852	60.9	39.1	4505	1300	77.6	22.4	7385	3152	70.1	29.9	
1973	2441	2244	52.1	47.9	4184	1792	70.0	30.0	6625	4036	62.1	37.9	
1974	2770	3297	45.7	54.3	8081	4006	66.9	33.1	10851	7303	59.8	40.2	
1975	5610	4366	56.2	43.8	4048	7047	36.5	63.5	9658	11413	45.8	54.2	
1976	2069	3143	39.7	60.3	12121	4952	71.0	29.0	14190	8095	63.7	36.3	
1977	2469	4508	35.4	64.6	3758	8039	31.9	68.1	6227	12547	33.2	66.8	
1978	1198	4602	20.7	79.3	3997	4849	45.2	54.8	5195	9451	35.5	64.5	
1979	511	4256	10.7	89.3	1973	5483	26.5	73.5	2484	9739	20.3	79.7	
1980	543	3521	13.4	86.6	4715	5314	47.0	53.0	5258	8835	37.3	62.7	
1981	461	2870	13.8	86.2	5713	4792	54.4	45.6	6174	7662	44.6	55.4	
1982	1236	5433	18.5	81.5	6261	9436	39.9	60.1	7497	14869	33.5	66.5	
1983	889	7138	11.1	88.9	7510	6160	54.9	45.1	8399	13298	38.7	61.3	
1984	870	6522	11.8	88.2	8248	8799	48.4	51.6	9118	15321	37.3	62.7	
1985	839	3920	17.6	82.4	6974	12479	35.9	64.1	7813	16399	32.3	67.7	
1986	651	3677	15.0	85.0	7333	8629	45.9	54.1	7984	12306	39.3	60.7	
1987	830	3379	19.7	80.3	5723	7891	42.0	58.0	6553	11270	36.8	63.2	
1988	997	5762	14.8	85.2	5797	11449	33.6	66.4	6794	17211	28.3	71.7	
1989	914	4405	17.2	82.8	6600	9708	40.5	59.5	7514	14113	34.7	65.3	
1990	892	5021	15.1	84.9	10331	5660	64.6	35.4	11223	10681	51.2	48.8	
1991	1392	3884	26.4	73.6	10942.1	4750	69.7	30.3	12334.1	8634	58.8	41.2	

**BFT-Tableau 3. Prise par âge estimée de l'Atlantique est et la Mer Méditerranée telle qu'utilisée dans l'évaluation du cas de base.**

Age	Number of fish											
	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	
0	47310	176316	37774	94175	147154	165497	98361	254810	191316	52861	54015	
1	131718	10520	116581	142935	187116	696771	96878	217545	151715	75632	111411	
2	76235	88641	148601	66884	130118	289275	188236	289457	194104	33969	164497	
3	26881	53183	77235	83721	57043	34843	281023	45387	152611	101914	124017	
4	16341	14687	11360	6268	63074	19900	39694	64050	19182	50033	30598	
5	9845	12399	8281	3314	7325	6046	20424	2332	5166	7012	9119	
6	8217	3651	7085	3314	4813	4370	5059	5261	1547	2414	4640	
7	4541	4470	4239	6746	2893	3206	3175	3984	2875	2293	3075	
8	3550	9689	2293	7907	4389	3335	2030	2461	1799	3929	2276	
9	5576	5632	3290	8516	10577	5370	3794	2499	1224	3659	2376	
10	6245	1616	1052	1665	5013	5127	2588	3116	3421	3564	3409	
11	6584	1415	1107	1493	3658	5576	3521	3652	2013	2519	3915	
12	4096	1221	1334	1607	4533	7527	4004	3277	2292	1525	3159	
13	2254	1841	2168	2023	6265	9868	6844	4287	3148	2432	3349	
14	2088	2777	2568	2267	5706	7950	5093	4419	2536	2944	3145	
15	3498	9350	7267	7551	14270	18078	17080	17444	13312	9810	7482	
Total	354979	397408	432235	440386	653947	1282739	777804	923981	748311	356520	530483	

Age	Number of fish										
	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
0	35240	76175	342313	1688	389092	588253	94622	29721	19583	171226	101045
1	149769	700457	706902	172843	216810	624402	259574	817094	461925	528783	307466
2	339497	226063	169902	643019	358919	273769	445344	170042	421253	368009	415925
3	111212	191496	121271	48831	316509	167405	109512	249683	89294	209273	146599
4	13009	23556	24954	36448	31820	74981	30335	29439	64369	57101	38368
5	14863	5342	12518	19559	13306	8281	9773	9468	37761	27268	18674
6	5657	3283	3359	10175	9013	5680	7724	10092	6685	7924	6315
7	3833	5211	9860	6222	4126	2751	8292	10876	11791	6558	3923
8	4558	8958	5865	6628	3619	2026	4023	5992	6699	9119	5107
9	3409	5172	4499	10308	3855	3015	3465	5155	4576	10210	10314
10	3031	4973	13936	11550	5731	3494	5255	7899	5364	9146	13826
11	3896	6483	5692	8636	6950	4555	4208	6504	4352	3619	8635
12	3198	6879	4410	7853	6015	5492	3905	5485	3427	1666	2245
13	2594	5919	5777	8235	5256	4995	3541	5233	3736	2819	1898
14	1267	8473	4306	3721	3976	3939	2798	3785	2427	1531	841
15	3667	6176	5629	6653	5649	4311	3986	5979	4160	3176	4077
Total	698700	1284616	1441193	1002369	1388646	1777349	996357	1372447	1147402	1417368	1085258

**BFT-Tableau 4. Séries de CPUE disponibles pour le thon rouge de l'Atlantique est et la Méditerranée.**

Gear	TRAP	BB	LL	LL	PSFB	PSFB	PSM	PSM
Country	SPAIN	SPAIN	JAPAN	JAPAN	ITALY	ITALY	FRANCE	FRANCE
Area	E. ATL GIBRALTAR	E. ATL BAY BISCAY	EAT+MED	EAT+MED	MED Tyrrhenian	MED Tyrrhenian	MED G of Lions	MED G of Lions
Age range	7+	2	8+	8+	3-7	8+	2	3
Num/Weight	N	N	N	N	N	N	N	N
Nom/Stand	N	N	S(SCRS-169)	S(W.G.)	N	N	N	N
Year								
70		36.1						
71	11.0	27.5						
72	3.5	26.7						
73	18.2	51.2						
74		38.8						
75	15.5	36.2	1.00	1.00				
76	13.7	53.6	1.09	1.11				
77	10.1	58.6	2.06	1.96				
78	16.2	33.0	0.85					
79	16.8	10.4	0.64	0.63				
80	33.7	22.6	1.15	1.11	2.31	21.70		
81	33.0	33.8	0.79	0.77	8.22	14.30		
82	71.3	31.5	1.60		5.82	11.25	245.7	143.7
83	41.3	44.2	0.95	0.90	6.36	18.17	124.3	109.4
84	43.4	140.0	0.61	0.57	25.24	13.94	332.9	35.9
85	37.8	67.9	0.77	0.75	7.08	6.91	114.7	172.7
86	11.5	48.5	0.43	0.43	3.10	6.54	85.7	86.0
87	14.2	86.0	0.87	0.86	8.30	5.81	245.3	60.9
88	41.1	59.8	0.67	0.64	4.45	4.33	52.2	142.4
89	25.7	63.2	0.31	0.31			280.5	54.0
90	47.5	33.7	0.43	0.42			201.5	62.2
91	22.4	63.8	0.70	0.69			253.6	53.9
Fishing Season	middle year	middle year	middle year	middle year	middle year	middle year	middle year	middle year

**BFT-Tableau 5. Recrutement partiel de différentes périodes, stock est du thon rouge.**

AGE	70-73	74-81	82-87	88-91
1	0.3609	0.4819	0.6924	0.8084
2	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
3	1.2972	1.2515	0.7535	0.8632
4	0.4770	0.5335	0.2958	0.4491
5	0.3475	0.1294	0.1390	0.3830
6	0.2128	0.0848	0.1124	0.1802
7	0.2455	0.1010	0.1463	0.2083
8	0.4414	0.1222	0.1527	0.2103
9	0.8720	0.1639	0.1903	0.3303
10	0.4172	0.2886	0.3780	0.7306
11	0.3642	0.3885	0.4629	0.8998
12	0.3283	0.4765	0.6015	0.8013
13	0.5084	0.8396	0.8890	1.3015
14	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000

**BFT-Tableau 6. Estimations de la grandeur du stock de thon rouge de l'Atlantique est (au 1er janvier) par âge, pour 1970-92.**

Age	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
1	470159	635815	506567	668747	1263063	1257888	1027504	849123	530231	634721	1016935
2	286905	285528	542952	332133	448619	924081	450956	803124	536270	320214	481451
3	207745	178674	166897	334132	226605	269310	535128	217889	430045	286396	246779
4	193337	155605	106005	73699	212766	144051	201721	205852	147264	232468	154558
5	281827	152870	121612	81587	58239	126465	106727	138489	119567	110186	155627
6	111431	235841	121359	98015	67845	43819	104314	73805	118225	99134	89264
7	54052	89224	201629	98910	82125	54501	34027	85976	59266	101338	83935
8	54194	42765	73404	171339	79710	68699	44398	26627	71036	48848	85964
9	36376	43811	28179	61677	141594	65210	56616	36708	20858	60082	38801
Age Group											
10+	260071	229489	215393	194266	199129	249716	218514	199292	169201	139201	148651
5-9	537880	564511	546184	511529	429512	358693	346082	361604	388952	419587	453591
2-4	687987	620807	815854	739964	887989	1337442	1187835	1226865	1113579	839078	882788
5-10	797951	794000	761577	705795	628641	608409	564596	560897	558153	558788	602242
8-10	350641	316064	316977	427283	420433	383625	319528	262626	261095	248130	273416

Age	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92
1	841642	1366340	2429648	1087023	922359	1823662	844081	1894892	1376886	1527872	719356	
2	780438	592499	541150	1456502	784335	600550	1006760	493095	891495	768867	838260	340934
3	266106	364460	305755	312913	671541	350053	268990	463375	271100	385724	328372	344591
4	100011	128433	140108	153547	226637	291297	149633	132492	172483	152910	142331	149910
5	105938	74848	89764	98612	99644	167437	183647	101903	87844	90331	80048	88130
6	126805	78278	60097	66394	67555	74251	137855	150556	79781	41438	53242	52252
7	73280	104971	64994	49119	48260	50345	59263	112654	121494	63136	28660	40411
8	70105	60138	86404	47335	36915	38116	41205	43808	87818	94653	48789	21266
9	72615	56702	43954	69655	34985	28725	31252	32077	32512	70107	73801	37667
Age Group												
10+	138012	163517	150515	127980	119013	99139	83496	74555	55662	50677	75202	90777
5-9	448744	374937	345213	331116	287359	358874	453222	440998	409450	359666	284539	239727
2-4	1146555	1085392	987014	1922962	1682513	1241900	1425383	1088963	1335078	1307501	1308963	835434
5-10	586756	538454	495728	459096	406372	458013	536717	515553	465112	410342	359741	330503
8-10	280732	280357	280873	244970	190913	165979	155952	150440	175992	215437	197792	149710

**BFT-Tableau 7. Estimations du taux de mortalité par pêche du stock de thon rouge de l'Atlantique est, par âge, pour 1970-91.**

Age	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
1	0.3552	0.0179	0.2821	0.2592	0.1725	0.8858	0.1064	0.3196	0.3643	0.1364	0.1247
2	0.3336	0.4005	0.3455	0.2423	0.3703	0.4063	0.5875	0.4846	0.4873	0.1205	0.4529
3	0.1490	0.3821	0.6774	0.3113	0.3130	0.1490	0.8153	0.2518	0.4751	0.4768	0.7632
4	0.0948	0.1065	0.1218	0.0954	0.3802	0.1599	0.2361	0.4033	0.1501	0.2613	0.2377
5	0.0381	0.0908	0.0757	0.0445	0.1445	0.0526	0.2288	0.0182	0.0474	0.0706	0.0648
6	0.0822	0.0167	0.0645	0.0369	0.0790	0.1129	0.0539	0.0794	0.0141	0.0264	0.0573
7	0.0942	0.0552	0.0228	0.0758	0.0385	0.0650	0.1052	0.0509	0.0533	0.0245	0.0400
8	0.0727	0.2771	0.0341	0.0507	0.0608	0.0534	0.0502	0.1042	0.0275	0.0903	0.0288
9	0.1790	0.1480	0.1335	0.1598	0.0834	0.0923	0.0745	0.0757	0.0650	0.0675	0.0678
Age Group											
10+	0.1075	0.0889	0.0802	0.0960	0.2379	0.2634	0.2125	0.2159	0.1854	0.1925	0.1935
5-9	0.0652	0.0704	0.0507	0.0644	0.0777	0.0690	0.1127	0.0502	0.0354	0.0506	0.0521
2-4	0.2052	0.3134	0.3710	0.2568	0.3577	0.3209	0.6080	0.4256	0.4311	0.2698	0.4860
5-10	0.0788	0.0757	0.0589	0.0730	0.1257	0.1443	0.1501	0.1060	0.0785	0.0841	0.0852
8-10	0.1092	0.1205	0.0739	0.0864	0.1489	0.1924	0.1630	0.1834	0.1302	0.1404	0.1209

Age	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91
1	0.2110	0.7862	0.3717	0.1864	0.2891	0.4541	0.3975	0.6140	0.4427	0.4603	0.6067
2	0.6214	0.5216	0.4078	0.6342	0.6668	0.6632	0.6360	0.4582	0.6978	0.7108	0.7490
3	0.5885	0.8160	0.5488	0.1826	0.6952	0.7099	0.5681	0.8482	0.4326	0.8570	0.6441
4	0.1498	0.2182	0.2112	0.2924	0.1627	0.3213	0.2442	0.2710	0.5068	0.5072	0.3393
5	0.1626	0.0795	0.1616	0.2382	0.1542	0.0544	0.0587	0.1047	0.6114	0.3886	0.2866
6	0.0490	0.0460	0.0617	0.1790	0.1540	0.0855	0.0619	0.0745	0.0940	0.2287	0.1357
7	0.0576	0.0547	0.1770	0.1456	0.0960	0.0603	0.1622	0.1091	0.1096	0.1178	0.1584
8	0.0722	0.1735	0.0755	0.1624	0.1108	0.0585	0.1104	0.1582	0.0852	0.1088	0.1187
9	0.0516	0.1027	0.1161	0.1723	0.1255	0.1192	0.1264	0.1886	0.1632	0.1693	0.1619
Age Group											
10+	0.1472	0.2932	0.3312	0.4917	0.3582	0.3403	0.3606	0.6882	0.5958	0.6180	0.5909
5-9	0.0802	0.0832	0.1187	0.1873	0.1350	0.0671	0.0819	0.1064	0.1935	0.2002	0.1822
2-4	0.5629	0.5663	0.4177	0.5160	0.5925	0.5837	0.5743	0.5774	0.6127	0.7246	0.6694
5-10	0.0956	0.1424	0.1786	0.2633	0.1954	0.1202	0.1205	0.1723	0.2339	0.2433	0.2549
8-10	0.1028	0.2258	0.2115	0.3242	0.2609	0.2291	0.2402	0.3942	0.2364	0.2287	0.2917

**BFT-Tableau 8. Production par recrue (kg), grandeur du stock par recrue (No.) et biomasse par recrue (kg) pour deux cas de taux de mortalité.**

*Cas a) Taux de mortalité par âge de 1991 tel qu'estimé à partir de l'évaluation par VPA du cas de base.*

F	Yield/Rec	Stock/Rec	Biomass/Rec	
0.000	0.000	7.1891	654.662	
0.100	20.609	5.3298	354.790	
0.126	22.064	4.9791	306.627	<--- F 0.1
0.174	22.905	4.4305	237.260	<--- Fmax
0.200	22.740	4.1774	207.822	
0.300	20.398	3.4160	129.521	
0.400	17.450	2.8885	84.735	
0.500	14.863	2.5098	57.630	
0.600	12.790	2.2302	40.497	
0.700	11.176	2.0190	29.296	
0.749	10.512	1.9325	25.174	<--- F 91
0.800	9.927	1.8562	21.776	
0.900	8.959	1.7285	16.613	

*Cas b) Taux de mortalité par âge de 1991 tel qu'estimé à partir de VPA, mais pas de mortalité par pêche pour les âges 1-3.*

F	Yield/Rec	Stock/Rec	Biomass/Rec	
0.000	0.000	7.1891	654.662	
0.100	27.588	6.2501	424.525	
0.173	33.769	5.8046	332.084	<--- F 0.1
0.200	34.806	5.6712	306.888	
0.294	35.969	5.2956	242.406	<--- Fmax
0.300	35.966	5.2752	239.194	
0.400	35.323	4.9827	195.967	
0.500	34.182	4.7547	166.002	
0.591	33.067	4.5857	145.680	<--- F 91
0.600	32.958	4.5705	143.933	
0.700	33.179	4.4179	126.960	
0.800	30.707	4.2894	113.498	
0.900	29.731	4.1796	102.578	

F expressed as F at fully recruited age

**BFT-Tableau 9. Prises de thon rouge estimées en nombre par catégories de taille (divisées à 6,4 kg = 69 cm).**

	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91
<b>EAST ATLANTIC</b>													
< 6.4 Kg	72521	97854	115316	178362	391005	48549	44882	371518	61992	352205	207264	71615	60869
= or > 6.4 Kg	76450	73922	67543	86622	128459	241441	171158	126877	156240	129310	201162	113283	126106
Total	148971	171776	182859	264984	519466	289991	216041	498396	218232	481515	408426	184899	186975
% fish <6.4 Kg	48.68	56.97	63.06	67.31	75.27	16.74	20.78	74.54	28.41	73.15	50.75	38.73	32.55
<b>MEDITERRANEAN SEA</b>													
< 6.4 Kg	52003	62470	62423	288783	535590	88314	541376	780105	269230	464484	184812	602086	302365
= or > 6.4 Kg	155544	296234	453414	730847	386136	624063	623228	498848	508893	426444	554163	630379	595915
Total	207548	358705	515838	1019630	921726	712377	1164605	1278953	778123	890928	738975	1232466	898281
% fish <6.4 Kg	25.06	17.42	12.1	28.32	58.11	12.4	46.49	61	34.6	52.13	25.01	48.85	33.66
<b>EAST ATLANTIC + MEDITERRANEAN SEA</b>													
< 6.4 Kg	124525	160324	177739	467145	926596	136864	586259	1151624	331222	816690	392076	673702	363235
= or > 6.4 Kg	231994	370157	520958	817469	514596	865505	794386	625725	665133	555754	755325	743662	722022
Total	356520	530481	698698	1284615	1441193	1002369	1380645	1777350	996355	1372444	1147402	1417365	1085257
% fish <6.4 Kg	34.93	30.22	25.44	36.36	64.29	13.65	42.46	64.79	33.24	59.51	34.17	47.53	33.47

**BII-Tableau 1. Prises de maquaire bleu (TM) de l'Atlantique nord et sud et par principaux engins.**

	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991		
<b>NORTH ATLANTIC</b>	3452	5141	4809	3682	2040	1173	1344	1601	1845	2115	1315	1616	1916	2076	1366	1255	976	880	1064	1248	1603	1146	1196	1302	1041	660	892	1471	1125	953		
-LONGLINE	3331	5010	4645	3517	1884	970	1170	1388	1635	1932	1122	1406	1497	1683	978	876	553	480	639	780	1154	763	806	1062	726	384	622	1245	986	798		
CANADA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	++	0		
CHITAIW	9	27	8	2	34	131	337	348	369	158	300	155	183	105	169	64	81	51	160	98	100	106	74	86	117	52	20	8	319	327		
CUBA	0	123	128	144	91	223	167	122	108	149	67	223	516	594	250	220	97	156	162	178	318	273	214	246	103	68	94	74	112	0		
JAPAN	3223	4759	4434	3330	1677	485	474	658	758	1223	335	229	267	551	260	118	54	68	193	332	637	192	351	409	174	78	206	593	250	133		
KOREA	0	0	1	4	46	66	93	214	368	221	215	457	385	304	174	307	185	67	45	70	18	25	57	83	49	15	8	99	78	108		
PANAMA	0	0	0	0	0	0	0	0	**	**	10	208	62	44	47	87	42	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
ESPANA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4	1	0	0	23	2	4
USA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	61	92	280	428	205	187	
USSR	0	0	0	1	1	3	3	3	2	3	7	10	1	3	0	1	1	**	0	0	0	0	0	0	0	7	23	0	0	0	0	
VENEZUEL	99	101	74	36	35	62	96	43	30	178	188	124	83	82	78	79	93	132	79	102	81	167	107	214	214	55	14	20	20	39		
-ROD & REEL	121	131	164	165	156	203	174	213	210	183	193	210	236	242	266	296	296	297	297	299	297	192	197	159	202	173	178	126	30	35		
PORTUGAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	11	7	2	0	0	0	
USA	115	128	161	163	149	197	168	207	204	179	191	209	234	241	265	295	295	295	295	295	295	187	187	147	187	161	173	121	25	30		
VENEZUEL	6	3	3	2	7	6	6	6	6	4	2	1	2	1	1	1	1	2	2	4	2	5	10	5	4	5	3	5	5	5	5	
-OTHER & UNCL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	183	151	122	83	127	103	128	169	152	191	193	81	113	103	92	100	109	120		
BARBADOS	0	0	0	0	0	0	0	0	**	**	**	**	183	150	120	81	72	51	73	117	99	126	126	10	14	13	11	11	11	11		
BERMUDA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	5	2	4	1	2	7	8	9	11	6	8	15	17	18		
GRENADA	0	0	0	0	0	0	0	0	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	1	1		6	8	11	36	33	21	23	30	37		
NLDANT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50		
PORTUGAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	1	1	++	1	1	4	
ESPANA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	
USA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
<b>SOUTH ATLANTIC</b>	3856	3896	3201	2473	1819	1067	1090	1490	1019	1079	1051	1561	1100	1109	944	792	530	504	554	459	854	507	923	1289	796	1109	1507	2206	2038	1730		
-LONGLINE	3856	3896	3201	2473	1819	1067	1090	1489	1018	1079	1051	1561	1100	1109	933	739	526	490	545	431	824	504	812	1171	684	993	1346	1625	1556	1447		
BRASIL	24	12	12	12	12	6	15	17	38	14	17	4	15	15	30	47	45	20	21	26	28	27	30	32	41	39	63	58	47	47		
CHITAIW	11	21	5	2	35	160	385	1016	560	604	628	537	369	422	240	107	177	139	129	104	150	39	50	95	98	265	204	335	320	452		
CUBA	0	22	26	32	27	221	113	43	41	17	22	75	170	195	159	100	113	180	187	108	118	123	159	205	111	137	191	77	90	0		
JAPAN	3821	3841	3156	2421	1693	588	472	302	247	172	85	117	17	57	4	17	15	66	115	136	495	248	482	691	335	362	617	962	967	736		
KOREA	0	0	1	3	47	79	93	98	120	258	251	532	449	354	392	356	140	78	92	56	33	67	91	141	83	168	239	188	132	184		
PANAMA	0	0	0	0	0	0	0	0	**	**	12	244	72	51	107	103	32	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
SAFRICA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
USSR	0	0	1	3	5	13	12	13	12	14	36	52	8	15	1	9	4	**	0	1	0	0	0	0	7	16	22	32	5	0	0	
BRASTAI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28	
BRAS-HON	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	++	

## BIL-Tableau 1. (suite).

	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
-OTHER & UNCL	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	11	53	4	14	9	28	30	3	111	118	112	116	161	581	482	283
BENIN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	8	0	9	10	7	4	12	0	6	6
BRASIL	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	11	53	4	14	9	22	22	3	2	8	5	12	11	1	2	1
CIVOIRE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	138	150	150	150
GHANA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	430	324	126
UNCL REGION	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	213	281	145	100	100	100	100	100	100	100	100
-PURSE SEINE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	213	281	145	100	100	100	100	100	100	100	100
FIS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	150	180	100	100	100	100	100	100	100	100	100
ESPANA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	63	101	45	0	0	0	0	0	0	0	0

++ Prise: < 0.5 TH.

\*\* Prise: non connue.

BIL-Tableau 2. Prises de maquaire blanc (TM) de l'Atlantique nord et sud et par principaux engins.

	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	
<b>TOTAL</b>	<b>2064</b>	<b>2614</b>	<b>3735</b>	<b>4906</b>	<b>3512</b>	<b>1426</b>	<b>2047</b>	<b>2254</b>	<b>2097</b>	<b>2260</b>	<b>2280</b>	<b>1792</b>	<b>1750</b>	<b>1577</b>	<b>1819</b>	<b>1125</b>	<b>949</b>	<b>1015</b>	<b>955</b>	<b>1121</b>	<b>1091</b>	<b>1694</b>	<b>1089</b>	<b>1531</b>	<b>1630</b>	<b>1466</b>	<b>1165</b>	<b>1613</b>	<b>1064</b>	<b>1382</b>	
<b>NORTH ATLANTIC</b>	<b>381</b>	<b>914</b>	<b>1694</b>	<b>2127</b>	<b>1798</b>	<b>588</b>	<b>692</b>	<b>1212</b>	<b>1048</b>	<b>1547</b>	<b>1208</b>	<b>995</b>	<b>1218</b>	<b>1088</b>	<b>1052</b>	<b>501</b>	<b>428</b>	<b>481</b>	<b>508</b>	<b>780</b>	<b>653</b>	<b>1382</b>	<b>702</b>	<b>842</b>	<b>928</b>	<b>583</b>	<b>302</b>	<b>267</b>	<b>243</b>	<b>249</b>	
-LONGLINE	302	848	1620	2048	1711	497	594	1114	932	1440	1099	886	1103	977	938	390	317	370	396	669	543	1236	549	693	893	484	202	245	220	238	
CANADA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	
CHITAIW	1	4	3	2	32	47	58	132	97	178	244	120	248	84	142	44	79	62	105	174	130	203	52	100	319	153	++	4	15	13	
CUBA	0	35	45	69	118	127	103	58	61	45	34	112	256	294	68	67	43	68	70	189	205	728	241	296	225	30	13	21	14	0	
JAPAN	271	754	1493	1913	1417	174	273	451	419	915	339	328	381	404	540	80	27	42	99	118	84	27	52	45	56	60	68	73	34	43	
KOREA	0	0	1	1	51	44	52	204	340	219	213	106	90	71	64	71	33	16	12	48	12	28	8	79	42	3	1	24	75	104	
PANAMA	0	0	0	0	0	0	0	0	**	**	10	48	14	10	17	20	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ESPANA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	14	0	0	13	4	2	
USA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	39	11	103	89	82	72	40	38	
USSR	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VENEZUEL	30	55	78	63	93	104	107	268	15	82	258	170	114	113	107	108	127	181	110	140	112	230	148	148	148	148	38	38	38	38	
-ROD & REEL	79	66	74	79	87	91	98	98	116	107	109	109	115	111	114	111	111	111	112	111	110	145	150	148	34	97	75	21	22	10	
USA	74	64	70	76	76	81	87	76	104	95	99	104	108	107	109	109	109	109	109	109	109	141	143	141	31	91	72	16	17	5	
VENEZUEL	5	2	4	3	11	10	11	22	12	12	10	5	7	4	5	2	2	2	3	2	1	4	7	7	3	6	3	5	5	5	
-OTHER & UNCL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	1	1	2	25	1	1	1	1
BERMUDA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	++	++	++	1	1	++	1	1	1	1	1	1	
CANADA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	++	0	0	
ESPANA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	0	0	0	
USA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	**	1	++	0	0	0	
<b>SOUTH ATLANTIC</b>	<b>1683</b>	<b>1700</b>	<b>2041</b>	<b>2779</b>	<b>1714</b>	<b>838</b>	<b>1355</b>	<b>1042</b>	<b>1049</b>	<b>713</b>	<b>1072</b>	<b>797</b>	<b>532</b>	<b>489</b>	<b>767</b>	<b>624</b>	<b>521</b>	<b>534</b>	<b>447</b>	<b>341</b>	<b>438</b>	<b>312</b>	<b>387</b>	<b>689</b>	<b>702</b>	<b>883</b>	<b>863</b>	<b>1346</b>	<b>821</b>	<b>1133</b>	
-LONGLINE	1683	1700	2041	2779	1714	838	1355	1042	1049	713	1072	797	532	489	742	621	519	530	444	341	438	312	387	684	676	874	774	1277	786	961	
ARGENTIN	0	0	0	0	0	3	14	0	**	20	100	57	++	2	2	2	**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
BRASIL	34	17	17	17	17	9	21	24	54	17	33	18	32	32	43	272	173	129	55	25	76	70	61	88	143	90	147	182	203	96	
CHITAIW	5	10	3	2	29	134	327	436	469	260	469	412	279	255	377	119	197	155	145	136	220	87	66	134	196	613	514	979	372	556	
CUBA	0	9	17	33	23	67	15	7	8	4	6	21	48	55	38	57	127	205	212	116	45	112	153	216	192	62	24	22	6	0	
JAPAN	1644	1664	2002	2718	1585	494	815	392	284	65	101	27	9	14	3	26	14	15	7	25	27	17	24	81	73	74	76	73	92	84	
KOREA	0	0	2	7	58	125	157	177	230	341	332	165	139	109	220	111	5	24	25	37	60	13	18	121	56	29	12	20	112	156	
PANAMA	0	0	0	0	0	0	0	0	**	**	16	75	22	16	59	31	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
URUGUAY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	10	13	65	44	16	6	1	1	1	1	
USSR	0	0	0	2	2	6	6	6	4	6	15	22	3	6	0	3	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
BRASAI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	67
BRAS-HON	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
-OTHER & UNCL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	3	2	4	3	0	0	0	0	5	26	9	89	69	35	172	
ARGENTIN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	0	0	0	0	0	0
BRASIL	0	0	0	0	0	0	0	++	++	0	0	0	0	0	25	3	2	4	3	++	++	++	++	1	++	3	1	1	4	++	
GHANA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	6	88	68	31	172	

++ Prise: < 0.5 TM.  
\*\* Prise: non connue.

BIL-Tableau 3. Prises de voilier (TM) de l'Atlantique est et ouest et par principaux engins.

	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	
<b>TOTAL</b>	903	998	1483	2919	2420	1900	2596	2112	2778	2805	2420	1638	1347	1182	1553	1950	2661	3339	2510	1959	1878	3603	3054	2862	2547	2954	2309	1663	2025	1555	
<b>EAST ATLANTIC</b>	457	495	515	1334	1242	571	1145	739	580	860	1035	717	311	227	363	894	1775	2391	1549	965	776	2805	2096	1902	1563	2023	1459	1079	1386	916	
-LONGLINE *	457	495	515	1334	1242	495	1069	658	493	748	913	571	196	83	149	96	58	38	33	87	209	247	191	135	138	93	90	169	147	42	
CAP VERT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
CHITAIW	0	0	0	0	0	77	508	414	387	609	785	491	168	38	144	59	42	19	0	0	0	0	9	9	0	0	0	0	9	11	
CUBA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	158	200	115	19	55	50	22	53	61	0		
JAPAN	457	495	515	1331	1237	404	548	230	95	125	89	66	19	38	4	24	11	19	33	50	38	47	63	84	71	37	57	57	63	12	
KOREA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	1	1	7	8	14	19	
ESPANA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	4	7	9	0	0	47	++	++		
USSR	0	0	0	3	5	14	13	14	11	14	39	14	9	7	1	13	5	**	0	37	0	0	0	0	2	5	4	4	0	0	
-ROD & REEL	0	0	0	0	0	2	5	7	13	38	48	70	33	61	76	93	79	77	62	88	69	49	41	25	45	73	46	37	51	47	
SENEGAL	0	0	0	0	0	2	5	7	13	38	48	70	33	61	76	93	79	77	62	88	69	49	41	25	45	73	46	37	51	47	
-TROLLING	0	0	0	0	0	74	71	74	74	74	74	74	74	61	113	67	64	30	263	305	402	346	93	154	390	393	332	335	752	334	
SENEGAL	0	0	0	0	0	74	71	74	74	74	74	74	74	61	113	67	64	30	263	305	402	346	93	154	390	393	332	335	752	334	
-OTHER & UNCL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	8	22	25	638	1574	2246	1191	485	96	2163	1771	1588	990	1464	991	538	436	493	
BENIN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	48	0	53	50	25	32	40	8	20	20		
CIVOIRE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	40	40	40	76	60	5	5		
GHANA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	8	22	11	638	1574	2246	1191	449	16	2161	1658	1497	925	1392	870	465	406	463	
KOREA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
SENEGAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	2	20	1	0	0	5	5	5	5	
<b>WEST ATLANTIC</b>	444	476	914	1470	920	727	862	759	1319	1127	575	581	646	568	813	758	727	731	691	630	914	683	958	960	984	931	850	579	639	639	
-LONGLINE *	297	317	737	1279	715	516	644	523	1059	860	304	308	353	272	437	221	211	206	154	152	430	225	436	459	457	505	604	367	395	345	
BRASIL	91	46	46	46	46	23	57	27	21	43	64	37	78	76	124	139	128	77	77	38	58	60	80	139	232	133	100	106	100	13	
CHITAIW	0	0	0	0	0	106	86	179	111	170	17	107	80	28	126	5	10	18	0	0	0	0	42	39	49	19	300	126	66	126	
CUBA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	181	28	169	130	50	171	78	55	126	0		
JAPAN	143	240	655	1140	608	274	422	228	499	321	132	78	118	112	133	23	9	20	22	44	135	22	34	38	28	6	22	22	25	89	
KOREA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37	39	21	24	5	7	38	53	
USA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	78	80	32	21	37	
VENEZUEL	63	31	36	93	61	113	79	89	428	326	91	86	77	56	54	54	64	91	55	70	56	115	74	74	74	19	19	19	19		
BRATAI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
-ROD & REEL	147	159	177	191	205	211	218	236	232	239	243	245	255	258	266	339	338	350	368	336	331	312	352	228	233	237	38	30	25	33	
BRASIL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29	28	40	57	26	22	0	37	26	35	36	27	23	19	25	
USA	142	157	173	188	194	201	207	214	220	227	233	240	248	254	261	308	308	308	308	308	308	308	308	195	195	195	8	2	1	3	
VENEZUEL	5	2	4	3	11	10	11	22	12	12	10	5	7	4	5	2	2	2	3	2	1	4	7	7	3	6	3	5	5	5	

BIL-Tableau 3. (suite)

	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
-OTHER & UNCL	0	0	0	0	0	0	0	0	28	28	28	28	38	38	110	198	178	175	169	142	153	146	170	273	294	189	208	182	219	261
ARUBA	0	0	0	0	0	0	0	0	++	++	++	++	10	10	20	20	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
BRASIL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62	119	90	84	87	55	53	8	4	23	25	5	10	0	15	0
DOMINR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	50	49	46	18	40	44	44	40	40
GRENADA	0	0	0	0	0	0	**	**	**	**	**	**	**	**	**	31	37	40	31	36	27	37	66	164	211	104	114	98	124	181
NLDANT	0	0	0	0	0	0	0	0	28	28	28	28	28	28	28	28	21	21	21	21	21	21	21	10	10	10	10	10	10	10
USA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	++	0	0	0	0
UNCL REGION	2	27	54	115	258	602	589	614	879	818	810	340	390	387	377	298	159	217	270	364	188	115	0	0	0	0	0	5	0	0
-LONGLINE *	2	27	54	115	258	602	589	614	879	818	810	340	390	387	377	298	159	217	270	364	188	115	0	0	0	0	0	5	0	0
CHITAIW	2	4	2	2	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	49	86	140	108	0	0	0	0	0	0	0	0
CUBA	0	23	49	102	75	371	314	71	100	51	30	100	229	262	185	156	120	191	198	213	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KOREA	0	0	3	11	149	231	275	543	779	767	745	165	139	109	151	111	32	24	23	65	48	7	0	0	0	0	0	5	0	0
PANAMA	0	0	0	0	0	0	0	0	**	**	35	75	22	16	41	31	7	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

++ Prise: < 0.5 TH.

\* Comprend "Spearfish" (T. Pfluegeri et T. Belone).

\*\* Prise: non connue.

BIL-Tableau 4. Prises d'istiophoridés (espèces non connues) (TM) de l'Atlantique, par région et principaux engins.

REGIO	COUNTRY	GEAR	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
TOTAL			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	116	0	0	129	152	68	99	104	108	19	20
ETRO	GABON	UNCL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**	116	++	++	++	++	++	++	++	++	++	
GOFM	USA	LL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	
GOFM	USA	RR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	++	0	0	0	0	0	0	
NE	LIBERIA	UNCL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	129	78	68	94	74	103	18	20	
NE	PORTUGAL	PS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1	1	1	
NE	PORTUGAL	SURF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	
NORT	CUBA	LL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
NW	GRENADA	UNCL	0	++	++	++	++	++	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
NW	STLUCIA	HAND	0	0	0	0	0	0	0	0	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
NW	USA	GILL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
NW	USA	HAND	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
NW	USA	LL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	0	0	0	0	0	0	
NW	VEN-FOR	LL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	29	0	0	0	
SOUT	CUBA	LL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
SW	BRASIL	SURF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	0	0	0	0	0	0	0	
WTRO	GUADELOU	SURF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	
WTRO	MARTINIQ	SURF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	

++ Prise: < 0.5 TH.

\*\* Prise: non connue.

**BIL-Tableau 5. Production maximale soutenue (PME) et proportion de biomasse en 1990 relative à la biomasse à PME ( $B_{90}/B_{PME}$ ) pour les modèles pondérés définitifs et les passages de sensibilité du makaire blanc. Les poids restent constants.**

	MSY	$B_{90}/B_{MSY}$
<b>North Atlantic</b>		
weighted model	1,718	0.804
+ 25% catch	2,181	0.835
+ 25% catch (76-89)	2,735	0.569
+ 50% catch	2,887	0.747
<b>Total Atlantic</b>		
weighted model	3,517	0.323
+ 25% catch	4,466	0.425
+ 25% catch (76-89)	4,077	0.448
+ 50% catch	7,094	0.617

**BIL-Tableau 6. Production maximale soutenue (PME) et proportion de biomasse en 1991 relative à la biomasse à PME ( $B_{91}/B_{PME}$ ) pour les modèles pondérés définitifs et les passages de sensibilité du makaire blanc. Les poids restent constants.**

	MSY	$B_{91}/B_{MSY}$
<b>North Atlantic</b>		
weighted model	593	0.565
+ 25% catch	740	0.565
+ 25% catch (76-90)	627	0.655
+ 50% catch	888	0.565
<b>Total Atlantic</b>		
weighted model	1,644	0.253
+ 25% catch	2,100	0.248
+ 25% catch (76-90)	1,782	0.297
+ 50% catch	2,633	0.233

SWO-Tableau 1. Prises d'espadon de l'Atlantique et la Méditerranée par engin, zone et pays, 1962-91.

	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	
TOTAL	6411	11924	13681	12990	13020	11940	14912	1715	17896	12159	13079	13631	13902	15923	13864	14330	20377	20403	25267	21792	25501	26661	35302	39010	40849	43466	51187	51188	45410	37637	
N.ATL.	5342	10189	11258	8652	9338	9084	9137	9138	9425	5198	4727	6001	6301	8776	6587	6352	11797	11859	13527	11126	12832	14423	12516	14255	18278	19959	19137	17008	15594	13212	
-LL	3202	9192	10833	7759	8492	8656	8950	8938	9127	5140	4430	5446	5078	7015	5125	5401	11085	11099	12800	10507	12600	13897	12350	14120	18080	19753	18792	15297	14059	12612	
CANADA	311	6682	6888	4155	3731	4534	4342	4149	4800	0	0	0	2	21	15	113	2314	2970	1794	542	542	960	465	550	973	876	686	1097	819	953	
CHITAIW	0	2	1	1	37	76	115	218	234	226	129	243	204	209	362	189	126	260	103	140	200	209	126	117	121	40	18	13	207	239	
CUBA	400	125	134	171	175	336	224	97	134	160	75	248	572	280	283	398	281	128	278	227	254	410	206	162	636	910	832	87	47	0	
JAPAN	106	311	700	1025	658	280	262	130	298	914	784	518	1178	2462	1149	793	946	542	1167	1315	1755	537	665	921	807	413	621	1572	1051	943	
KOREA	0	0	1	2	27	46	24	22	40	159	155	374	152	172	335	541	634	303	284	136	198	53	32	160	68	60	30	320	51	3	
MAROC	12	6	18	14	12	11	13	16	14	21	15	10	12	15	12	6	11	208	136	124	91	125	79	137	178	207	195	219	18	9	
NORWAY	0	0	0	++	300	300	200	600	400	200	**	**	**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
PANAMA	0	0	0	0	0	0	0	0	**	**	7	171	24	25	91	22	76	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
PORTUGA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	15	448	959	600	289	466	728	
ESPANA	2300	1000	1800	1433	2999	2690	3551	3502	3160	3384	3210	3833	2893	3747	2816	3309	3611	2582	3810	4013	4554	7100	6315	7431	9712	11134	9600	5696	5736	5522	
USA	65	1053	1279	945	534	340	180	93	0	0	0	0	0	0	0	0	3020	3888	5015	3986	4912	4468	4416	4563	5035	5068	6026	5835	4977	4129	
USSR	0	0	0	5	8	22	21	11	24	24	28	26	17	32	19	15	20	10	21	0	69	0	16	13	18	0	0	0	0	0	
VENEZUE	8	13	12	8	11	21	18	100	23	52	27	23	24	52	43	15	46	182	192	24	25	35	23	51	84	86	108	57	158	86	
NEI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	76	112	529	0	
-UNCL	2140	997	425	893	846	428	187	200	298	58	297	555	1223	1761	1462	951	712	760	727	619	232	526	166	135	198	206	345	1711	1535	600	
CANADA	1781	800	211	519	702	260	51	108	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	91	19	12	128	34	35	86	78	18	150	92	73	
CAP VERT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0	
CHITAIW	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
FRANCE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	4	0	0	1	4	4	0	0	0	0	75	75	
IRELAND	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ITALY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LIBERIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	38	34	53	++	24	16	30	19	35	3	0	
MARTINIQ	**	**	**	**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MEXICO	+	++	++	++	++	++	++	+	0	0	2	4	3	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MAROC	0	0	100	86	49	23	30	4	3	12	28	8	3	0	0	1	0	0	0	0	0	4	2	0	0	0	1	4	185	183	
POLAND	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+	0	100	0	0	0	0	6	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PORTUGA	0	0	9	6	15	11	12	11	8	11	21	37	92	58	32	38	17	29	15	13	11	9	7	7	20	10	5	8	12	16	
ROUMANI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ESPANA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	0	1	0	0	0	10	7	1	199	952	650	127	
STLUCIA	0	0	0	0	0	0	0	0	+	+	+	+	+	+	++	+	++	++	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
USA	359	197	105	282	80	134	94	77	287	35	246	406	1125	1700	1429	912	664	731	610	544	175	332	122	55	65	83	103	550	517	126	
USSR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	



SWO-Tableau 1. (suite)

	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	
<b>MED.</b>	300	318	394	1760	1752	1317	3440	3723	3341	4975	5958	4807	5033	4301	4637	5279	5958	5548	6579	6813	6342	6896	13665	15227	16718	18289	20339	17762	13502	12941	
-LL	188	94	282	1423	1192	869	1196	1350	1114	1426	1529	1288	893	212	3770	4236	4726	4357	5193	5323	4880	5362	5755	5370	6450	5961	6542	6194	8683	7876	
ALGERIE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	173	173
CYPRUS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+	+	+	5	59	95	82	98	72	78	103	28	63	71	154	84	121	139	173	162
GRBECE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	91	773	772	1081	1036	1714	1303	1008	1120	1344	1904	
ITALY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3435	3330	3750	3455	3642	3362	2583	2660	2759	2493	2622	2831	2989	2989	4592	3629	
JAPAN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	3	1	0	5	6	19	14	7	3	4	1	2	1	
MALTA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	119
MAROC	188	94	282	223	192	169	196	250	214	326	229	183	193	118	186	144	172	0	++	++	0	43	39	38	92	40	62	97	43	24	
ESPANA	0	0	0	1200	1000	700	1000	1100	900	1100	1300	1105	700	89	89	667	720	800	750	1120	900	1321	1243	1219	1337	1134	1760	1250	1438	1132	
NEI-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	728	672	517	532	552	499	524	566	598	598	918	733	
-UNCL	112	224	112	337	560	448	2244	2373	2227	3549	4429	3519	4140	4089	867	1044	1232	1191	1385	1490	1462	1535	7910	9857	10268	12328	13797	11568	4819	5064	
ALGERIE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	196	500	368	370	320	521	650	760	870	877	884	890	847	1820	2621	590	539	389	
FRANCE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	++	
ITALY	0	0	0	0	0	0	1568	2240	2016	3248	4144	3136	3730	3362	312	417	756	475	501	461	356	366	6601	8370	8791	9494	10021	10021	2966	3204	
LIBYA	0	0	0	224	224	336	560	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MALTA	**	**	**	+	+	+	+	+	112	224	224	224	192	214	175	223	136	151	222	192	177	59	94	108	97	131	207	121	122	0	
MAROC	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	246	454
ESPANA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	8	0	0	2	87	85	39	
TUNISIE	0	0	0	0	0	0	0	0	+	+	+	+	5	3	5	0	0	0	0	7	19	15	15	61	64	63	80	159	176	176	
TURKEY	112	224	112	112	336	111	115	133	99	76	60	59	15	10	7	34	20	44	13	70	40	216	95	190	226	557	589	209	243	243	
NEI-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	219	231	243	262	277	381	442	559	

++ Prise: &lt; 0.5 TM.

\*\* Prise: non connue.

Les données de 1960-61 sont disponibles dans les rapports biennaux antérieurs (1990, 1991).

**SWO-Tableau 2. Hypothèses de la structure du stock d'espadon de l'Atlantique nord et commentaires affirmatifs/négatifs en ce qui concerne l'appui des diverses hypothèses suivant les données disponibles (adaptées du Rapport de 1991 du SCRS).**

<i>Stock Structure</i>	<i>CPUE by Age</i>	<i>Larval Distribution</i>	<i>Catch Distribution (JLL Data)</i>	<i>Mark/Recapture (Interchange)</i>	<i>Size Distribution</i>	<i>Recruitment Trends</i>	<i>Genetic Studies</i>
North Atlantic single stock	Yes	Yes	Yes	Yes (1)	Yes	(6)	
Separate stocks:							
a) Areas, 1, 2, 3, 4A vs 4B (Boundary at 30°W)	No	No	No	(1)	No (2)	No (3)	(6)
b) Areas 1, 2, 3, 4A vs 4B (Boundary at 60°W)	---	No	No	Yes	No (2)	Yes (4)	(6)
North + South single stock	Yes	Yes	---	No (5)	---	---	(6)

1. Il n'y a pas eu de récupérations transatlantiques signalées indiquant un déplacement direct E-W ou W-E. Néanmoins, on a observé un déplacement allant des zones tropicales est aux zones centrales tempérées et des zones centrales aux tropicales ouest. En outre, un stock reproducteur commun dans la zone tropicale pourrait contribuer à des unités de production E-W avec une faible communication entre les deux côtés à des latitudes élevées. On ne peut expliquer la différence de probabilité d'obtention des récupérations dans différentes zones est/ouest.

2. Si le recrutement et l'exploitation sont les mêmes pour les deux stocks, une composition par âge semblable masquerait l'existence de stocks séparés. Toutefois, les schémas d'exploitation dans l'est et l'ouest semblent quelque peu différents.

3. Dans les VPA, exécutées séparément pour les stocks est et ouest, les tendances du recrutement sont en général parallèles.

4. Il existe une inconsistance importante entre les tendances de recrutement du stock est et ouest pour l'hypothèse ouest 1, 2 et 3.

5. Aucune récupération de l'Atlantique nord n'a été signalée dans l'Atlantique sud. De plus, une population reproductrice commune dans la zone tropicale pourrait alimenter l'Atlantique nord et sud. Les différentes probabilités de récupération dans différentes zones de l'Atlantique n'ont pas été prises en compte.

6. L'information préliminaire indique la présence de populations mélangées dans les zones échantillonnées.

SWO-Tableau 3. Prises par âge d'espadon de l'Atlantique nord par principaux pays pêcheurs.

## JAPAN

AGE	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
0	47	68	166	31	64	7	97	106	20	54	133	77	8	30
1	183	702	817	540	311	75	632	408	173	474	538	931	169	47
2	693	1336	2113	3063	1865	660	1467	2466	1058	888	1659	4055	1603	469
3	1786	1552	3450	4299	4272	2252	2419	3254	2397	1528	2732	7410	3639	1696
4	2740	1502	2423	4859	4445	2294	2410	3566	2609	1805	2852	6222	4958	4121
5+	6041	2930	6685	6467	10230	2873	3870	4989	4533	3190	4318	7358	6488	6671
Total	11490	8090	15654	19259	21187	8161	10894	14790	10790	7940	12232	26052	16866	13033

## SPAIN

AGE	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
0	378	333	928	1625	585	1851	2201	1996	7979	13319	10591	3815	7571	816
1	2721	2959	6072	6610	4270	11261	9819	12965	20974	33292	49111	28694	17967	13036
2	7083	6061	10567	11869	7955	26093	18300	27348	44695	61954	61862	42301	51737	32861
3	9458	7289	12446	14000	12155	28813	26839	32961	45587	61334	52234	34224	39494	40043
4	10387	7834	11998	14217	16263	26659	24909	28688	36388	43925	33385	24953	21196	22146
5+	20420	13530	18657	18629	24757	30944	27161	28862	38332	41804	27132	19841	16600	16111
Total	50446	38006	60668	66951	65985	125621	109229	132820	193955	255630	234315	153830	154565	125014

## U.S.A.

AGE	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
0	83	576	1994	1222	2906	2129	2713	2685	3777	3045	8314	3025	5320	580
1	2248	5000	15410	7044	15044	16610	17202	18282	21320	32415	30814	39588	22933	9347
2	7069	13943	25968	17582	18641	23077	28969	24788	36562	40416	56694	54648	46579	28740
3	13470	14019	22968	18262	21553	17007	21365	23943	27147	29476	35870	37076	32574	28935
4	11061	11258	15508	11231	14533	12106	12599	14611	18030	14823	18156	18851	16396	14065
5+	19296	25365	27121	22939	23677	23716	18639	18897	18510	17058	18843	21053	19045	15318
Total	53226	70161	108969	78280	96354	94644	101487	103207	125345	137232	168692	174241	142847	96986

## CANADA

AGE	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
0	15	62	65	4	102	112	95	121	275	337	81	106	6	15
1	918	223	2549	33	399	806	356	466	1379	3419	706	2114	693	1280
2	3213	2771	4846	458	1368	2611	1587	1514	4841	5962	3927	5337	3373	2634
3	9061	7015	7426	1495	2948	3479	2271	3069	5583	6331	3801	4808	2749	4127
4	7744	8265	6847	1872	2275	3661	1772	2346	4129	3040	3807	2920	2029	2857
5+	12837	18221	9547	3306	2452	5945	2420	2547	4240	3224	4099	5695	4674	5076
Total	33788	36556	31280	7167	9544	16614	8501	10062	20446	22313	16421	20980	13525	15988

## OTHERS

AGE	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
0	58	139	153	71	40	50	80	87	1351	3306	2705	640	4904	436
1	331	1523	1034	535	333	495	516	514	1975	4342	5327	4017	7607	3436
2	1222	3268	2529	1861	1210	1749	1138	1883	4027	7360	7093	6129	17366	5928
3	2410	3509	3365	2367	2265	3716	1812	2376	4968	8875	7595	5917	12332	7133
4	3485	3153	2398	2598	2465	3735	1781	2470	4765	9560	6061	4670	6106	5417
5+	7703	6110	5704	3533	5174	4775	2695	3306	8832	12720	9319	3910	5391	4854
Total	15209	17702	15183	10966	11487	14520	8022	10636	25918	46163	38099	25282	53707	27203

**SWO-Tableau 4. Prises par âge d'espadon de l'Atlantique sud par principaux pays pêcheurs.**

<b>JAPAN</b>														
AGE	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
0	0	4	0	8	119	0	0	26	0	0	0	390	53	0
1	10	21	64	92	1033	296	410	630	91	210	1186	1339	287	15
2	18	593	535	294	3933	1117	3703	2996	541	1561	4032	6901	2012	2156
3	37	1689	2422	1289	9320	3761	9051	8784	2015	4830	13258	14468	11389	6428
4	191	1187	4659	2841	8481	4386	11191	16096	6744	5591	13620	15019	32238	16226
5+	3609	4855	14208	15419	21802	14245	27700	29705	24065	18179	24847	24373	38039	25763
Total	3865	8349	21888	19943	44688	23804	52055	58237	33456	30371	56943	62490	84017	50588

<b>SPAIN</b>														
Age	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2847	1550	1898	1749
1	0	0	0	0	0	0	0	0	118	0	10285	18419	7342	7514
2	0	0	0	0	0	0	0	0	347	0	13510	24666	18951	17502
3	0	0	0	0	0	0	0	0	370	0	18217	36548	36597	35580
4	0	0	0	0	0	0	0	0	265	0	11845	31593	25844	25050
5+	0	0	0	0	0	0	0	0	358	0	19767	27601	28164	23714
Total	0	0	0	0	0	0	0	0	1459	0	76471	140377	118797	111108

<b>BRAZIL+BRAS.JPN+URUGUAY</b>														
Age	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
0	34	39	132	83	101	55	1182	453	181	54	62	342	0	0
1	205	381	616	841	1333	1119	5543	3938	2153	1441	1135	1020	2	6
2	695	1284	2317	2330	5703	7758	13681	10782	5254	5890	5995	3973	706	443
3	602	1463	3861	2254	5382	7785	14607	8070	7839	6053	8980	8069	3532	1717
4	677	1370	4243	1918	4695	5167	8227	6189	5263	3285	5793	6041	7870	5053
5+	1385	3071	10561	4511	8814	10326	8774	6290	5176	3368	7037	4381	11898	6699
Total	3599	7608	21730	11937	26027	32210	52013	35722	25866	20089	29002	23827	24009	13918

<b>OTHERS</b>														
Age	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
0	1	10	0	3	50	0	0	151	58	53	225	435	67	129
1	41	45	220	55	545	259	256	1920	2436	918	1068	3724	353	557
2	81	1282	902	177	1980	955	2151	6159	6526	3047	3481	9196	1397	1821
3	151	3657	2088	573	4100	2985	4920	8708	7664	3837	14594	15048	4911	4402
4	685	2570	3833	1238	3844	3494	6664	13800	6221	4301	7321	14993	7875	8705
5+	12564	10514	10912	6556	9512	11202	14247	17345	11322	13205	10364	17803	9404	13056
Total	13522	18078	17955	8603	20031	18896	28238	48084	34226	25362	37052	61200	24007	28669

<b>ALL COUNTRIES COMBINED</b>														
Age	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
0	34	53	132	94	269	55	1182	630	239	107	3134	2716	2018	1877
1	256	447	899	989	2911	1674	6209	6488	4797	2568	13674	24502	7984	8093
2	794	3159	3754	2801	11616	9830	19535	19937	12668	10498	27017	44736	23066	21921
3	790	6809	8370	4116	18802	14531	28577	25562	17888	14720	55049	74134	56429	48126
4	1553	5127	12735	5996	17020	13047	26082	36085	18494	13177	38580	67646	73828	55034
5+	17558	18440	35681	26486	40128	35772	50721	53340	40921	34752	62015	74159	87505	69232
Total	20986	34035	61573	40482	90747	74910	132305	142043	95007	75822	199469	287893	250830	204284

SWO-Tableau 5.

Indices d'abondance utilisés dans l'évaluation de 1992 du stock d'espadon de l'Atlantique nord (exprimés en relation avec l'année commune de départ dans toutes les séries)

AGES	SPAIN 1	SPAIN 2	SPAIN 3	SPAIN 4	SPAIN 5+	U.S. 1	U.S. 2	U.S. 3	U.S. 4	U.S. 5+	JAPAN 5+	Biomass Index
NORTH ATLANTIC STOCK												
1962												3.162
1963												4.557
1964												1.759
1965												1.306
1966												1.136
1967												1.201
1968												0.870
1969												0.808
1970												0.936
1971												-
1972												-
1973												-
1974												1.253
1975											2.233	1.459
1976											1.991	1.189
1977											1.704	1.338
1978											3.612	2.209
1979											1.584	1.129
1980											2.216	1.458
1981						0.726	1.144	1.996	2.062	2.045	1.269	1.220
1982						0.923	0.841	1.573	1.705	1.730	1.757	1.204
1983	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
1984	1.016	0.891	1.052	1.041	1.030	0.925	1.172	1.164	1.029	0.763	1.263	0.967
1985	0.995	1.145	1.042	0.998	0.924	1.158	1.031	1.301	1.132	0.775	1.039	0.914
1986	1.561	1.163	0.920	0.764	0.750	1.687	1.539	1.086	0.928	0.489	1.081	0.865
1987	2.051	1.546	1.020	0.740	0.647	1.739	1.474	1.130	0.769	0.401	0.784	0.771
1988	2.276	1.382	0.917	0.657	0.569	1.558	1.684	1.124	0.748	0.364	1.106	0.753
1989	1.986	1.635	0.825	0.596	0.501	2.070	1.527	1.046	0.746	0.397	0.882	0.718
1990	1.240	1.942	1.160	0.646	0.510	1.097	1.441	1.054	0.711	0.385	0.851	0.694
1991	1.095	1.409	1.196	0.759	0.579	3.378	1.487	0.974	0.629	0.342	1.157	0.722

Estimations du modèle de production ASPIC ne postulant pas de conditions d'équilibre de l'espadon de l'Atlantique nord. Des estimations (à l'exception de celles signalées) ont été ajustées par une correction de biais approximatif à partir de 300 essais itératifs pour le cas de base, ou 100 essais pour les autres passages. La colonne (4) est une estimation du rapport de la biomasse du stock au début de 1992 au niveau de la biomasse du stock qui peut fournir la PME. (Les productions équilibrées à partir d'un autre stock sont plus faibles). La colonne (5) comprend les estimations des productions équilibrées qui peuvent être prises à partir des estimations de la grandeur du stock de la colonne (4). Les productions dans les colonnes (4) et (5) sont arrondies à 100 TM près.

(1) Run No.	(2) Years of data omitted, if any	(3) Estimate of MSY ( $\pm 1$ s.e.)	(4) Estimate of $B_{92} / B_{MSY}$ ( $\pm 1$ s.e.)	(5) Estimate of $Y_c(B_{92})$
<b>Ia. Base case (bias corrected)</b>				
SWO-3	(all data were used)	14,200 (11,600-16,800)	0.84 (0.65-1.03)	13,800
<b>Ib. Base case (bias uncorrected)</b>				
SWO-3	(all data were used)	12,700 (10,100-15,300)	0.75 (0.56-0.94)	11,900
<b>II. Runs for sensitivity analysis (bias corrected)</b>				
<sup>1</sup> SWO-4	1962, 1963, 1978	14,300 (11,300-17,300)	0.95 (0.72-1.18)	14,300
<sup>2</sup> SWO-5	1963	14,500 (11,500-17,500)	0.92 (0.72-1.12)	14,400
<sup>3</sup> SWO-6	1962, 1974	15,200 (12,200-18,200)	0.85 (0.63-1.07)	14,900
<sup>4</sup> SWO-7	1978	14,300 (11,500-17,100)	0.92 (0.74-1.10)	14,200
<sup>5</sup> SWO-8	1964	14,700 (11,900-17,500)	0.85 (0.64-1.06)	14,400

- Des inquiétudes ont été exprimées sur les niveaux élevés des valeurs de l'indice de ces trois années qui représentent les plus fortes valeurs estimées de l'indice. La sensibilité des résultats du modèle à l'exclusion de ces trois valeurs a été testée par ce passage. Une étude plus poussée des données de base, aussi bien la CPUE observée que la prise à laquelle elle est appliquée pourrait permettre de déterminer le degré de précision de ces points de données.
- Des inquiétudes ont été exprimées sur le niveau de la valeur de l'indice de 1963, éventuellement aberrant par rapport aux faibles valeurs de 1964 et ultérieures. La sensibilité des résultats du modèle à l'exclusion de ces trois valeurs a été testée par ce passage. Une étude plus poussée des données de base, aussi bien la CPUE observée que la prise à laquelle elle est appliquée pourrait permettre de déterminer le degré de précision de ces points de données.
- Des inquiétudes ont été exprimées, à savoir que les faibles tailles échantillonnées utilisées pour estimer ces valeurs de l'indice ont donné des valeurs aberrantes de l'indice.
- Des inquiétudes ont été exprimées en ce qui concerne la valeur de l'indice de 1978 éventuellement aberrant par rapport aux faibles valeurs. Une étude plus poussée des données de base, aussi bien la CPUE observée que la prise à laquelle elle est appliquée pourrait permettre de déterminer le degré de précision de ces points de données.
- Des inquiétudes ont été exprimées, à savoir que la valeur des données de 1964 était faible par rapport aux observations d'années antérieures. Une étude plus poussée des données de base, aussi bien la CPUE observée que la prise à laquelle elle est appliquée pourrait permettre de déterminer le degré de précision de ces points de données.

## SWO-Tableau 7. Résultats de VPA pour l'hypothèse du stock de l'Atlantique nord.

## SWO-Table 7. VPA Results for the North Atlantic stock hypothesis

N. Atl. Swordfish 92 SCRS Slicing  
 DATE: 10-02-1992 TIME: 09:58:11

## PRISE PAR AGE DURANT L'ANNEE

Age	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91
0	580	1178	3306	2953	3697	4149	5187	4995	13401	20062	21823	7663	17809	1878
1	6402	10406	25881	14760	20357	29247	28526	32636	45821	73942	86496	75345	49369	27146
2	19279	27379	46023	34832	31038	54190	51459	57999	91183	116581	131234	112470	128659	70632
3	36184	33384	49655	40424	43192	55267	54705	65603	85681	107544	102232	89434	90788	81933
4	35416	32012	39174	34777	39982	48456	43471	51681	65921	73154	64261	57616	50685	48606
5	26022	22814	25818	20988	26889	30545	25256	27097	34972	37810	31660	27318	25987	24378
6	13661	14326	14852	11282	13260	15415	12365	12857	16198	18252	13186	12609	10959	10200
7	8663	8991	9327	7282	7745	8368	6325	7216	8046	7819	7606	6761	6006	5189
8	4268	4694	4697	4142	4971	4023	3165	3550	4204	4036	3595	3307	2916	2602
9	3290	3494	3228	2429	2932	2598	1984	2257	2862	2265	2028	1909	1579	1174
10	2052	2056	1926	1558	1679	1381	1106	1166	1597	1633	1097	1092	990	837
11	1074	1469	1149	928	1208	872	736	672	1006	1039	770	773	579	527
12	820	825	708	622	619	522	408	434	644	603	457	469	380	281
13	712	851	496	511	478	367	310	287	419	368	344	354	250	211
14	508	651	400	376	315	353	283	231	322	294	231	169	206	168
15+	5227	5985	5113	4757	6194	3808	2846	2833	4177	3937	2738	3096	2347	2462
TOT	164158	170515	231753	182621	204556	259561	238132	271514	376454	469279	469758	400385	381509	278224

## STOCK PAR AGE AU DEBUT DE L'ANNEE

Age	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92
1	393580	394721	417911	424414	496575	534117	567661	629541	647773	659222	657451	756482	610100	1388096	126651
2	284174	316455	313774	318805	334156	388186	410906	439018	485972	489016	473078	460344	551425	454980	1111964
3	205125	215269	234400	215444	229617	245597	269004	290051	307182	315828	295590	269487	275826	342970	308900
4	156946	135373	146184	147253	140014	149128	151388	171032	178493	174568	162177	150384	140451	144420	207160
5+	276696	263609	238444	218932	219242	199758	180196	183298	191168	176975	152702	143317	137116	135111	142253
2-4	646245	667097	694358	681501	703788	782911	831298	900101	971647	979412	930845	880215	967701	942370	1628024
2-5+	922941	930706	932802	900434	923030	981669	1011494	1083399	1162815	1156387	1083548	1023531	1104817	1077481	1770277
1-5+	1316521	1325426	1350713	1324848	1419604	1515786	1579155	1712940	1810588	1815609	1740999	1780013	1714917	2465577	1896928

## F PAR AGE DURANT L'ANNEE

Age	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91
1	0.0181	0.0295	0.0707	0.0391	0.0462	0.0623	0.0570	0.0588	0.0811	0.1318	0.1564	0.1162	0.0934	0.0218
2	0.0777	0.1002	0.1760	0.1282	0.1079	0.1668	0.1483	0.1571	0.2310	0.3034	0.3627	0.3122	0.2749	0.1872
3	0.2156	0.1870	0.2649	0.2310	0.2316	0.2838	0.2529	0.2855	0.3651	0.4665	0.4758	0.4517	0.4470	0.3042
4	0.2848	0.3006	0.3481	0.3001	0.3756	0.4399	0.3781	0.4022	0.5175	0.6120	0.5676	0.5429	0.5023	0.4597
5+	0.3052	0.3222	0.3731	0.3217	0.4025	0.4715	0.4053	0.4311	0.5547	0.6559	0.6083	0.5819	0.5384	0.4927
2-4	0.1680	0.1660	0.2400	0.1954	0.1964	0.2503	0.2204	0.2406	0.3203	0.4042	0.4312	0.3902	0.3524	0.2670
2-5+	0.2672	0.2078	0.2724	0.2247	0.2417	0.2913	0.2509	0.2704	0.3553	0.4388	0.4544	0.4149	0.3737	0.2927
1-5+	0.1468	0.1513	0.2055	0.1614	0.1689	0.2045	0.1768	0.1874	0.2484	0.3162	0.3312	0.2769	0.2647	0.1313

**SWO-Tableau 8. Tableau récapitulatif des estimations du taux de mortalité par pêche à partir d'analyses de VPA rétrospectives.**

N. All Retrospective  
with F5+/F4 Constant Over All Years

F on Age 0						
Years in VPA	91	90	89	88	87	86
78-91	0.0133	0.0115	0.0113	0.0257	0.0272	0.0182
78-90	--	0.0186	0.0136	0.0229	0.0242	0.0195
78-89	--	--	0.0226	0.0213	0.0230	0.0181
78-88	--	--	--	0.0254	0.0216	0.0149
78-87	--	--	--	--	0.0344	0.0138
78-86	--	--	--	--	--	0.0210
$\hat{R}$						
Ratio	0.62	0.5	1.01	0.79	0.87	0.76

F on Age 3						
Years in VPA	91	90	89	88	87	86
78-91	0.3042	0.4470	0.4517	0.4758	0.4665	0.3651
78-90	--	0.3588	0.5230	0.5152	0.4872	0.3739
78-89	--	--	0.4456	0.5827	0.5194	0.3870
78-88	--	--	--	0.3917	0.5901	0.4130
78-87	--	--	--	--	0.5820	0.5153
78-86	--	--	--	--	--	0.5205
$\hat{R}$						
Ratio	1.25	1.01	1.21	0.8	0.7	0.99

F on Age 1						
Years in VPA	91	90	89	88	87	86
78-91	0.0218	0.0934	0.1162	0.1564	0.1318	0.0811
78-90	--	0.1136	0.1028	0.1380	0.1419	0.0848
78-89	--	--	0.0949	0.1302	0.1309	0.0904
78-88	--	--	--	0.1217	0.1061	0.0724
78-87	--	--	--	--	0.0979	0.0663
78-86	--	--	--	--	--	0.0632
$\hat{R}$						
Ratio	0.82	1.22	1.29	1.35	1.28	1.19

F on Age 4						
Years in VPA	91	90	89	88	87	86
78-91	0.4597	0.5023	0.5429	0.5676	0.612	0.5175
78-90	--	0.6437	0.6220	0.6111	0.6365	0.5288
78-89	--	--	0.7822	0.6845	0.6742	0.5453
78-88	--	--	--	0.8774	0.7555	0.5779
78-87	--	--	--	--	1.1892	0.7021
78-86	--	--	--	--	--	0.7257
$\hat{R}$						
Ratio	0.78	0.69	0.65	0.51	0.71	0.67

F on Age 2						
Years in VPA	91	90	89	88	87	86
78-91	0.1872	0.2749	0.3122	0.3627	0.3034	0.2310
78-90	--	0.2374	0.2672	0.3990	0.3200	0.2381
78-89	--	--	0.2490	0.3595	0.3463	0.2488
78-88	--	--	--	0.2771	0.2469	0.2708
78-87	--	--	--	--	0.2388	0.2684
78-86	--	--	--	--	--	0.2604
$\hat{R}$						
Ratio	1.16	1.25	1.31	1.27	0.89	1.18

F on Age 5+						
Years in VPA	91	90	89	88	87	86
78-91	0.4927	0.5384	0.5819	0.6083	0.6559	0.5547
78-90	--	0.6900	0.6667	0.6550	0.6822	0.5667
78-89	--	--	0.8384	0.7336	0.7226	0.5844
78-88	--	--	--	0.9404	0.8097	0.6194
78-87	--	--	--	--	1.2746	0.7525
78-86	--	--	--	--	--	0.7778
$\hat{R}$						
Ratio	0.85	0.69	0.65	0.51	0.71	0.68

Ratio représente le ratio de F par âge du cas de base VPA (données de 1978-91) à l'estimation correspondante de F par âge de l'année terminale pour chaque essai rétrospectif de VPA.  $\hat{R}$  représente la moyenne des valeurs du Ratio présentées pour utiliser dans l'ajustement rétrospectif.

**SWO-Tableau 9. Résultats des analyses de production par recrue de l'hypothèse du stock d'espadon de l'Atlantique nord.**

1) Selectivity at age estimated by the 1988 F's at age from the VPA base run for all ages 0 to 5+.

	F	YPR
F88	0.608	19.328
F0.1	0.178	19.037
Fmax	0.329	20.565

2) Selectivity at age estimated by the 1991 F's at age from the VPA base run for all ages 0 to 5+.

	F	YPR
F91	0.493	22.383
F0.1	0.201	20.566
Fmax	0.41	22.498

3) Selectivity at age estimated by the average F at age from the base VPA run over 1989-91 for ages 0 to 4; and the 1991 F at age from the VPA base run for ages 5+.

	F	YPR
F 91 Adjusted	0.502	20.744
F 0.1	0.186	19.465
F max	0.359	21.127

**SWO-Tableau 10. Résumé de la projection par VPA de la grandeur du stock d'espadon et de la mortalité par pêche, hypothèse du stock de l'Atlantique nord.**

*Case 1 Assuming 1990 year class strength estimated from the US age 1 cpue index*

*Case 2 Assuming 1990 year class strength estimated from the Spanish age 1 cpue index*

	STOCK AT AGE AT BEGINNING OF YEAR			
	91	92	93	94
1	1388098	565199	566415	--
2	454980	1059019	441314	446257
3	342970	303518	746788	317707
4	144420	204277	194199	500678
5+	136447	154976	216573	262538
2-4	942370	1576814	1382300	1264643

	STOCK AT AGE AT BEGINNING OF YEAR			
	91	92	93	94
1	534639	562046	562642	--
2	454980	406250	429315	431302
3	342970	300052	272008	290430
4	144420	200664	179736	165568
5+	136447	151584	195666	212844
2-4	942370	906966	881058	887300

	FAT AGE DURING YEAR		
	91	92	93
1	0.0612	0.0474	0.0384
2	0.2648	0.1587	0.1286
3	0.3182	0.2466	0.1998
4	0.3981	0.3085	0.2500
5+	0.3910	0.3030	0.2455
2-4	0.2730	0.1935	0.1833

	FAT AGE DURING YEAR		
	91	92	93
1	0.0746	0.0694	0.0658
2	0.2163	0.2011	0.1908
3	0.3360	0.3125	0.2964
4	0.4204	0.3909	0.3709
5+	0.4129	0.3840	0.3643
2-4	0.2882	0.2770	0.2576

**SWO-Tableau 11. Pourcentage d'espadon de moins de 125 cm dans la prise globale (en nombre).**

YEAR	NORTH ATLANTIC					MEDIT. ALL
	U.S.A.	SPAIN	JAPAN	CANADA	OTHERS	
1978	6.8	11.6	2.8	4.7	4.3	
1979	15.8	13.4	14.0	2.1	15.8	
1980	23.7	15.8	9.0	11.6	12.7	
1981	18.5	16.9	5.7	1.6	9.1	
1982	25.1	10.8	3.3	7.8	5.7	
1983	30.2	16.0	2.1	9.7	6.4	
1984	29.7	14.3	9.6	9.3	10.6	
1985	29.5	16.7	5.0	8.8	8.5	50.5
1986	32.8	21.6	3.1	15.1	16.1	47.3
1987	36.9	25.2	8.1	24.0	20.0	56.0
1988	35.8	35.8	7.6	9.2	25.6	63.9
1989	37.7	31.2	7.2	16.4	26.7	63.8
1990	32.5	27.7	4.8	10.7	32.7	70.4
1991	21.4	19.1	1.2	11.4	20.9	64.1

**SWO-Tableau 12. Taux de prises accessoires estimées de l'espadon (en TM) des principales pêcheries palangrières de l'Atlantique nord qui n'ont pas d'effort direct sur l'espadon.**

	CHINA-TAIWAN			JAPAN			KOREA		
	SWO	TOTAL	SWO(%)	SWO	TOTAL	SWO(%)	SWO	TOTAL	SWO(%)
1978	126	10331	1.22	946	12902	7.33	634	16583	3.82
1979	260	8384	3.10	542	13084	4.14	303	11493	2.64
1980	103	8229	1.25	1167	20990	5.56	284	8742	3.25
1981	140	7967	1.76	1315	22977	5.72	136	10926	1.24
1982	200	11791	1.70	1755	25451	6.90	198	8302	2.38
1983	209	15635	1.34	537	12316	4.36	53	4483	1.18
1984	126	15920	0.79	665	13086	5.08	32	6800	0.47
1985	117	16125	0.73	921	17491	5.27	160	5757	2.78
1986	121	21454	0.56	807	12534	6.44	68	3250	2.09
1987	40	7304	0.55	413	9981	4.14	60	797	7.52
1988	18	2184	0.82	621	14892	4.17	30	602	4.98
1989	13	1376	0.94	1572	26274	5.98	320	5155	6.21
1990	207	6151	3.37	1051	17240	6.10	51	2564	1.99
1991	1	2370	0.04	943	17132	5.50	3	429	0.70

Les prises non classées (surtout les requins) ne figurent pas dans le total.

Les prises de voilier et d'albacore sont séparées en nord et sud en utilisant le nombre de poissons figurant dans les prises de la Tâche II.

Lorsque les données Tâche II ne sont pas disponibles pour les années récentes, on utilise la proportion de la dernière année.

SBF-Tableau 1. Prises de thon rouge du sud de l'Atlantique et du monde entier (TM) par engin, zone et pays.

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991*
ATLANTIC TOTAL	4680	6203	2823	2569	1138	514	1636	1476	413	1166	564	634	1215	1144
- CATCH BY GEAR														
Longline	4680	6203	2810	2563	1138	514	1636	1476	413	1162	562	628	1215	1144
Baitboat	0	0	13	6	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Sport	0	0	0	0	++	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Other	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	2	5	0	0
- CATCH BY COUNTRY														
China-Taiwan	29	11	22	57	3	9	0	8	24	42	14	3	13	0
Japan	4651	6192	2788	2506	1135	505	1636	1468	389	1120	548	625	1202	1144
South Africa	0	0	13	6	++	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Other	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	2	5	0	0
WORLD CATCHES (all oceans)	35843	38673	44754	45155	42764	42837	37089	33199	27875	25033	22402	17319	13448	13362
Longline	23653	27890	33546	28306	21263	25142	23678	20610	15344	14208	11809	11878	9129	10491
Surface	12190	10783	11208	16849	21501	17695	13411	12589	12531	10825	10593	5441	4319	2871

\* Préliminaires.

++ Prise &lt; 0.5 TM.

Source de la section "World": Rapport de la Onzième Réunion des scientifiques australiens, japonais et de la Nouvelle-Zélande sur le Thon rouge Shimizu, Japon, octobre 1992.

SMT-Tableau 1. Prises de petits thonidés de l'Atlantique et la Méditerranée (1000 TM) par principaux engins.

	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991		
<b>TOTAL</b>																																
ATLANTIC + MEDITE	52.2	65.3	49.8	71.5	66.2	91.3	74.7	115.5	89.1	97.7	87.7	66.7	91.1	79.3	74.0	91.5	84.1	88.4	125.4	125.6	143.2	139.7	116.4	102.3	99.0	120.2	138.0	121.7	125.2	122.9		
MEDITERRANEAN	12.9	29.3	18.4	30.9	26.0	46.3	30.7	60.6	25.7	33.7	21.0	11.3	13.8	10.8	12.3	15.2	16.1	20.4	28.0	35.9	41.8	44.8	25.1	27.8	25.6	31.2	36.3	23.0	36.9	31.9		
ATLANTIC	39.3	36.0	31.4	40.6	40.2	45.0	44.0	54.9	63.4	64.0	66.7	55.4	77.3	68.5	61.7	76.3	68.0	68.0	97.4	89.7	101.4	94.9	91.3	74.5	73.4	89.0	101.7	98.7	88.3	91.0		
<b>ATLANTIC BONITO (S SARDA)</b>																																
ATLANTIC + MEDITE	14.8	28.2	16.8	31.4	29.1	49.1	31.9	61.7	28.7	43.9	25.0	12.3	21.4	15.6	16.0	20.7	17.3	20.0	31.7	39.3	44.4	43.0	22.5	25.1	21.8	30.3	40.2	25.4	27.7	28.7		
MEDITERRANEAN	7.5	22.8	13.5	27.0	22.1	41.2	26.3	55.6	20.7	28.2	16.2	6.3	7.7	6.0	6.5	8.7	9.4	13.5	19.2	29.3	31.5	36.0	15.7	18.5	16.1	22.9	24.5	12.3	22.2	22.0		
-PURSE SEINE	++	++	++	++	0.1	0.1	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	0.1	++	0.1	1.0	0.7	13.5	11.9	17.4	18.2	5.1	14.8	14.8		
ESPANA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.6	0.6	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
TURKEY	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.8	11.4	17.3	18.1	5.0	14.7	14.7		
OTHERS	++	++	++	++	0.1	0.1	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	0.1	++	0.1	++	++	++	++	0.1	++	0.1	0.1	0.1		
-OTHER SURFACE	0.6	0.5	0.3	0.4	0.6	0.8	0.4	0.4	0.7	0.9	0.3	0.6	0.4	0.5	1.0	1.1	0.8	0.9	0.5	1.0	1.1	0.3	0.4	0.5	0.3	0.2	1.1	0.6	0.7	0.7		
MAROC	0.0	0.0	0.0	++	++	0.1	++	++	++	0.1	0.1	0.3	0.1	0.1	0.6	0.5	0.1	0.2	0.1	0.3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	++	0.1	0.1	++	++	++	
ESPANA	0.6	0.5	0.3	0.4	0.6	0.7	0.4	0.3	0.7	0.9	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.6	0.7	0.7	0.5	0.7	1.0	0.3	0.3	0.4	0.3	0.1	1.0	0.6	0.7	0.7		
-UNCL+ LL + TRAW	6.9	22.3	13.2	26.5	21.3	40.3	25.9	55.2	20.0	27.3	15.9	5.7	7.3	5.6	5.4	7.6	8.5	12.6	18.6	28.2	30.4	34.6	14.6	4.5	3.9	5.3	5.3	6.6	6.7	6.5		
ALGERIE	0.0	0.0	0.1	0.2	0.3	0.2	0.1	0.1	0.0	++	0.2	0.3	0.2	0.1	0.1	0.2	0.2	0.5	0.6	0.7	0.9	0.9	0.9	0.9	0.5	0.2	0.6	1.5	1.5	1.5		
BULGARIA	0.0	0.0	0.0	1.7	1.5	2.3	1.8	2.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	++	++	++	++	++	0.2	++	++	++	++	0.0	++	0.0	0.0	++	++		
EGYPT	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	++	++	0.0	++	++	++	++	++	++	++	++	0.1	0.1	++	++	0.4	0.6	0.6		
GREECE	2.0	2.2	0.9	3.2	2.3	1.8	1.7	2.0	0.9	0.6	0.6	0.5	0.5	0.7	0.5	0.6	0.6	0.7	0.8	1.3	1.4	1.4	1.7	1.3	1.0	1.8	1.3	2.5	2.5	2.5		
ITALY	1.1	1.0	1.0	0.9	1.0	1.4	0.8	1.0	0.9	1.1	1.0	0.7	0.8	1.0	1.0	1.5	1.4	1.4	1.2	1.1	1.1	1.8	2.8	1.4	1.4	2.1	2.2	1.4	1.2	1.2		
TUNISIE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.2	0.2	0.5	0.4	0.6	0.8	0.8	0.9	0.7	0.4	0.7	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	0.6	0.4	0.5	0.3		
TURKEY	3.8	19.1	11.2	20.6	16.1	34.5	21.3	50.1	18.1	25.2	13.9	3.9	5.3	3.4	3.2	4.5	5.5	9.1	14.9	24.3	26.0	29.5	7.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
OTHERS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	++	++	++	++	++	++	++	0.0	0.0	++	++	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	++	++		
NEI**	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.3	0.3	0.5	0.7	0.4	0.4	0.5	0.6	0.3	0.3	0.3		
ATLANTIC	7.3	5.4	3.3	4.4	7.0	7.9	5.7	6.0	8.0	15.7	8.8	6.1	13.6	9.4	9.5	12.0	7.8	6.5	12.8	10.1	12.8	7.3	7.0	6.7	5.7	7.5	15.9	13.2	5.8	6.7		
-PURSE SEINE	0.2	0.6	0.0	0.1	0.5	0.3	0.5	2.4	4.2	3.2	2.9	1.2	2.3	0.2	0.3	2.0	2.6	1.3	2.7	0.9	++	0.3	0.1	0.5	0.5	0.2	0.3	0.1	0.4	0.3		
ARGENTIN	0.2	0.6	0.0	0.1	0.5	0.3	0.5	2.4	4.2	3.2	2.9	1.2	2.3	0.2	0.3	2.0	1.7	1.3	2.6	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
USSR	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
OTHERS	0.0	0.0	0.0	0.0	++	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	++	0.0	++	0.0	0.0	++	++	0.1	0.1	++	0.3	0.1	0.5	0.5	0.2	0.3	0.1	0.4	0.3		
-TROLLING	++	++	++	0.0	++	++	++	++	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	++	++	0.1	0.6	0.9	0.5	0.2	0.0	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2		
SENEGAL	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.9	0.4	0.1	0.0	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2		
OTHERS	++	++	++	0.0	++	++	++	++	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	++	++	0.1	++	0.0	0.2	0.1	0.0	++	0.1	++	++	0.1	0.1		
-TRAP	0.6	1.0	1.0	0.7	1.6	1.3	0.5	1.0	0.7	0.9	0.5	0.3	0.2	++	0.1	0.1	0.1	0.3	0.3	0.5	0.3	0.2	0.3	0.3	0.1	0.1	0.3	0.2	0.2	0.1		
ANGOLA	0.4	0.5	0.7	0.3	1.2	0.8	0.4	0.6	0.7	0.8	0.4	0.3	0.2	++	++	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.2	++	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1		







SMT-Tableau 1. (suite)

	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991			
-TRAP	1.9	0.9	1.3	2.8	2.1	1.6	0.8	1.1	0.9	0.6	0.9	1.0	0.8	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.1	0.2	0.3	0.2	0.1	0.1	0.1	-0.2	0.1	0.4	0.8	0.5			
ANGOLA	1.2	0.9	0.8	1.6	1.4	1.1	0.5	0.7	0.3	0.4	0.4	0.5	0.7	0.2	++	0.1	0.1	0.1	++	0.1	0.1	0.1	0.1	++	0.0	0.0	++	++	++	0.0			
MAROC	0.0	0.0	0.0	0.8	0.3	0.2	0.1	++	0.4	++	0.3	0.1	0.1	0.0	0.0	++	0.0	0.0	0.1	++	0.0	++	0.0	0.0	0.0	0.0	++	0.1	0.2	0.3			
ESPANA	0.7	++	0.5	0.4	0.5	0.2	0.2	0.3	0.1	0.1	0.3	0.4	0.1	0.2	0.3	0.2	0.2	0.3	++	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.3	0.6	0.2			
OTHERS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	++	++	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
-OTHER & UNCL GE	2.3	2.6	2.7	3.2	1.9	4.3	1.8	8.9	3.5	4.7	7.7	3.8	8.0	7.4	6.1	16.2	3.1	7.4	10.6	5.2	12.5	9.0	9.8	11.5	9.0	10.3	9.7	8.7	8.4	5.5			
ANGOLA	0.3	0.3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	++	0.2	0.5	1.7	0.2	0.6	0.3	0.0	0.1	0.1	++	++	++	++	++	++	++	0.0	++	++	0.0	++	0.0			
BRASIL	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.4	0.7	0.9	1.7	0.6	0.4			
GHANA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	0.9	8.2	2.0	1.8	5.1	1.6	6.3	6.0	4.3	13.9	1.0	4.3	7.6	2.0	6.1	5.6	4.5	4.5	3.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0			
MAROC	0.3	1.0	0.8	0.5	0.1	0.5	0.1	0.1	0.5	0.1	++	1.0	0.1	++	0.3	0.7	0.8	0.7	0.7	1.3	0.1	0.7	0.2	0.4	0.0	0.5	0.2	0.5	0.4	0.5			
ESPANA	0.7	0.4	0.4	0.8	0.4	0.4	0.3	0.2	0.1	1.8	0.2	0.2	0.1	0.1	0.2	0.4	0.4	0.1	0.4	0.5	0.4	0.0	0.2	++	++	0.0	++	0.0	0.0	0.0			
USSR	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	0.2	0.5	0.7	0.4	5.2	1.3	2.8	4.4	3.3	2.7	5.5	5.5	5.6	2.8			
VENEZUEL	1.0	1.0	1.4	1.8	1.4	1.1	0.4	0.4	0.7	0.5	0.6	0.7	0.9	1.0	1.3	0.9	0.6	1.8	1.2	0.9	0.5	1.2	1.5	1.7	1.6	1.4	2.2	2.1	2.0	2.0			
OTHERS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	++	++	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	++	++	++	0.0	++			
<b>SPOTTED SPANISH MACK (S MACULATUS)</b>																																	
ATLANTIC	11.6	11.1	10.1	11.9	13.5	12.8	12.9	12.5	15.9	13.9	16.8	20.0	21.0	18.2	14.6	15.5	14.9	14.6	19.5	17.9	19.6	17.3	20.7	16.1	21.7	21.9	20.6	22.9	18.1	18.0			
-LONGLINE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.5	0.4	0.1	0.0	0.1	0.2	0.1	0.3	0.1	0.1	0.1	0.5	0.2	0.2	0.1	0.0			
CUBA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.5	0.4	0.1	0.0	0.1	0.2	0.1	0.3	0.1	0.1	0.1	0.5	0.2	0.2	0.1	0.0			
OTHERS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	++	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
-TROLLING	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.4	0.5	1.3	0.4	0.1	0.2	++	0.1	0.4	0.1	0.1	0.5	0.5			
CUBA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.4	0.5	0.4	0.4	0.4	0.1	0.1	++	0.1	0.4	0.1	0.1	0.5	0.5			
USA	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	++	0.8	0.0	++	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
-OTHER SURFACE	8.5	7.4	7.8	8.3	9.1	7.8	7.1	7.2	4.5	3.9	5.5	7.9	9.7	5.4	2.6	3.4	3.8	4.1	11.5	9.2	10.1	9.9	13.6	9.1	14.2	13.2	13.6	14.0	7.8	8.0			
BRASIL	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	1.2	2.8	4.4	6.3	2.7	0.3	1.0	1.5	1.2	2.8	3.5	4.3	4.5	6.3	1.5	5.0	4.7	5.1	5.9	0.0	++			
CUBA	1.0	0.7	1.2	1.6	1.3	1.1	0.8	0.8	0.9	0.5	0.5	0.7	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.4	0.3	0.5	0.7	0.5	0.5	0.0	0.0			
DOMINR	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.3	0.4	0.5	0.5	0.4	0.2	1.1	1.3	1.3	1.3	1.4	1.4	1.3	1.3			
USA	4.2	3.4	2.7	3.5	4.2	3.5	5.3	4.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	++	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.4	2.8	3.7	2.8	3.9	4.0	5.9	5.0	4.9	4.2	4.0			
VENEZUEL	3.3	3.3	3.9	3.2	3.5	3.0	0.8	1.3	1.5	2.0	2.0	2.5	2.5	2.4	2.0	2.2	2.0	2.5	2.8	2.4	1.7	2.1	1.9	2.0	1.5	1.5	1.7	2.0	2.5	2.5			
-UNCL + TRAWL	3.0	3.6	2.2	3.5	4.3	4.9	5.7	5.2	11.4	10.0	11.3	12.1	11.3	12.2	11.5	11.7	10.5	10.1	7.4	7.2	9.0	7.0	6.8	6.9	7.3	7.8	6.7	8.6	9.7	9.5			
COLOMBIA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.6	0.1	0.2	0.3	0.4	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	0.4	++	++	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	++			
MEXICO	3.0	3.6	2.2	3.5	4.3	4.9	5.7	5.2	4.8	3.5	5.3	6.7	5.2	4.8	3.4	4.4	5.1	5.8	5.9	5.9	7.8	5.9	5.8	5.8	6.2	6.5	5.2	7.2	8.2	8.4			
TRINIDAD	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	1.2	1.0	0.8	0.8	1.7	1.5	1.5	1.9	1.2	1.3	0.9	1.2	1.1	0.9	1.0	1.0	1.1	1.1	1.0	1.1	1.1			
USA	++	++	++	++	++	++	++	++	5.5	4.7	4.9	4.4	5.0	5.3	6.4	5.5	3.3	2.9	++	++	++	++	++	++	++	++	0.1	0.2	0.3	0.0			
OTHERS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	++	++	0.0	++	++	++	++	++	++	++	0.0	0.0	++	++	++			

## SMT-Tableau 1. (suite)

	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	
<b>KING MACKEREL (S CAVALLA)</b>																															
ATLANTIC	2.9	3.3	2.8	3.2	3.0	3.9	5.3	5.4	6.4	6.4	7.3	9.7	13.6	9.1	8.3	8.7	6.7	11.4	15.6	18.5	18.0	14.6	13.0	9.9	12.1	11.8	12.2	11.8	9.7	9.2	
ARGENTIN	++	++	++	0.0	0.0	++	++	0.0	0.0	++	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	1.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
BRASIL	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	0.9	2.5	3.3	5.2	2.2	0.5	0.8	0.8	0.8	1.6	1.6	1.9	2.7	2.6	0.8	2.9	2.2	2.0	2.1	++	++	
MEXICO	1.0	1.0	0.9	1.0	0.9	1.0	0.7	1.1	0.9	1.3	1.5	2.2	1.5	1.4	1.5	1.3	1.5	2.2	1.9	2.7	4.4	2.9	2.2	2.3	2.6	3.1	3.1	2.3	2.7	2.1	
USA	1.9	2.3	1.6	2.1	2.1	2.8	2.8	2.8	3.0	2.6	2.2	2.7	4.7	3.1	4.1	3.8	2.5	6.3	10.7	12.6	9.8	7.1	7.3	6.0	5.7	5.6	5.8	5.9	5.9	5.9	
VENEZUEL	0.0	0.0	0.3	0.1	0.0	0.1	1.8	1.5	1.0	1.6	1.1	1.5	2.2	2.4	1.7	1.6	1.3	2.0	1.4	1.6	1.9	1.9	0.9	0.8	0.9	0.9	1.3	1.5	1.1	1.2	
OTHERS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	++	0.0	0.2	0.2	0.1	++	++	++	++	++	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
<b>WEST AFRICAN SPAN MACK (S. TRITOR)</b>																															
ATLANTIC	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	2.7	0.2	1.3	2.1	1.6	4.7	1.1	1.9	2.6	6.7	4.2	4.9	2.6	5.0	5.1	4.2	4.4	3.2	1.7	3.2	3.6	4.6	4.6	
GERMANY	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	0.5	++	++	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
GHANA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	2.5	0.0	0.7	1.5	1.0	3.5	0.6	0.6	0.7	0.8	1.6	4.4	2.0	3.0	2.2	3.0	3.0	1.5	0.0	1.5	1.5	1.5	2.8	
SENEGAL	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	1.3	1.2	1.1	1.1	0.4	0.5	0.3	1.1	0.9	1.1	1.4	1.7	1.6	1.6	1.6	1.6	
USSR	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	0.6	0.6	0.6	0.8	0.2	0.1	0.6	4.8	1.4	0.0	0.0	0.6	1.2	0.2	0.2	0.2	++	0.1	0.2	1.2	0.0	
OTHERS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	++	0.1	++	0.1	0.1	0.2	++	++	0.1	0.1	++	++	0.3	0.2	0.2	
<b>BLACKFIN TUNA (T ATLANTICUS)</b>																															
ATLANTIC	0.7	0.8	0.8	0.7	0.7	0.9	0.7	0.8	2.0	1.9	1.9	0.9	1.1	0.8	1.0	1.3	1.3	1.2	1.2	2.0	1.9	1.7	1.9	1.4	1.9	2.1	2.8	2.8	3.5	3.5	
CUBA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.6	0.6	0.5	0.2	0.5	0.6	0.3	0.3	0.5	0.5	
DOMINR	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	++	0.6	0.5	0.5	
GUADELOU	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	1.1	1.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.5	0.5	0.5	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.5	0.4	0.5	0.5	
MARTINIQ	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6	0.8	0.5	0.6	0.6	0.5	0.3	0.1	0.4	0.3	0.6	0.3	0.4	0.3	0.3	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.4	0.4	0.4	0.4	
VENEZUEL	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	1.1	0.7	1.3	1.3	
OTHERS	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.4	0.4	0.3	0.2	0.2	0.4	0.3	0.3	0.3	0.4	0.3	0.2	0.5	0.4	0.5	0.5	0.6	0.4	0.4	0.4	
<b>WAHOO (A SOLANDRI)</b>																															
ATLANTIC	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.4	0.4	0.4	0.3	0.4	0.3	0.4	0.4	0.5	0.8	0.6	2.9	2.3	2.4	2.2	0.9	1.1	1.3	1.6	1.5	1.6	1.4	
CAP VERT	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	++	2.3	1.5	1.6	1.4	0.1	0.2	0.3	0.3	0.6	0.7	0.6	
OTHERS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.4	0.4	0.4	0.3	0.4	0.3	0.4	0.4	0.5	0.8	0.6	0.6	0.8	0.8	0.8	0.8	0.9	1.0	1.2	0.9	0.9	0.8	
<b>CERO (S REGALIS)</b>																															
ATLANTIC	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.5	0.8	0.8	0.8	0.6	0.6	0.6	0.6	0.7	0.6	0.6	0.6	0.7	0.7	0.7	0.6	0.5	0.4	0.2	0.2	0.2	0.2	
MARTINIQ	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.5	0.5	0.4	0.2	0.3	0.2	0.5	0.6	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.5	0.4	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	
OTHERS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	++	0.1	0.1	0.1	0.1		

SMT-Tableau 1. (suite)

	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	
<b>SCOMBEROMORUS UNCLASSIFIED (S. SPP)</b>																															
ATLANTIC	1.6	1.5	1.8	1.8	1.9	2.1	2.1	3.4	0.5	0.4	0.3	0.5	0.5	0.8	0.5	0.5	0.4	0.2	0.2	0.3	0.3	0.2	0.7	0.2	0.2	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2
BRASIL	1.0	1.0	1.1	1.1	1.3	1.5	1.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
COLOMBIA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.2	0.1	0.2	0.3	0.4	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	++	0.5	++	++	0.1	0.2	++	++	++	
OTHERS	0.6	0.5	0.7	0.7	0.6	0.6	0.5	0.4	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.3	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	
<b>PLAIN BONITO (O UNICOLOR)</b>																															
ATLANTIC + MEDITE	3.0	3.1	2.3	0.2	0.3	0.7	0.2	1.3	0.8	0.7	0.3	0.1	0.2	0.1	0.2	0.5	1.0	0.5	0.7	1.4	0.6	++	++	0.1	0.1	0.6	1.5	1.1	0.3	0.4	
MEDITERRANEAN	0.0	0.0	0.0	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	0.0	0.0	0.1	0.2	++	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	++	++	0.0	++	++	++	++	
OTHERS	0.0	0.0	0.0	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	0.0	0.0	0.1	0.2	++	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	++	++	0.0	++	++	++	++	
ATLANTIC	3.0	3.1	2.3	0.2	0.3	0.7	0.2	1.3	0.8	0.7	0.3	0.1	0.1	0.1	0.2	0.3	0.8	0.5	0.7	1.4	0.6	++	++	0.1	0.1	0.6	1.5	1.1	0.3	0.4	
MAURITAN	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.5	0.1	++	++	++	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	
MAROC	3.0	3.1	2.3	0.2	0.3	0.7	0.2	1.3	0.8	0.6	0.2	++	++	++	0.1	0.2	0.7	0.4	0.6	1.0	0.5	0.0	0.0	0.1	++	0.5	1.4	1.1	0.3	0.3	
OTHERS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	
<b>MIXED OR UNKNOWN TUNA-LIKE SPECIES</b>																															
ATLANTIC + MEDITE	4.5	5.4	6.6	8.6	7.2	6.3	7.7	7.9	13.2	11.8	16.1	7.9	8.2	13.0	10.4	12.4	8.7	7.6	9.6	8.1	9.2	7.3	6.5	7.0	6.8	6.6	6.3	7.3	9.0	8.2	
MEDITERRANEAN	1.4	2.1	2.1	1.3	1.2	0.5	1.1	1.2	0.6	0.5	0.5	0.4	0.4	0.8	0.5	0.5	0.4	0.3	2.0	1.5	1.8	1.4	1.4	2.1	2.2	2.2	3.3	2.3	4.6	2.2	
GREECE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	++	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.5	0.5	0.5	
ISRAEL	1.0	0.9	1.1	0.2	0.3	0.0	0.3	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
LEBANON	0.4	0.5	0.5	0.5	0.3	0.2	0.3	0.8	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.1	0.2	
ESPANA	0.0	0.7	0.5	0.6	0.6	0.3	0.5	0.2	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
TUNISIE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.3	0.1	0.1	0.2	0.4	0.3	0.3	0.1	1.8	1.3	1.5	1.2	1.3	1.8	1.9	1.9	3.0	1.7	3.9	1.6	
OTHERS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	0.1	0.1	0.1	0.1	++	++	++	
ATLANTIC	3.0	3.3	4.6	7.4	6.0	5.7	6.6	6.7	12.7	11.4	15.5	7.4	9.4	13.3	10.2	12.4	8.3	7.4	7.7	9.3	10.6	10.3	6.0	5.6	4.7	9.6	8.3	9.7	10.5	16.5	
BRASIL	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	++	0.3	0.7	0.4	0.6	++	0.7	0.4	++	++	++	0.3	0.1	++	++	++	
CHITAIW	0.0	0.0	0.0	++	++	0.2	0.4	1.1	0.8	0.7	0.9	1.0	0.9	0.4	1.0	++	0.5	1.3	0.8	0.8	1.1	0.8	++	++	0.1	0.3	0.1	1.1	0.2	2.0	
COLOMBIA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	++	0.1	++	++	++	++	++	++	0.3	++	0.3	1.0	0.7	0.9	0.8	1.2	0.3	0.1	
CIVOIRE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6	0.9	0.4	0.4	++	0.1	0.2	2.9	3.1	4.4	1.0	0.7	++	5.3	5.3	4.7	6.1	10.4	
CUBA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	++	++	0.0	0.0	0.4	0.6	1.1	0.3	1.0	0.4	0.1	0.1	0.1	++	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
EGUINEA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.4	0.4	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	
GHANA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.9	0.0	0.0	0.9	0.5	0.7	1.0	0.4	0.1	0.2	0.2	0.6	0.1	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
GUADELOU	0.9	1.0	1.0	1.0	0.8	1.0	1.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
ISRAEL	0.0	0.0	0.0	0.5	0.1	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
JAPAN	1.1	1.5	2.7	5.2	4.8	3.3	1.5	1.1	1.6	1.5	1.0	0.5	0.6	0.4	1.0	0.8	1.0	1.6	1.3	0.8	0.7	0.1	0.3	0.5	0.4	0.3	0.4	0.4	2.2	2.2	
KOREA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4	1.0	7.0	5.7	3.1	2.4	3.5	5.8	2.9	4.2	2.5	1.7	2.1	2.0	1.9	1.2	1.0	1.0	0.7	0.4	0.0	0.5	0.2	++	
LIBERIA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.5	0.2	0.4	0.4	0.4	0.3	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	

SMT-Tableau 1. (suite)

	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
PANAMA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.8	1.4	2.6	0.8	0.2	0.7	1.1	0.6	0.7	0.0	0.4	0.4	0.4	0.0	0.0	-0.0	0.0
PORTUGAL	0.8	0.7	0.8	0.4	0.1	0.1	0.3	0.5	0.3	0.5	0.2	++	++	0.2	0.3	0.3	0.5	0.2	0.2	0.2	0.1	0.0	0.0	++	0.4	0.0	++	0.0	0.0	0.0
SILEONE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	++	0.0	0.5	0.5	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.3	0.1	0.1
ESPANA	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	1.0	0.8	0.7	0.1	0.0	6.6	0.0	0.0	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	++	++
TOGO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.5	0.5	0.6	0.6	0.8	0.7	0.5	0.5	++	0.4	0.3	0.4	0.3	0.1	0.3	0.1	0.2	0.4	0.3	0.2	0.2
USA	0.0	++	0.1	0.1	++	++	++	++	0.0	0.1	0.0	0.0	++	++	++	0.1	++	++	0.5	0.1	0.2	0.4	0.9	0.2	0.3	0.3	0.1	0.1	0.2	0.1
USSR	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	0.0	++	0.2	0.3	0.3	0.2	0.2	0.3	0.4	++	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
VENEZUEL	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.2	0.2	0.8	0.0	0.0	++	0.7	0.0	0.1	++	0.0	0.0	0.0	0.9	0.9	0.4	0.4	++	0.0	0.0	0.0	0.2
OTHERS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.4	0.5	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.4	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.6

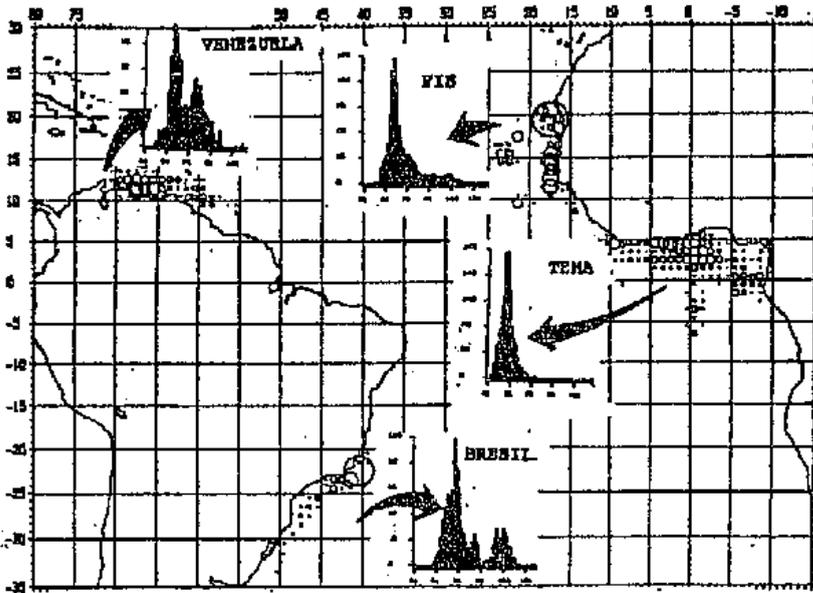
++ Prises: < 50 TN et > 1 TN

\* Comprend de l'auxide pour La Côte d'Ivoire.

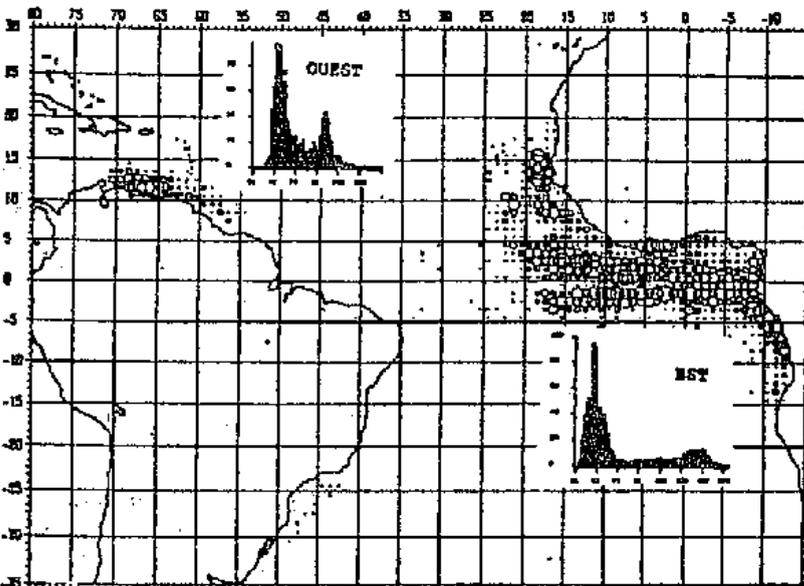
\*\* Comprend "bullet Tuna" (A. Rochei).

& comprend de la thonine pour Les senneurs espagnols de L'Atlantique depuis Le début 1978.

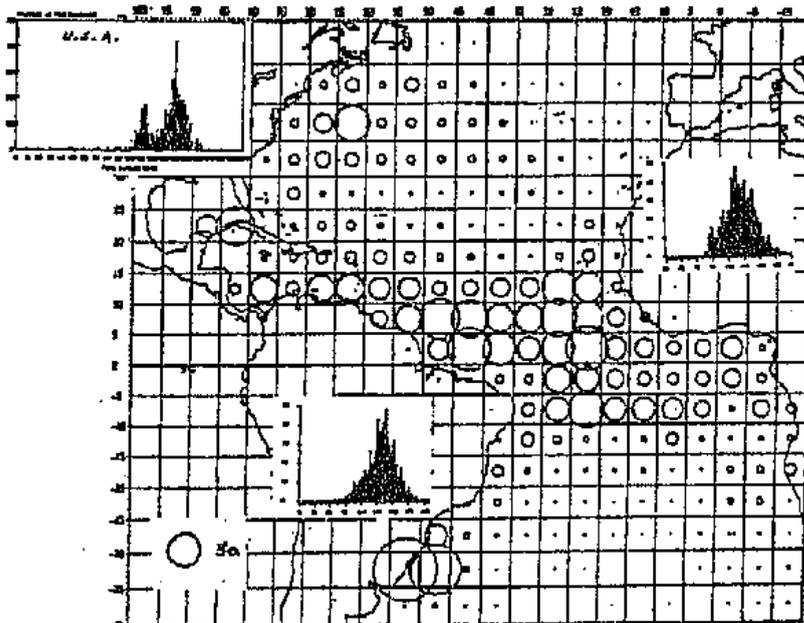
\*\*\* Comprend du makaire espagnol "Serra" (S. Brasiliensis).



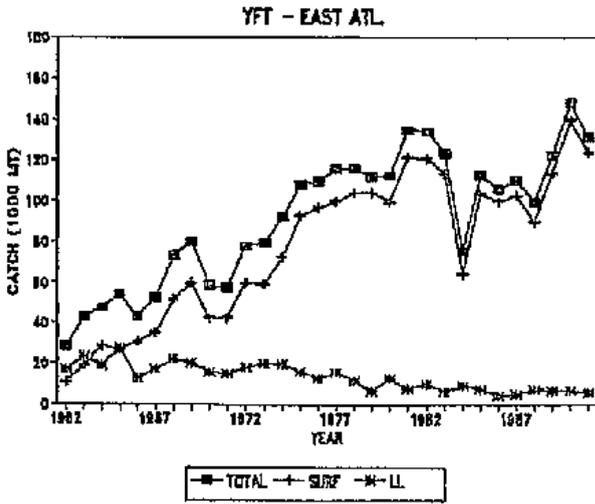
YFT-Fig. 1  
Distribution des prises de tous les canceurs pêchant dans l'Atlantique (moyenne de la période 1983-86) et distribution des tailles moyennes des individus capturés dans chaque zone (Recueil Doc. Scient. XXXVI).



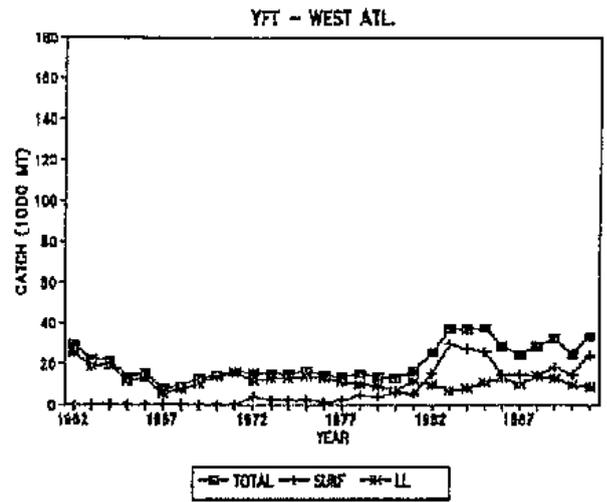
YFT-Fig. 2  
Localisation des zones de pêche de tous les senners pêchant dans l'Atlantique (moyenne de la période 1983-86) et distribution de la taille moyenne des individus capturés dans chaque zone (Recueil Doc. Scient. XXXVI).



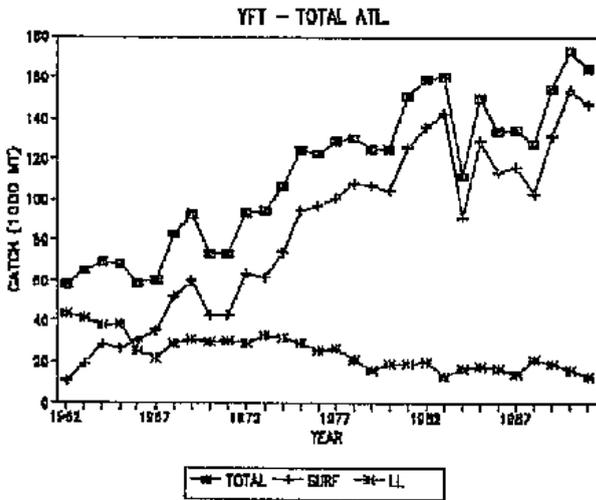
YFT-Fig. 3  
Distribution des prises d'albacore de l'Atlantique des pêcheries palangrières et distribution de la taille moyenne de l'albacore en Atlantique est et ouest de la période 1983-86. La distribution de taille de la pêcherie palangrière des États-Unis correspond à 1987.



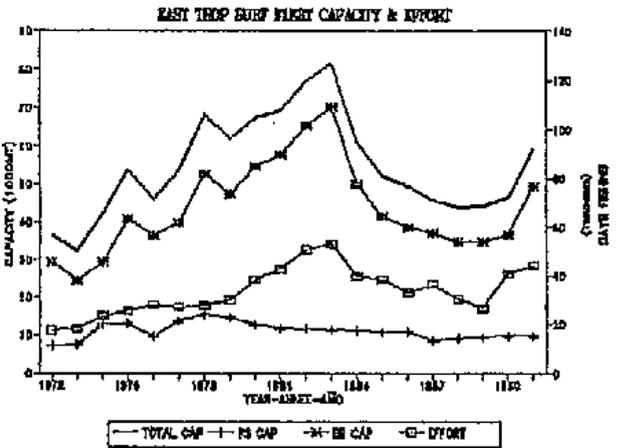
YFT-Fig. 4. Prise d'albacore de surface (SURF), palangrière (LL) et globale (TOTAL) de l'Atlantique est.



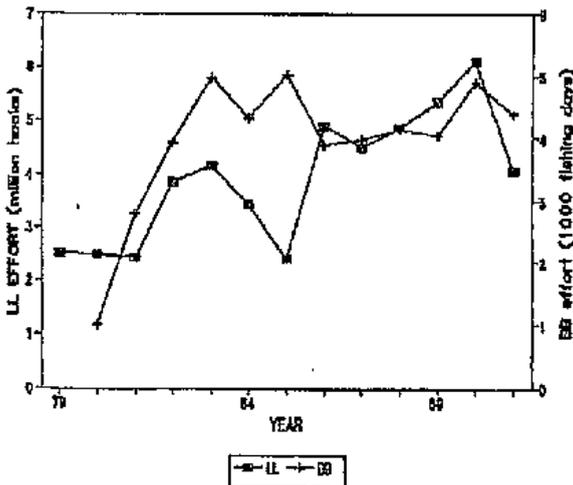
YFT-Fig.5. Changements dans la prise d'albacore de surface (SURF), palangrière (LL) et globale (TOTAL) de l'Atlantique ouest.



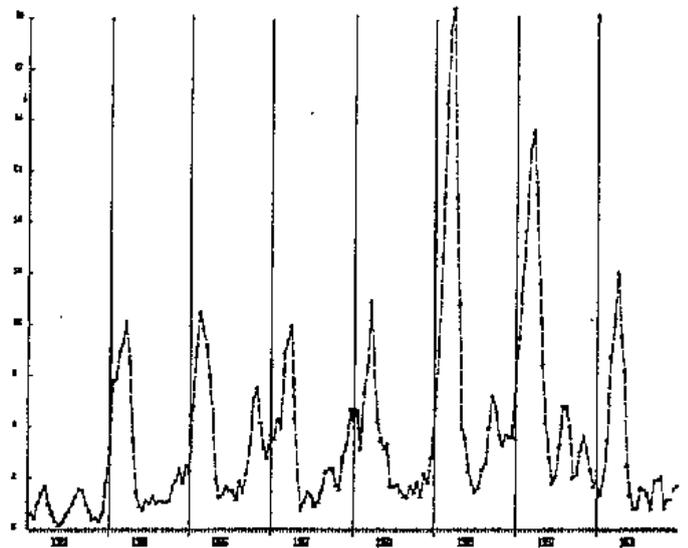
YFT-Fig. 6. Changements dans la prise palangrière d'albacore de surface (LL) et globale (TOTAL) de l'Atlantique entier.



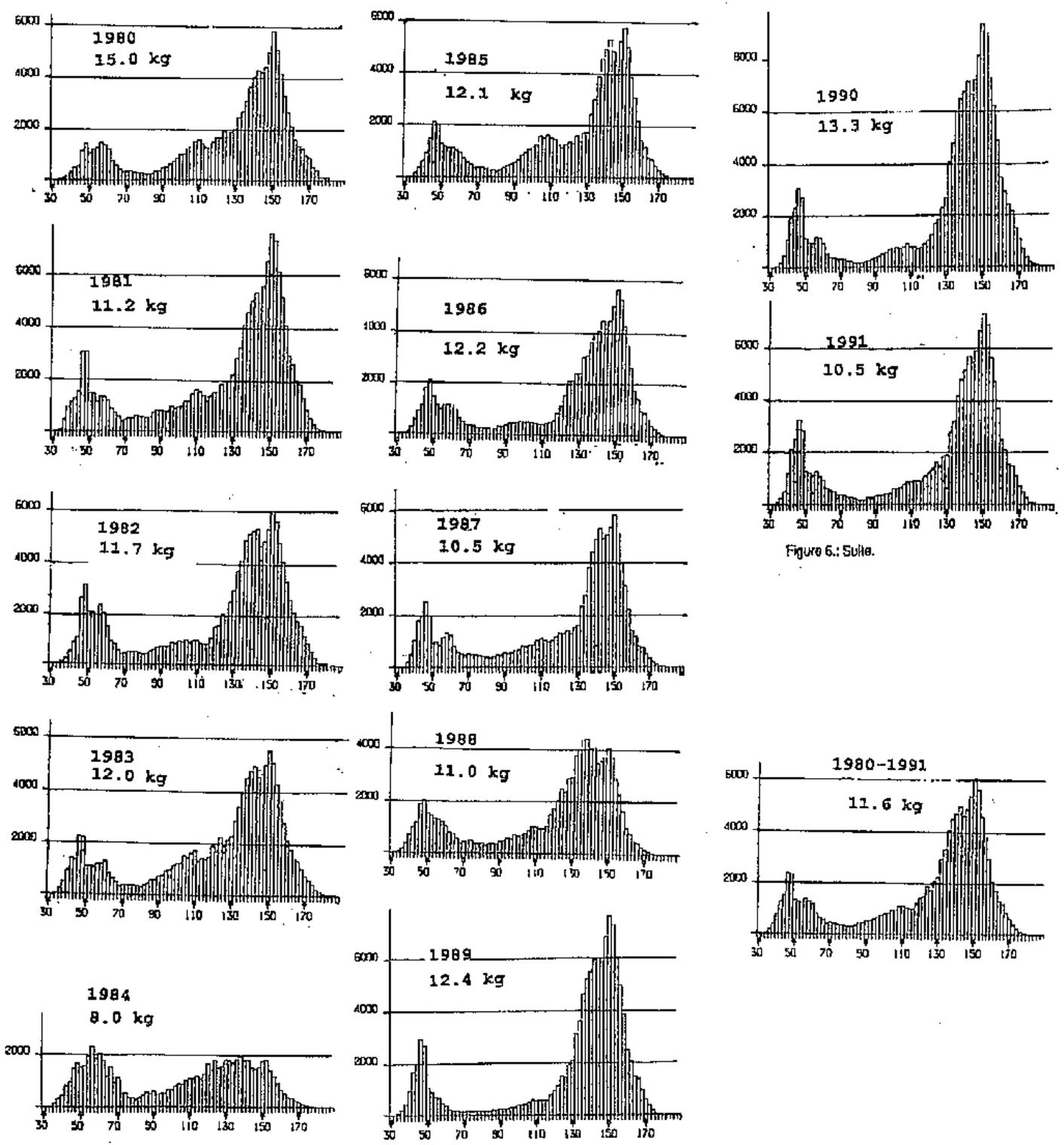
YFT-Fig.7. Capacité de transport (en milliers de TM) de la flottille de surface tropicale est et l'effort de pêche de l'albacore (en jours de pêche).



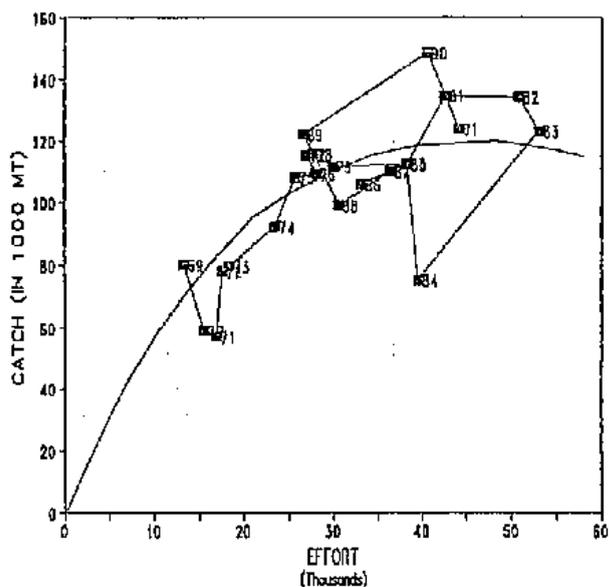
YFT-Fig.8. Evolution de l'effort des pêcheries brésiliennes des palangriers et des canneurs, 1979-91.



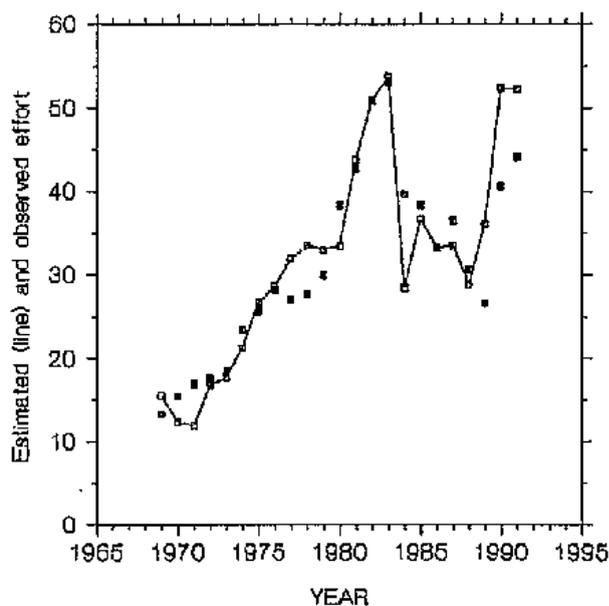
YFT-Fig. 9. CPUE (poids) par quinzaine des senneurs (tous pays combinés) des gros albacores (> 30 kg), 1984-91.



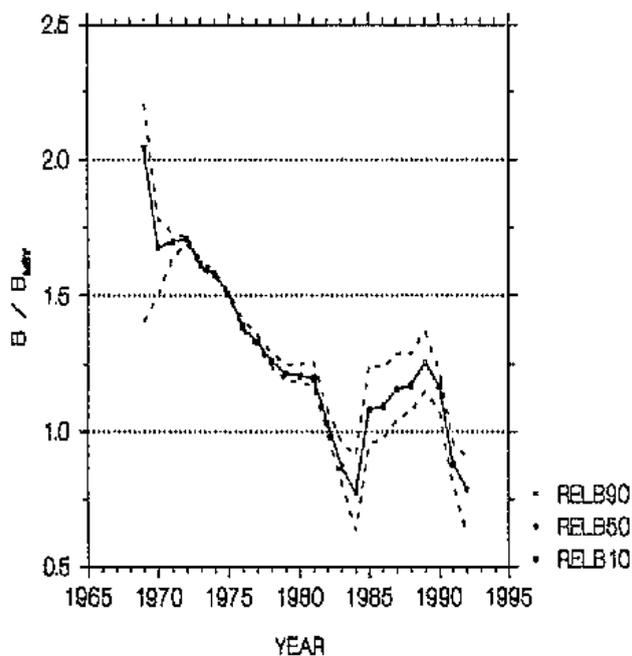
YFT.Fig. 10. Captures totales annuelles (en TM), par classes de 2 cm, de l'aibacore de l'Atlantique est.



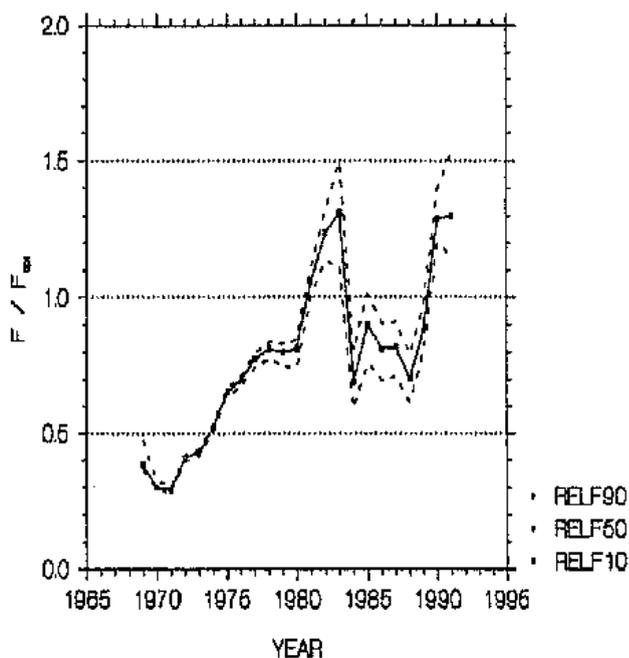
YFT-Fig. 11. Courbe de production en équilibre de l'albacore de l'Atlantique est ( $m=2, K=4$ ). Prise nominale (en milliers de TM) et effort nominal (en jours de pêche) normalisés aux senneurs FIS de catégorie 5, en supposant un accroissement annuel de 3% de la puissance de pêche à partir de 1980.



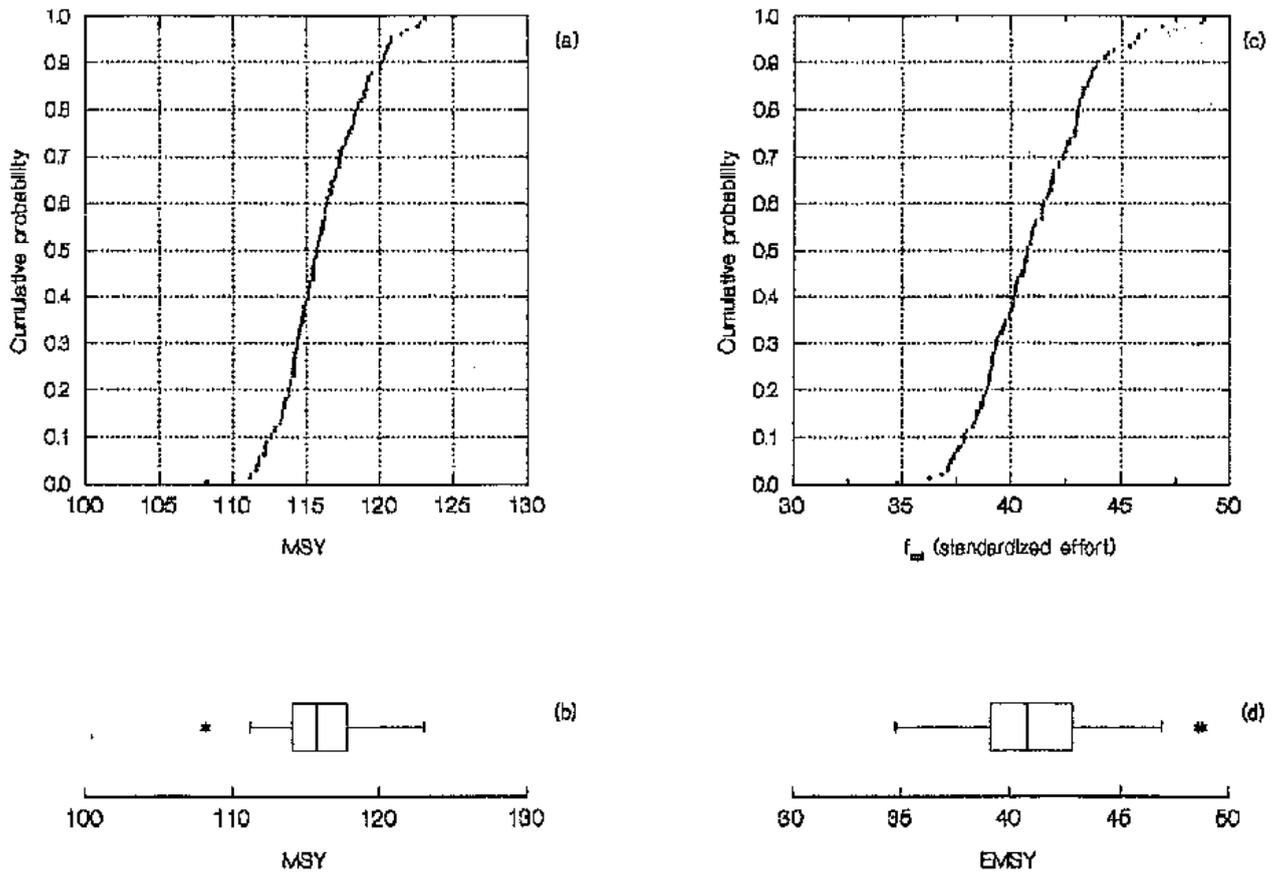
YFT-Fig. 12. Modèle de production ASPIC ne postulant pas de conditions d'équilibre de l'albacore de l'Atlantique est. Taux annuels de l'effort de pêche estimé (ligne, carrés vides) et observé (carrés pleins). Les valeurs observées proviennent du YFT-Tableau 3.



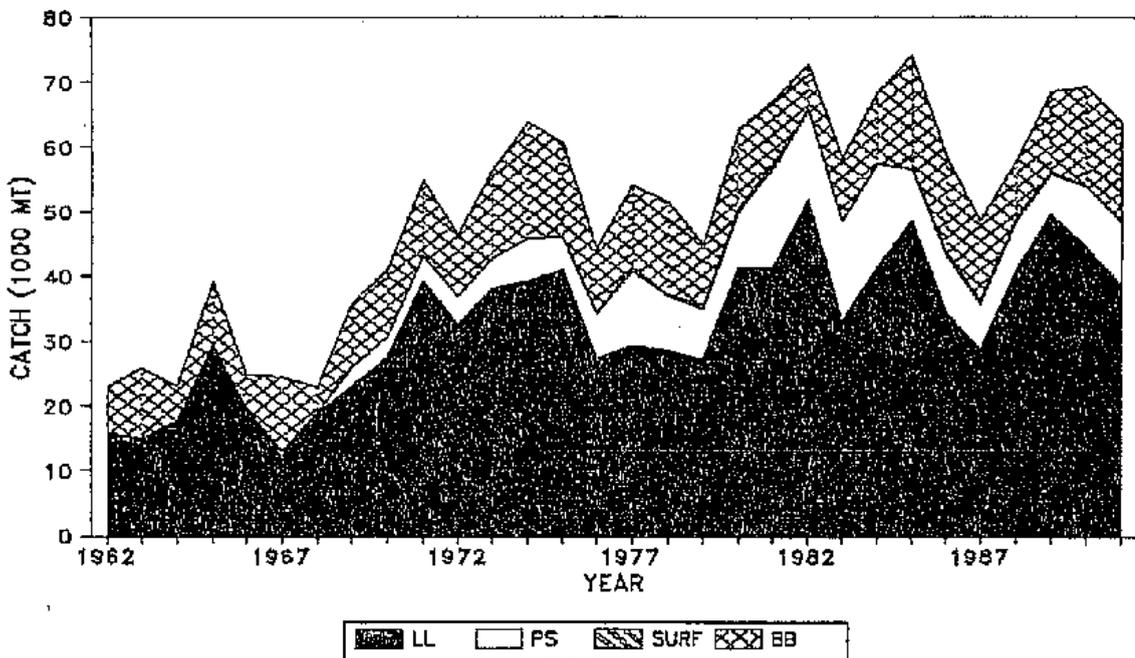
YFT-Fig. 13. Modèle de production ASPIC ne postulant pas de conditions d'équilibre de l'albacore de l'Atlantique est. Environ 80% d'intervalle de confiance (avec médiane) de la biomasse du stock estimée en début d'année relative à la biomasse optimum  $B_{PM}$ . Chaque point représente la médiane (ou le percentile respectif) de cette année à partir de 200 essais itératifs. Ils sont joints pour donner une trajectoire médiane synthétique (ou percentile).



YFT-Fig. 14. Modèle de production ne postulant pas de conditions d'équilibre de l'albacore de l'Atlantique est. Environ 80% d'intervalle de confiance (avec médiane) du taux de mortalité par pêche annuel estimé relatif au taux de mortalité optimum  $F_{opt}$ . Chaque point représente la médiane (ou percentile respectif) de cette année à partir de 200 essais itératifs. Ils sont joints pour donner une trajectoire médiane synthétique (ou percentile).

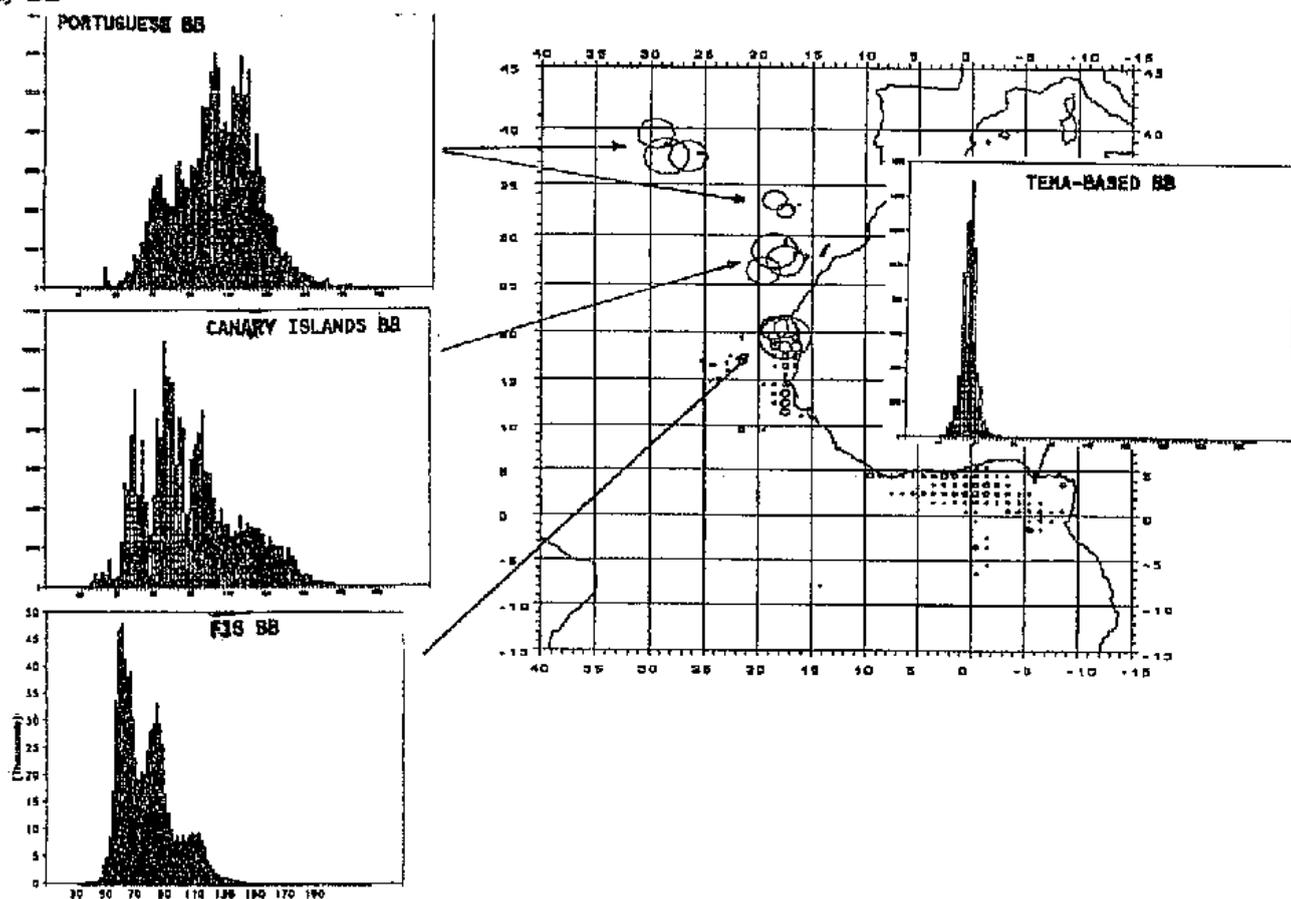


YFT-Fig.15. Distribution de la PME et effort optimum,  $f_{PME}$  de l'albacore de l'Atlantique est. Les résultats proviennent de l'analyse du modèle de production itérative avec 120 essais. Section (a), distribution cumulative de la PME. Section (b), distribution (densité) des estimations de la PME. Section (c), distribution cumulative de  $f_{opt}$ ; section (d) distribution (densité) des estimations de  $f_{opt}$ .

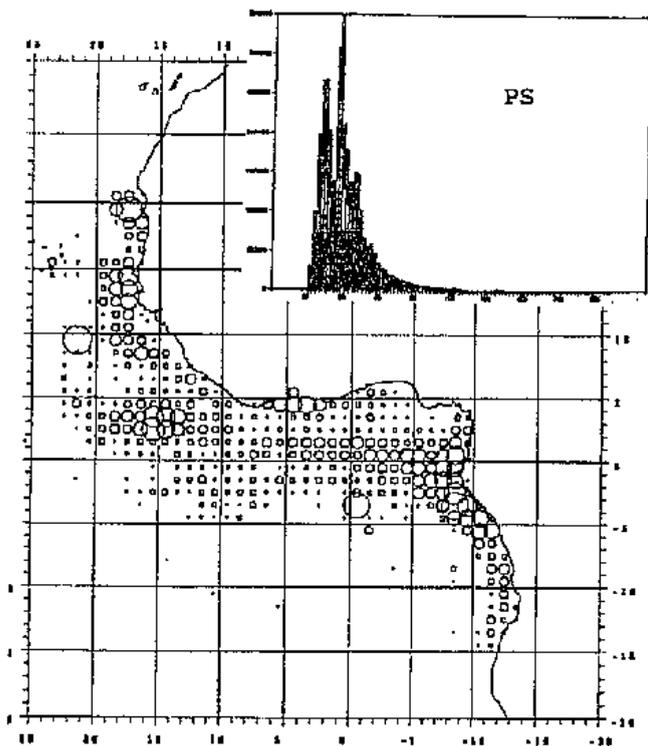


BET-Fig.1. Prise globale de thon obèse (en milliers de TM) de l'Atlantique entier, par principaux engins de pêche.

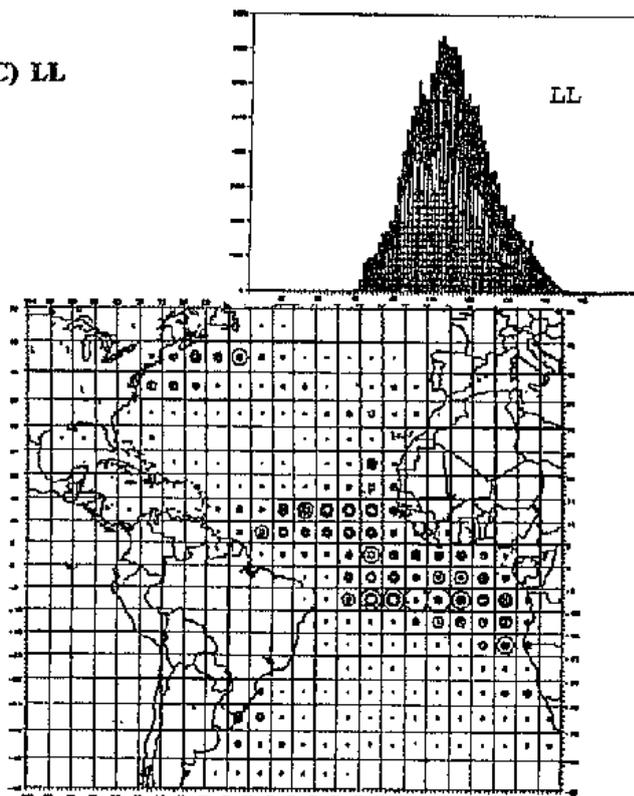
(A) BB



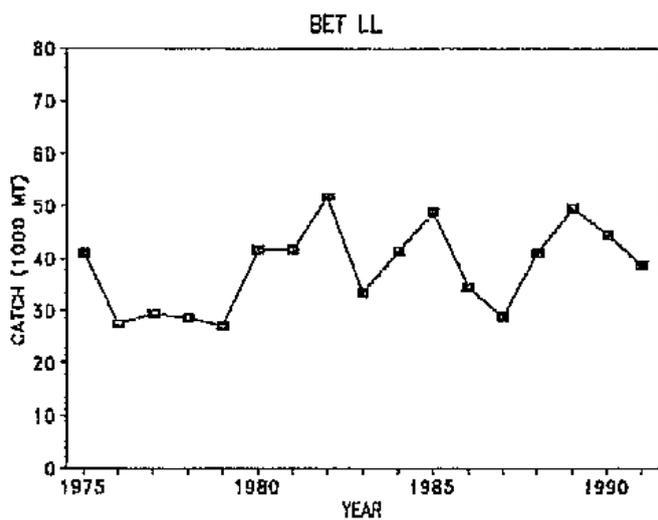
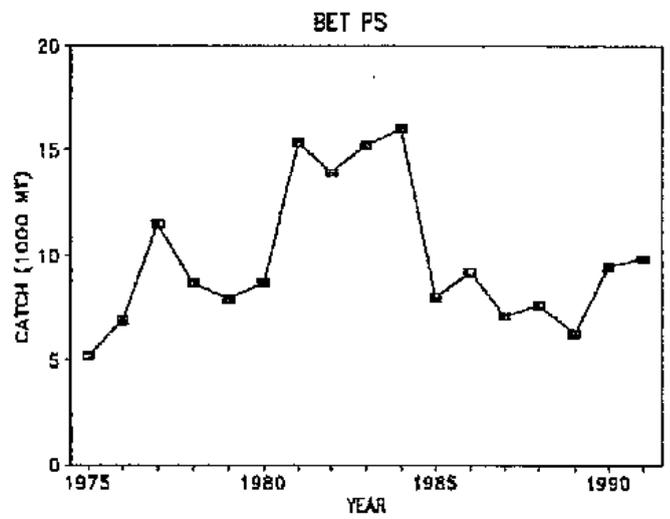
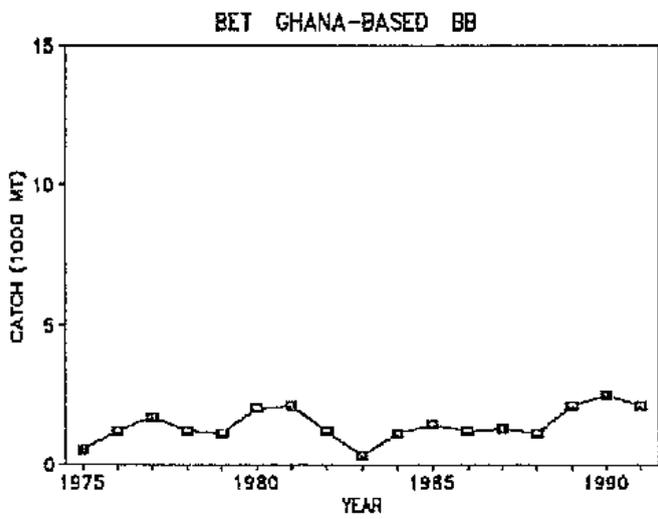
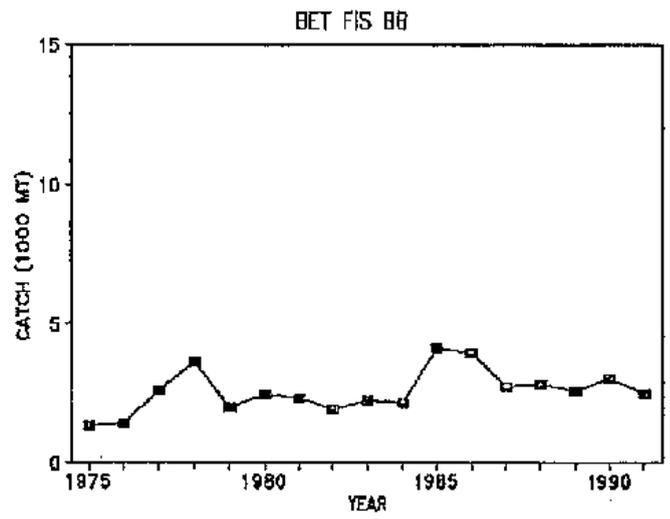
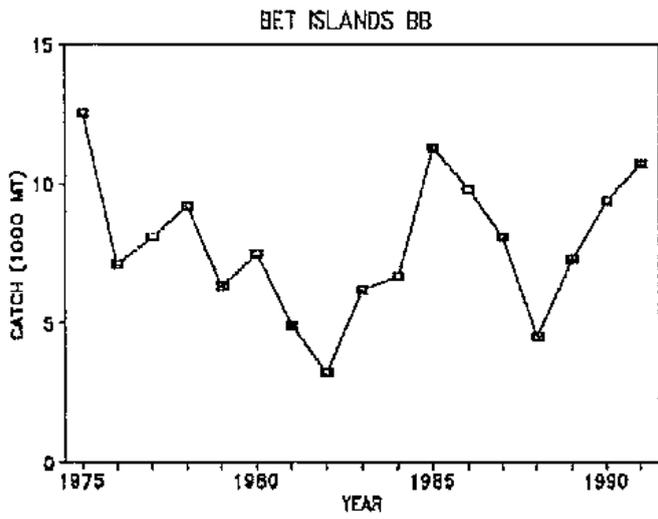
(B) PS



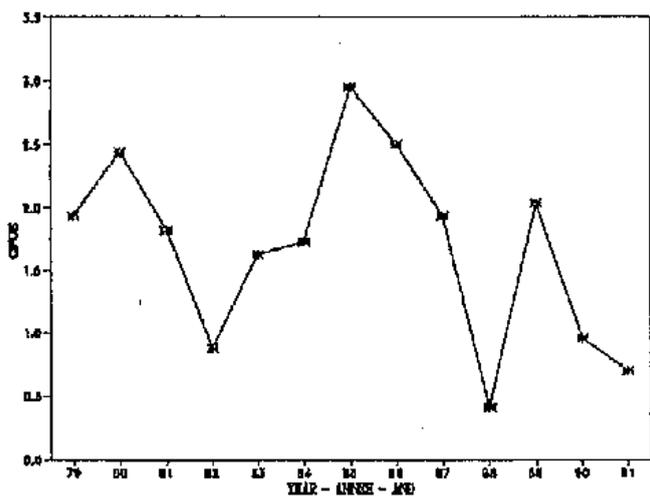
(C) LL



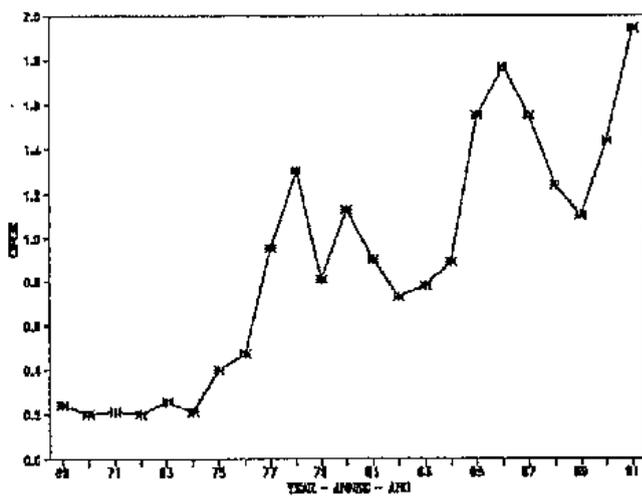
BET-Fig.2. Zones de pêche des fréquences de taille des principales pêcheries de thon obèse de l'Atlantique. (A) canneurs, (B) senneurs, (C) palangriers.



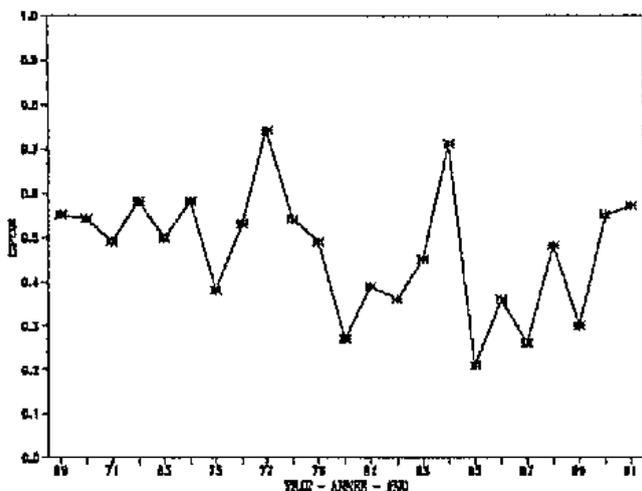
BET-Fig.3. Prise globale du thon obèse par pêcheries principales.



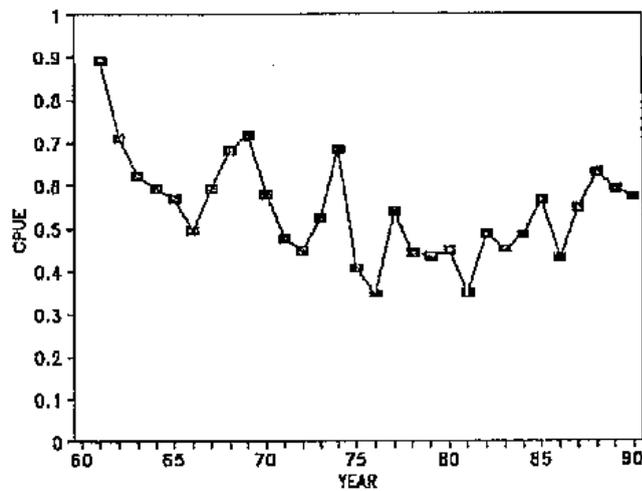
BET-Fig.4. Tendances de CPUE du thon obèse des canneurs sénégalais (second trimestre), de 1979 à 1991 (SCRS/92/161).



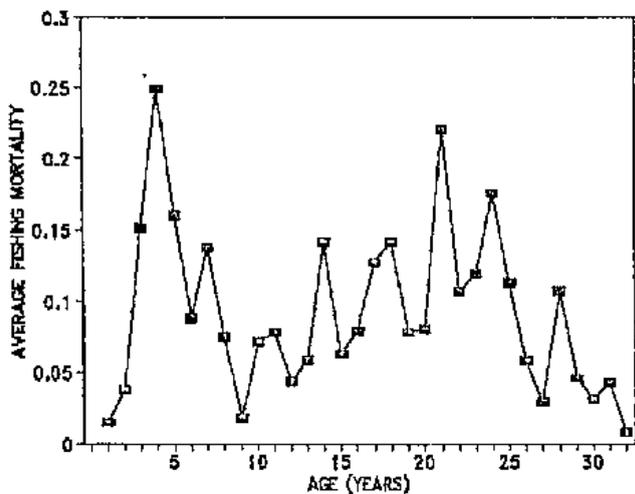
BET-Fig.5. Tendances de CPUE du thon obèse des canneurs basés à Dakar, de 1979 à 1991 (SCRS/92/155).



BET-Fig.6. Tendances de CPUE du thon obèse des sénégalais FIS, de 1979 à 1991 (SCRS/92/155).

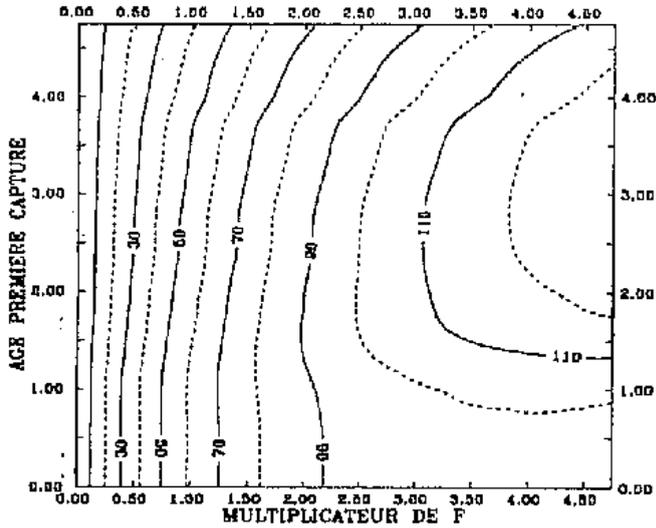


BET-Fig.7. Tendances de CPUE du thon obèse des palangriers japonais, de 1961 à 1990 (SCRS/92/159).

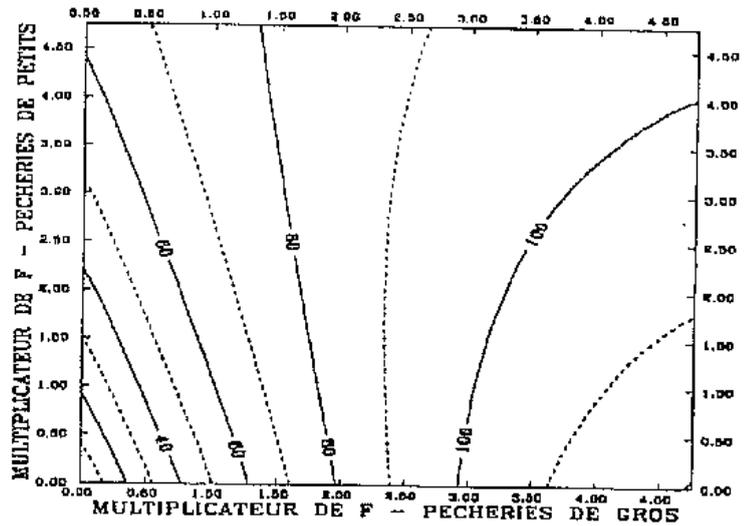


BET-Fig.8. Mortalités par pêche par âges trimestriels, calculées par l'analyse de cohortes, année de pêche 1990, tous engins combinés (SCRS/92/160).

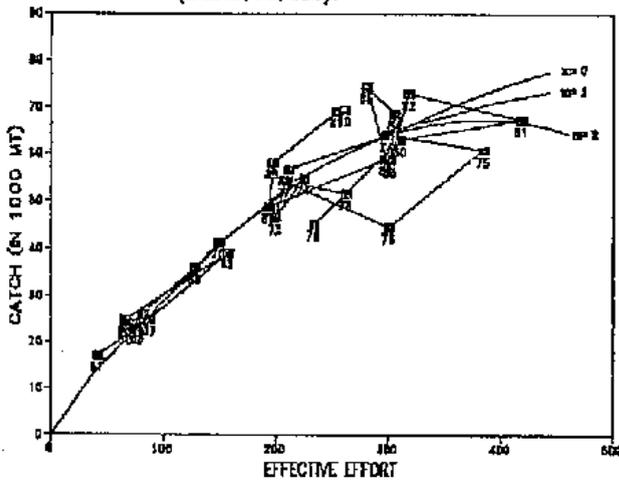
Y/R 1990 REC 40 M



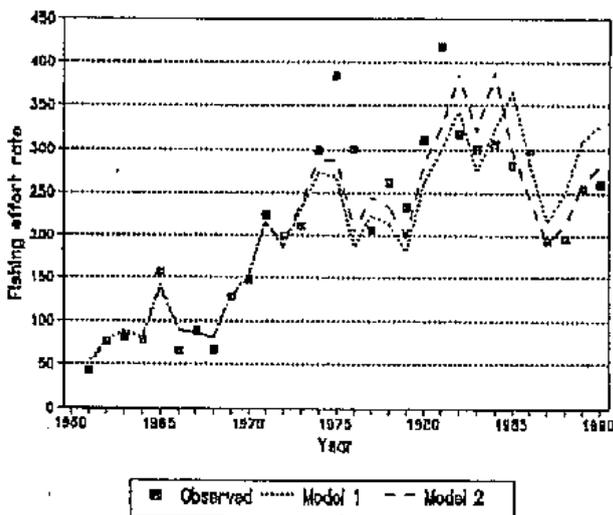
BET-Fig.9. Courbes de production par recrue (modèle Ricker). Production estimée de la pêche de thon obèse de l'Atlantique, année de pêche 1990 (SCRS/92/160).



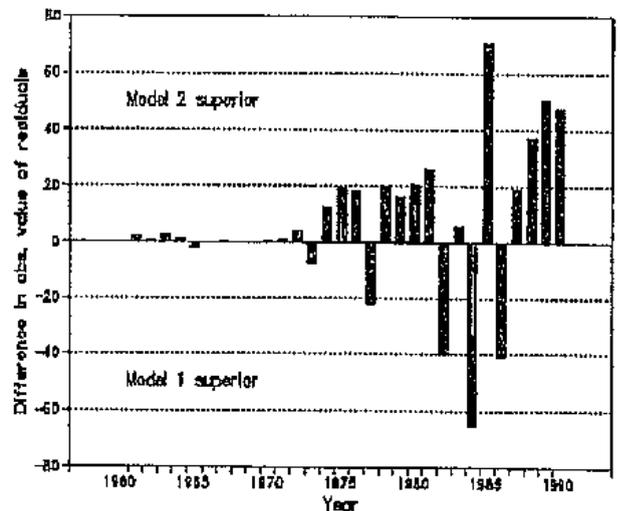
BET-Fig.10. Courbes de production par recrue multi-engins du thon obèse de l'Atlantique, année de pêche 1990 (SCRS/92/160).



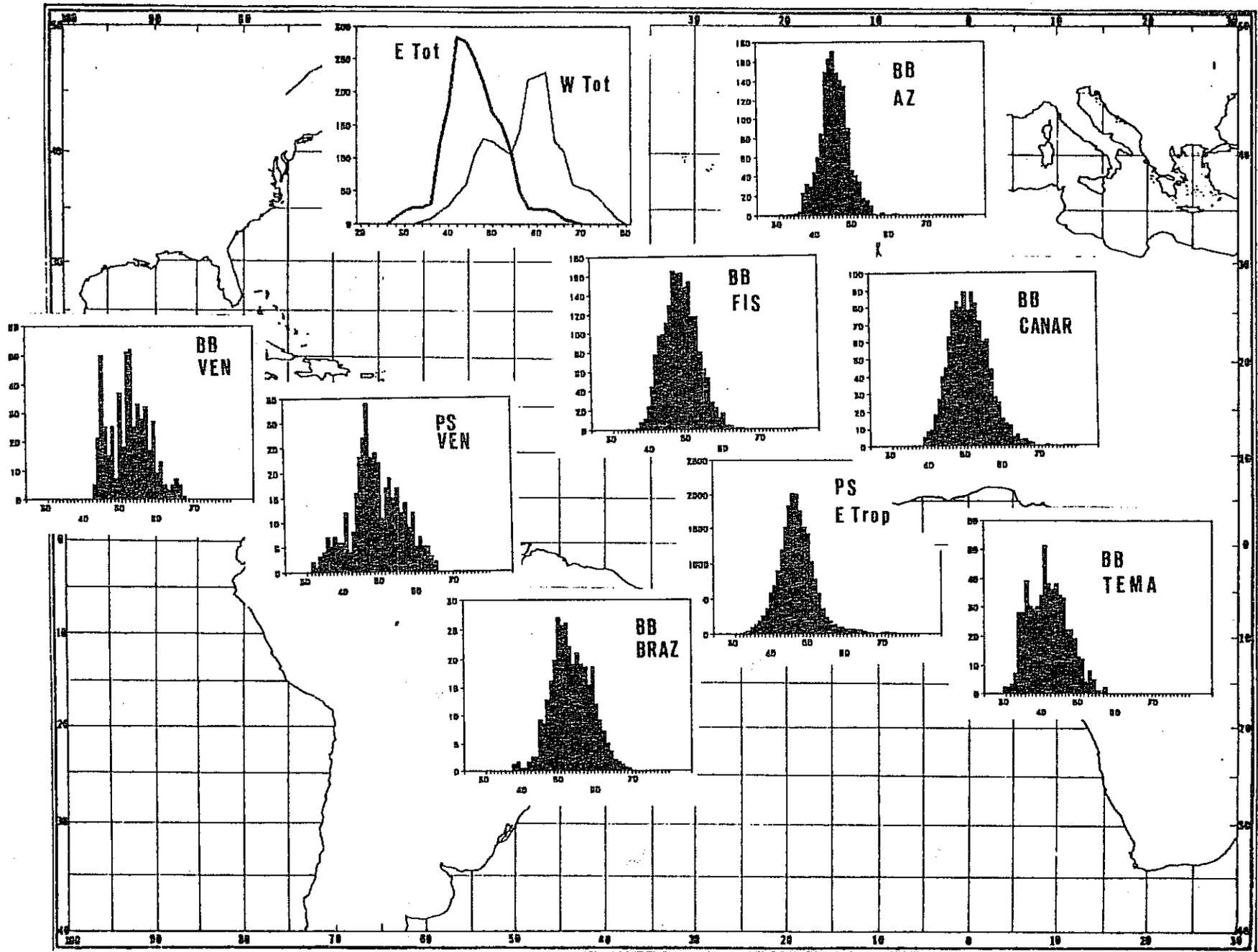
BET-Fig.11. Courbes de production à partir d'analyse du modèle de production (PRODFIT) du thon obèse, Atlantique entier (SCRS/92/159).



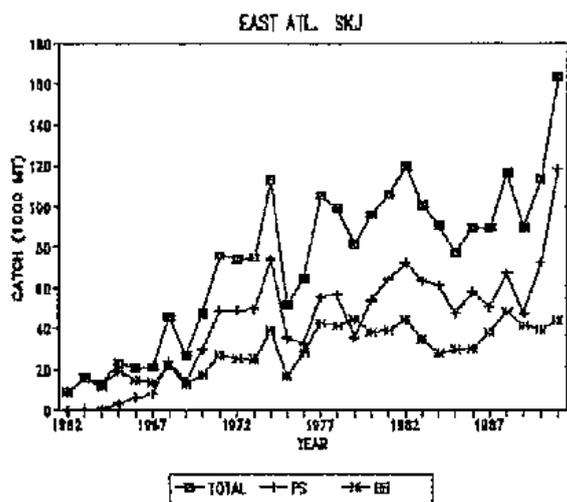
BET-Fig.12. Modèle de production ne postulant pas de conditions d'équilibre du thon obèse de l'Atlantique est. Ajustement à deux modèles: Modèle 1 suppose que la capturabilité est constante pour toute la période. Le modèle 2 suppose que la capturabilité est constante dans chacune des deux périodes, 1961-1984 et 1985-1990. Chaque modèle s'ajuste assez bien aux données, le Modèle 2 s'ajustant le mieux.



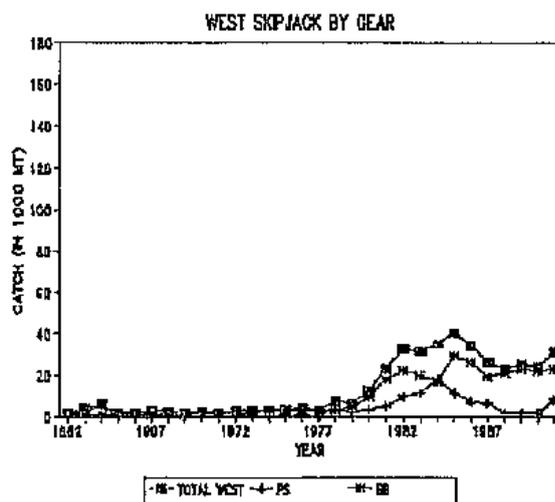
BET-Fig.13. Illustration d'ajustement de deux modèles. Les traits représentent la différence des valeurs absolues des résidus entre les deux modèles. Les numéros positifs indiquent les années durant lesquelles le Modèle 2 s'ajuste le mieux aux données.



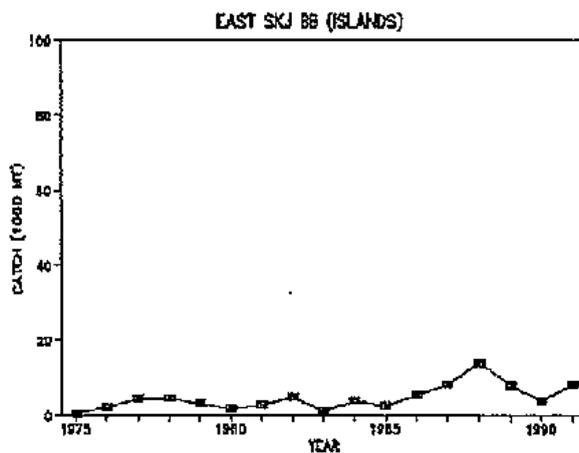
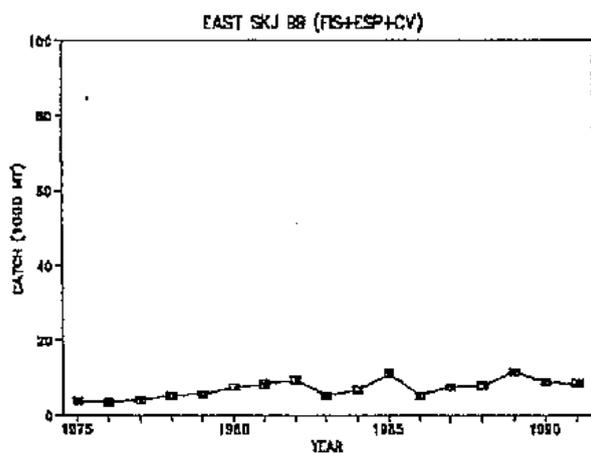
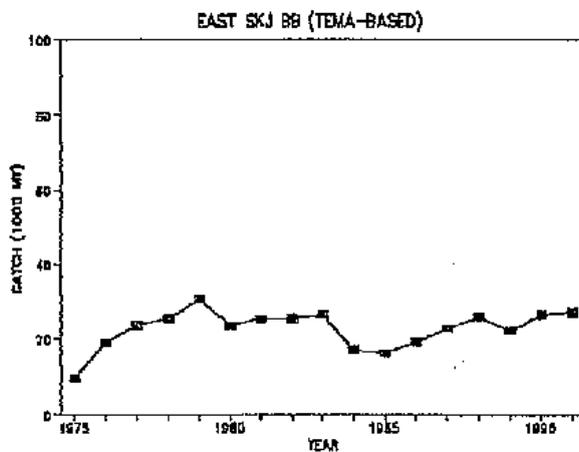
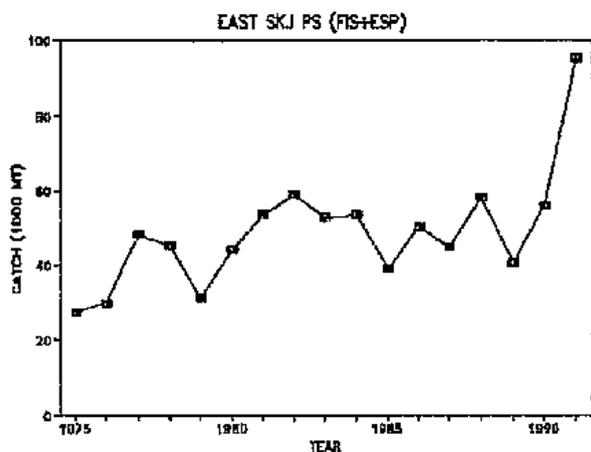
SKJ-Fig.1. Distribution de taille des prises de listao des pêcheries principales de l'Atlantique.



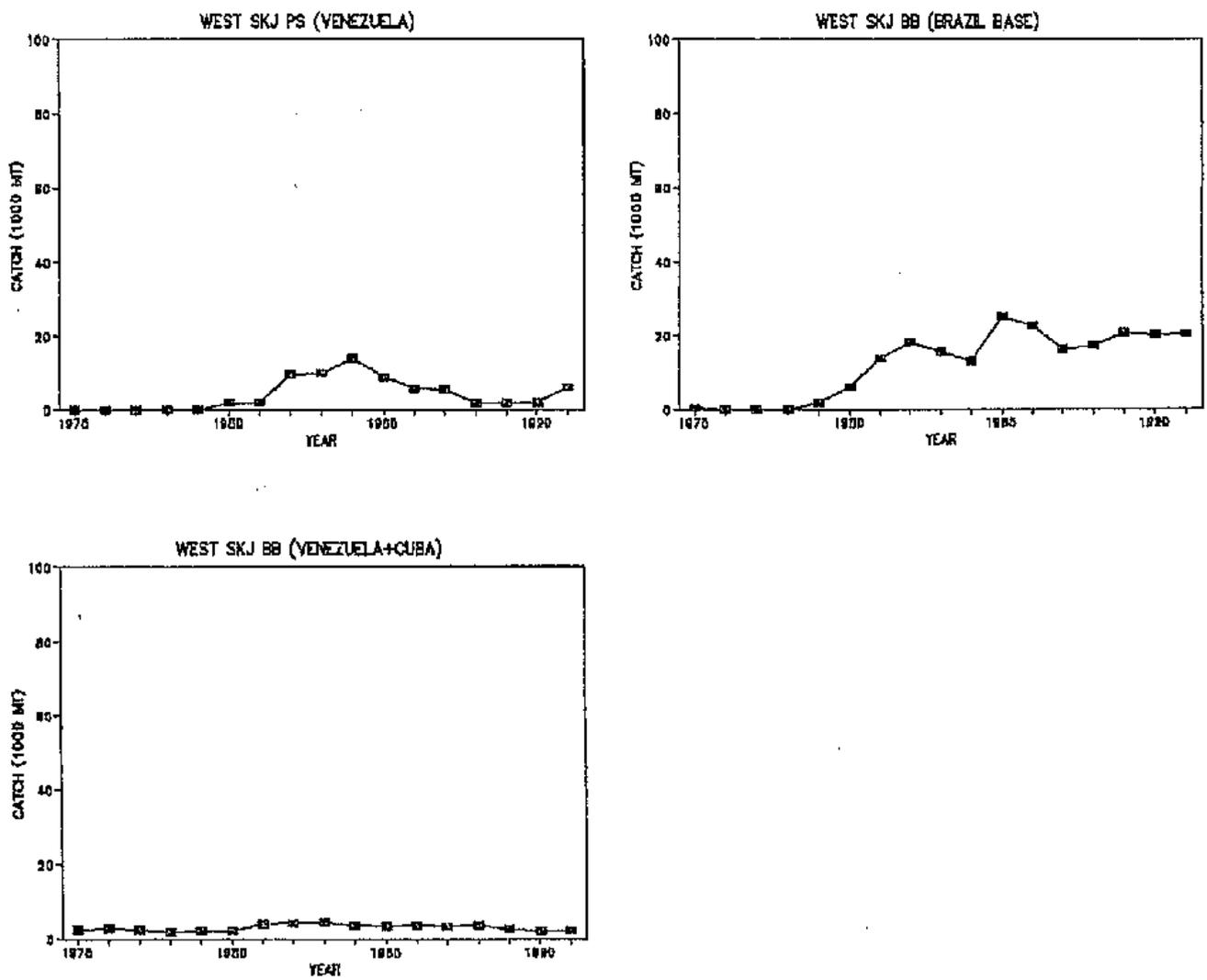
SKJ-Fig.2. Prise de listao de l'Atlantique est, par engin et globale.



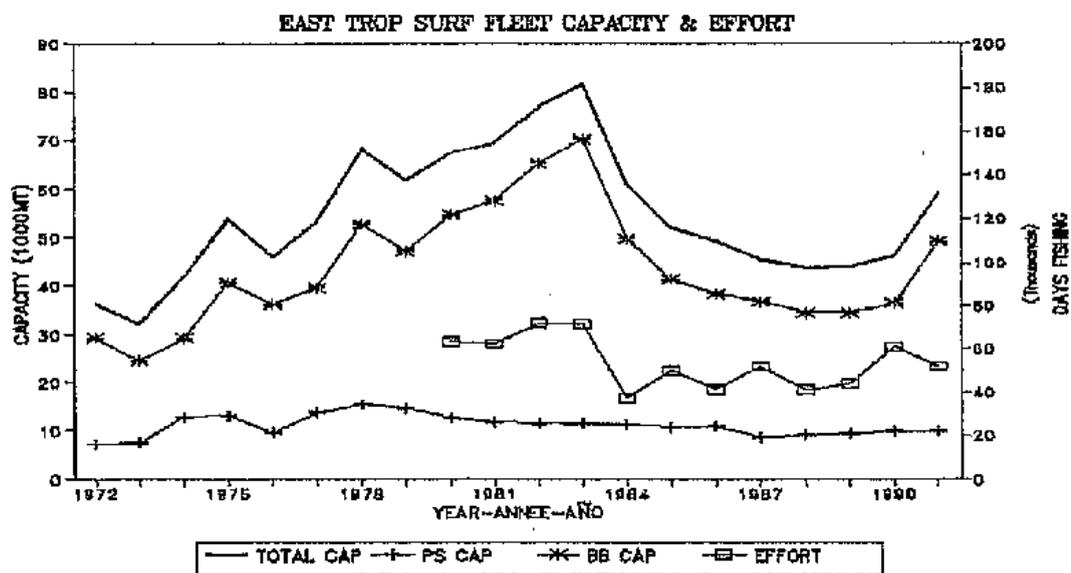
SKJ-Fig.3. Prise de listao de l'Atlantique ouest, par engin et globale.



SKJ-Fig.4. Prise annuelle des principales pêcheries de listao de l'Atlantique est, 1975-91.

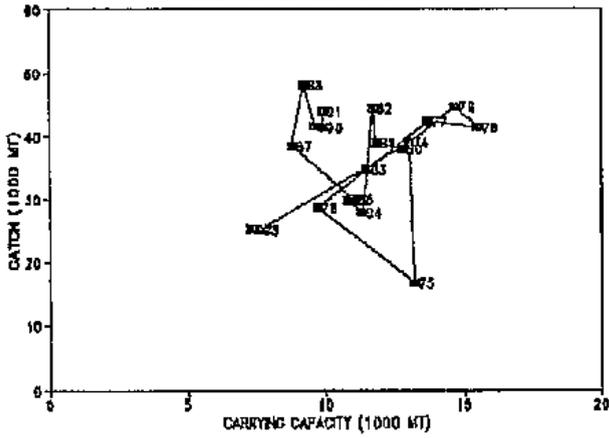


SKJ-Fig.5. Prise annuelle des principales pêcheries de listao de l'Atlantique ouest, 1975-91.



SKJ.Fig.6. Changements dans la capacité de transport des flottilles de senneurs, canneurs et globales de l'Atlantique est, de 1972 à 1991. Changements de l'effort du listao, en jours de pêche, de 1980 à 1991.

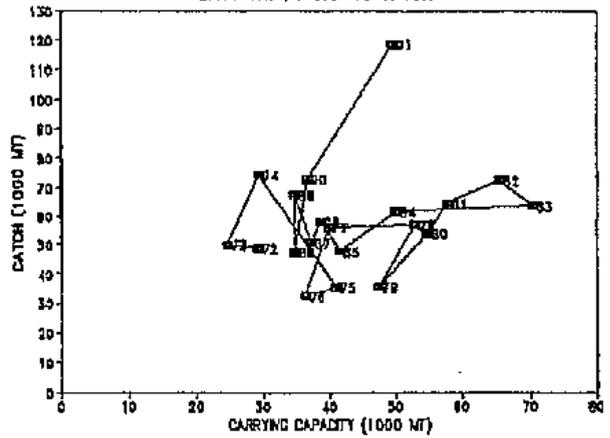
EAST SKJ BB CAP VS CATCH



SKJ-Fig.7.

Prises de listao en fonction de la capacité de transport de la flottille de canneurs de l'Atlantique est.

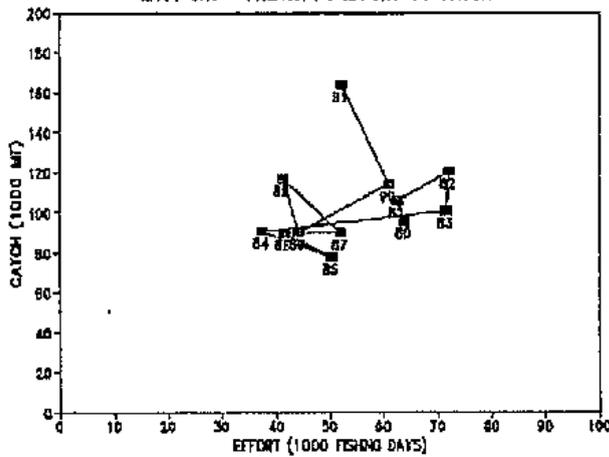
EAST SKJ PS CAP VS CATCH



SKJ-Fig.8.

Prises de listao en fonction de la capacité de transport de la flottille de senneurs de l'Atlantique est.

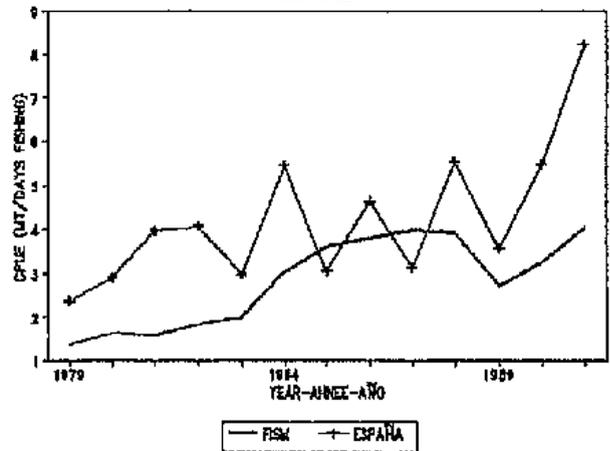
EAST SKJ - FRENCH PS EFFORT VS CATCH



SKJ-Fig.9.

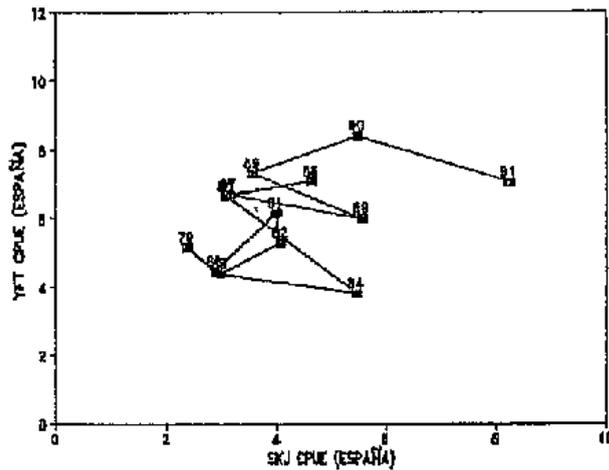
Changements dans les prises de listao en fonction de l'effort FISM estimé des senneurs (ajusté par un facteur annuel d'efficacité de 3%) pour la période 1980-91.

SKJ CPUE



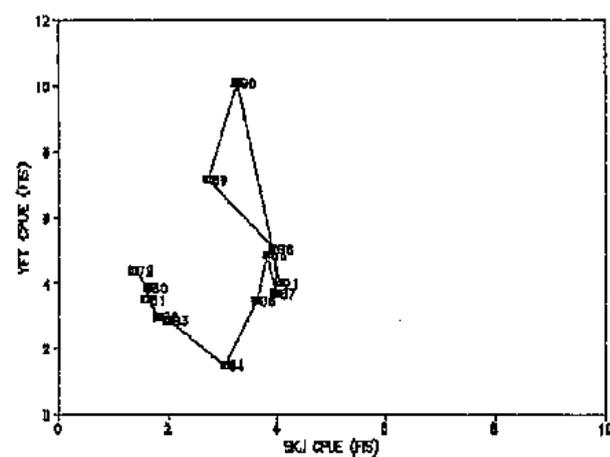
SKJ-Fig.10.

CPUE annuelle (TM/jours de pêche) des flottilles FISM et espagnole de l'Atlantique est, 1979-91.



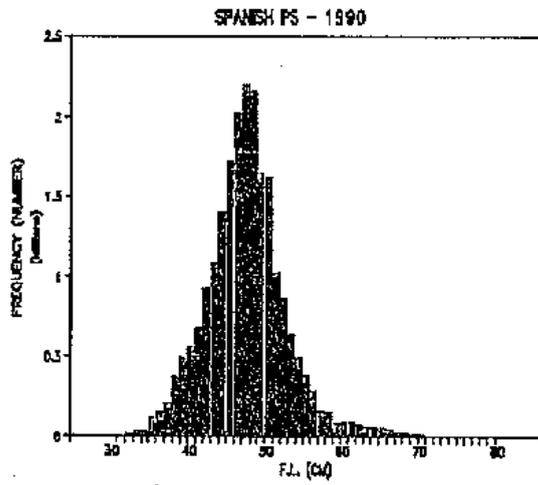
SKJ-Fig.11.

CPUE de l'albacore (TM/jours de pêche) en fonction de la CPUE de listao de la flottille espagnole.

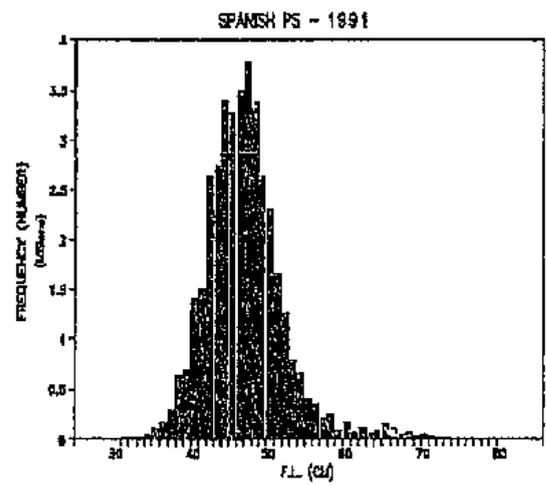


SKJ-Fig.12.

CPUE de l'albacore (TM/jours de pêche) en fonction de la CPUE de listao de la flottille FISM.

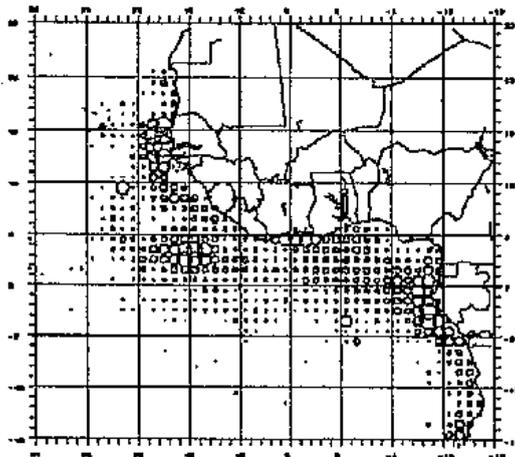


SKJ-Fig.13. Distribution par taille des prises de listao de la flottille espagnole de seneurs effectués en 1990 dans l'Atlantique est.

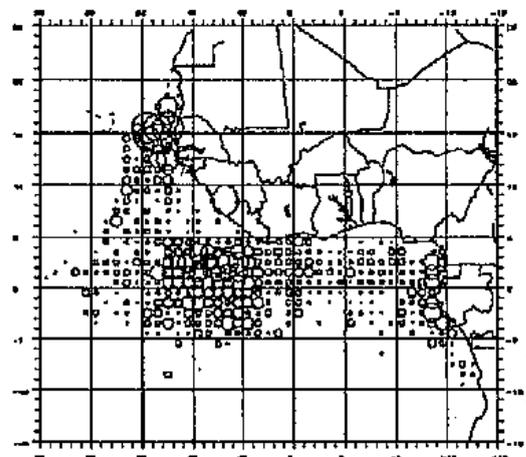


SKJ-Fig.14. Distribution par taille des prises de listao de la flottille espagnole de seneurs effectués en 1991 dans l'Atlantique est.

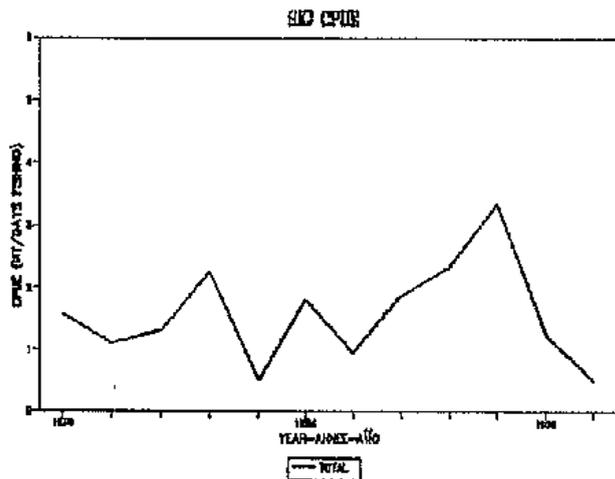
1980-1987



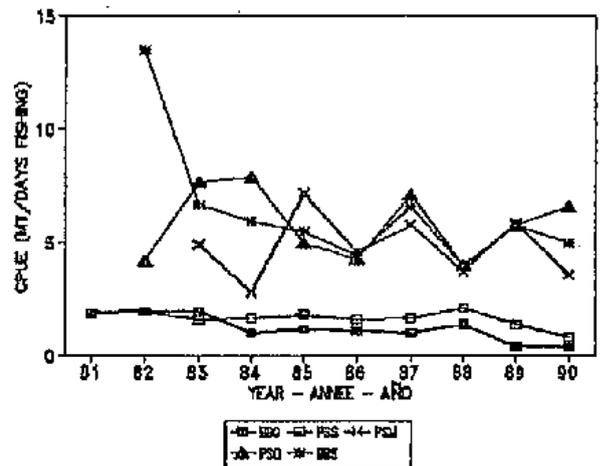
1991



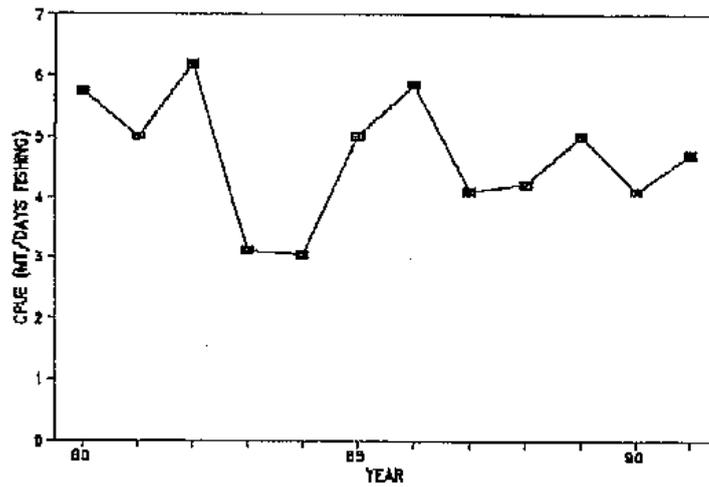
SKJ-Fig.15. Cartes indiquant les prises de listao de l'Atlantique des flottilles de seneurs espagnole et FIS. La carte de gauche correspond à la période 1980-87 et celle de droite à 1991.



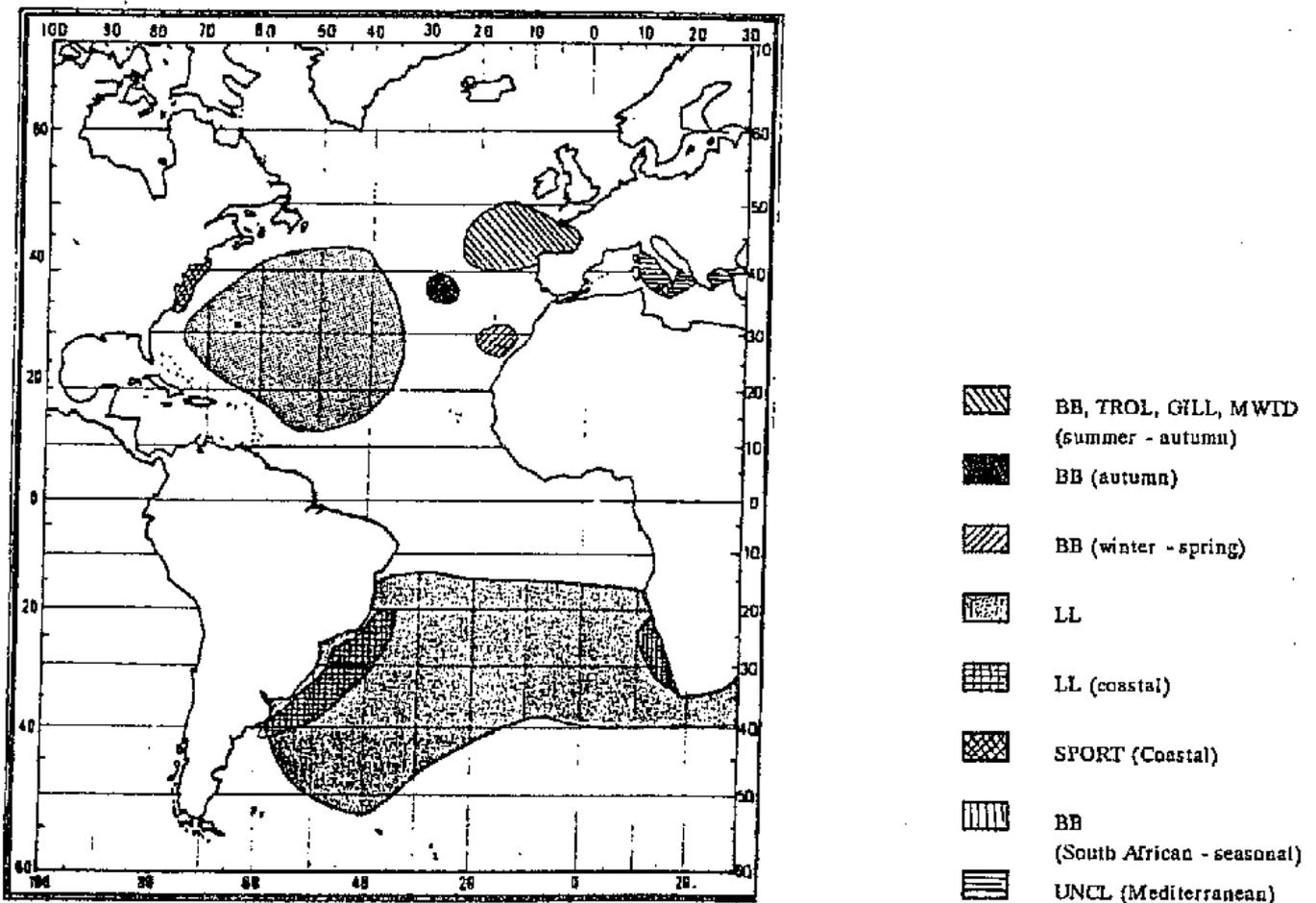
SKJ-Fig.16. CPUE (TM/jours de pêche) de la flottille de canneurs agricole pendant le troisième trimestre de l'année, 1979-90.



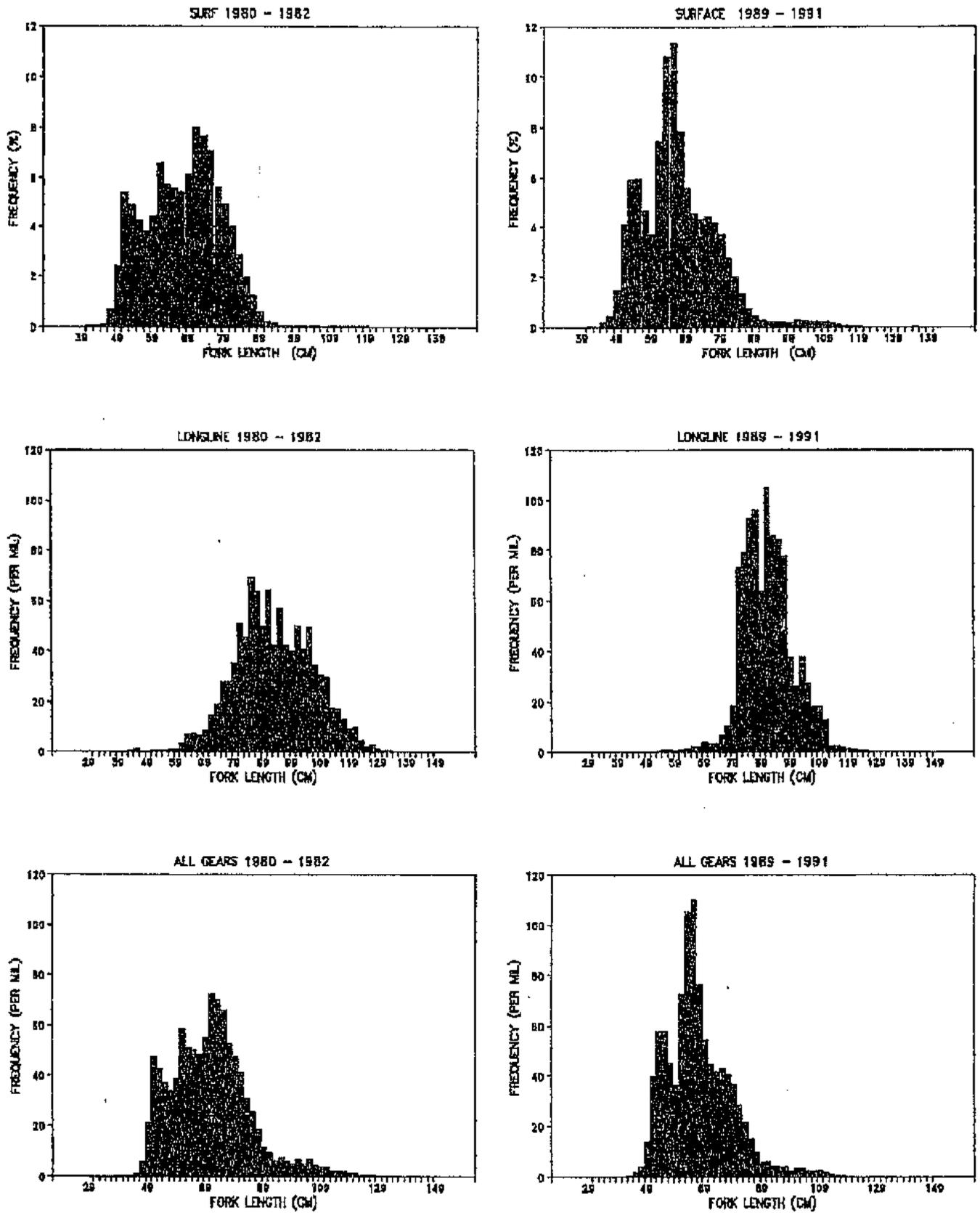
SKJ-Fig.17. CPUE du listao des différentes flottilles du Venezuela, 1981-90.



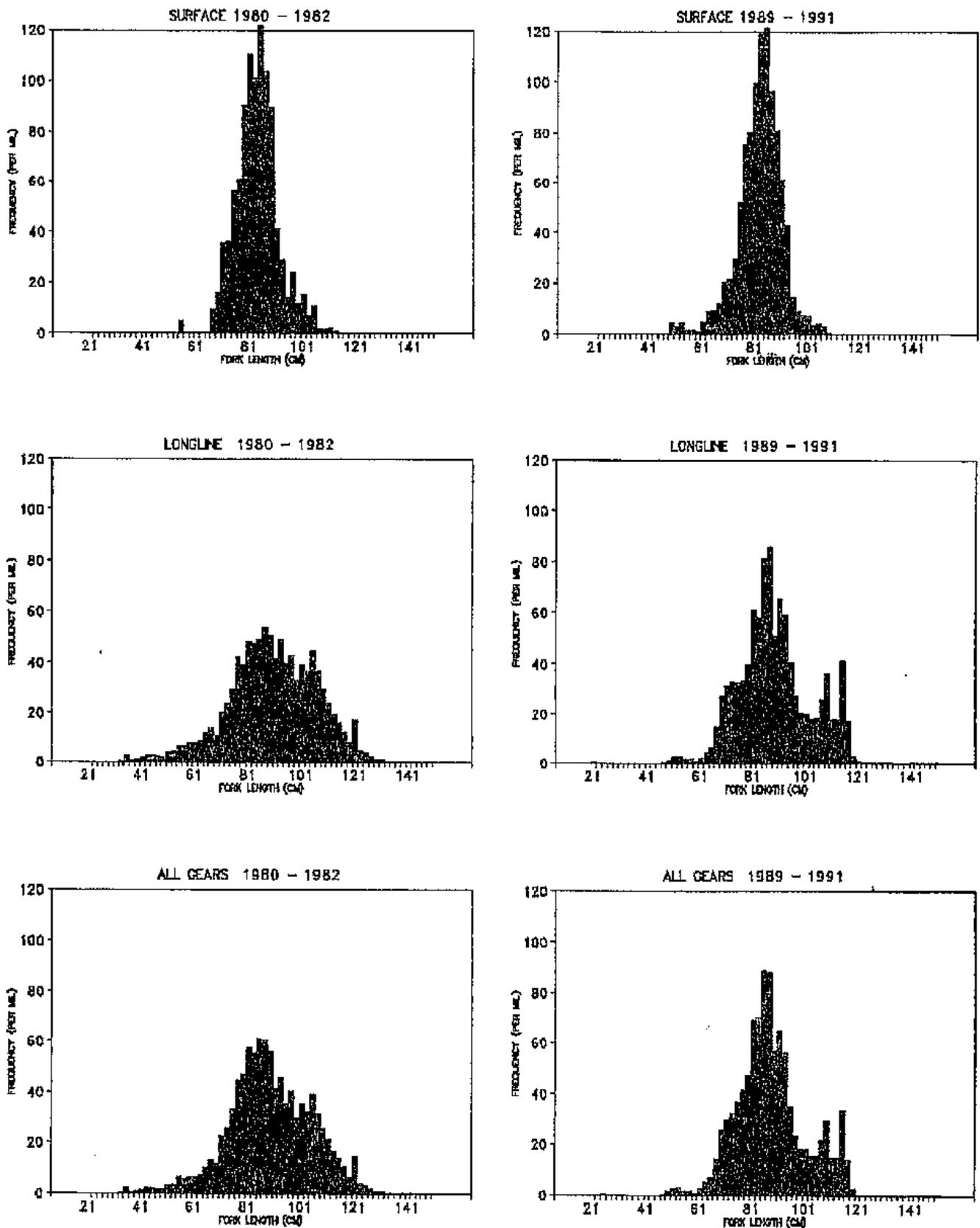
SKI-Fig.18. Changements de CPUE de la pêcherie brésilienne de cannoirs, en TM/jours de pêche.



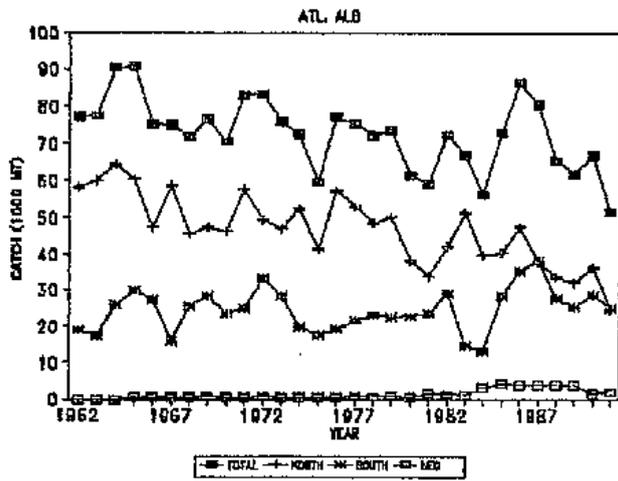
ALB-Fig.1. Distribution des pêcheries de germon de l'Atlantique.



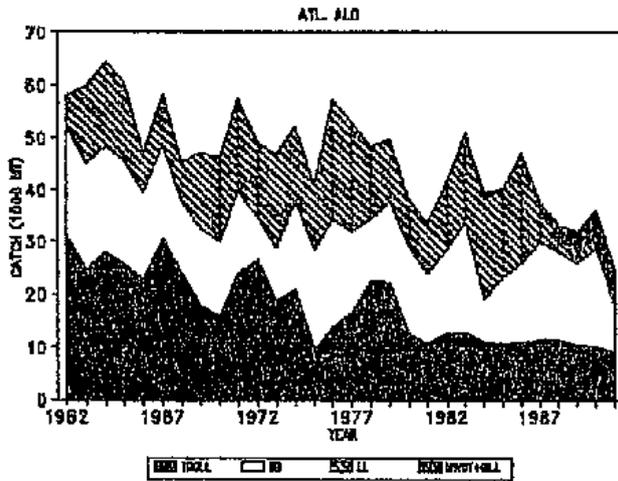
ALB-Fig.2. Comparaison de la prise par taille du germon de l'Atlantique nord de deux périodes (1980-82 vs. 1989-91), surface, palangre et tous engins combinés.



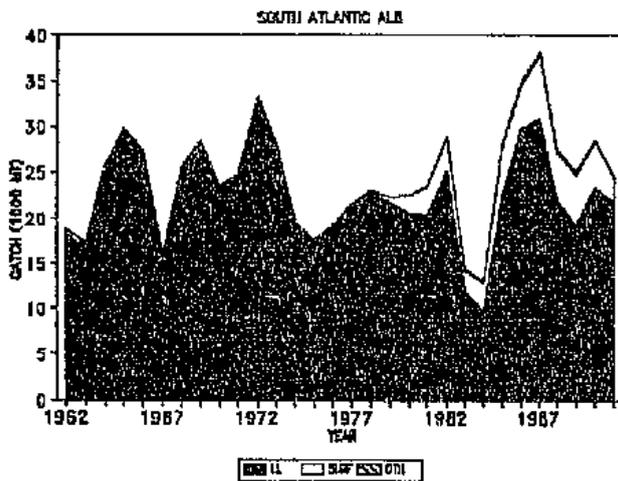
ALB-Fig.3. Comparaison de la prise par taille du germon de l'Atlantique sud de deux périodes (1980-82 vs. 1989-91), surface, palangre et tous engins combinés.



ALB-Fig.4. Prise nominale annuelle (en milliers de TM) du germon de l'Atlantique nord et sud et la Méditerranée.



ALB-Fig.5. Prise de germon de l'Atlantique nord (en milliers de TM) par engin (cumulatif).



ALB-Fig.6. Prises de germon de l'Atlantique sud (en milliers de TM) par engins de surface et de palangre (cumulatif).

Fig 7 - A

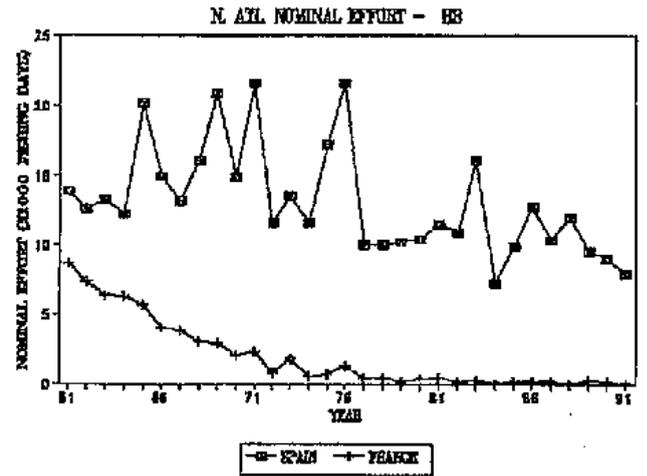


Fig 7 - B

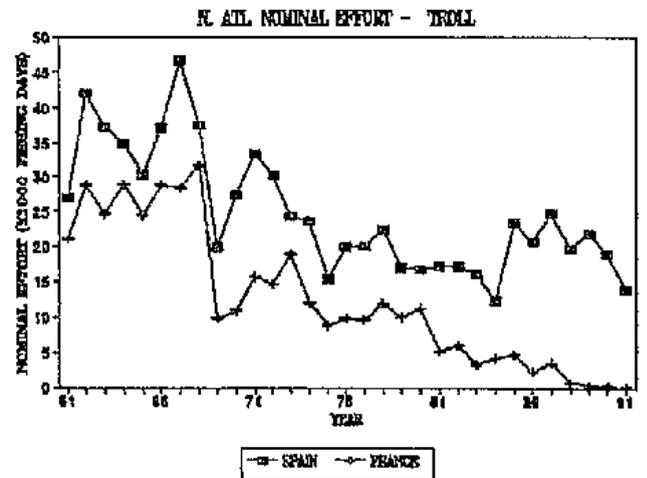
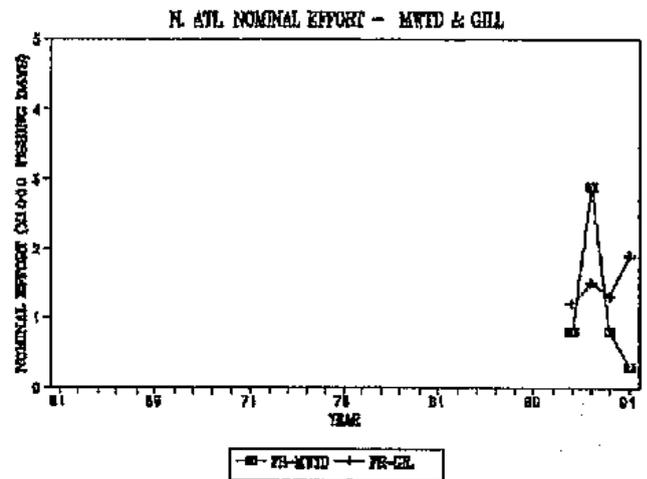
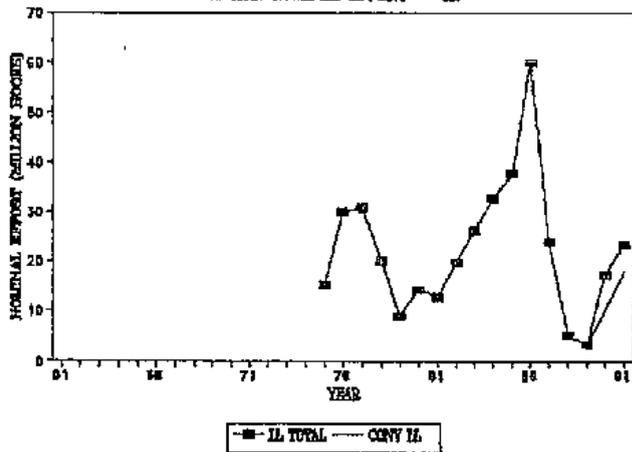


Fig 7 - C



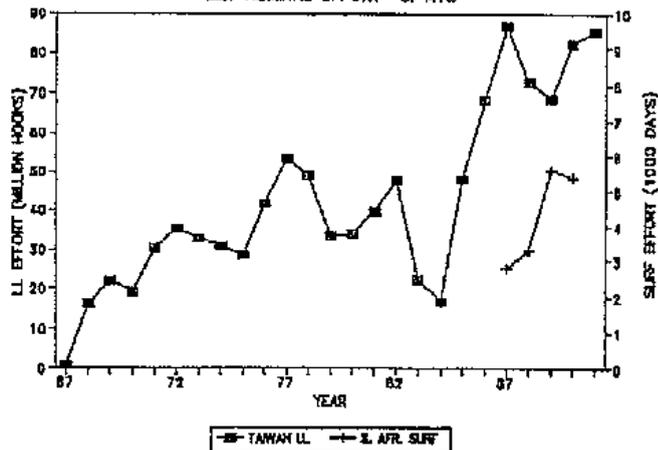
ALB-Fig.7. Effort de pêche nominal des principales pêcheries de surface de l'Atlantique nord.

N. ATL. NOMINAL EFFORT - LL

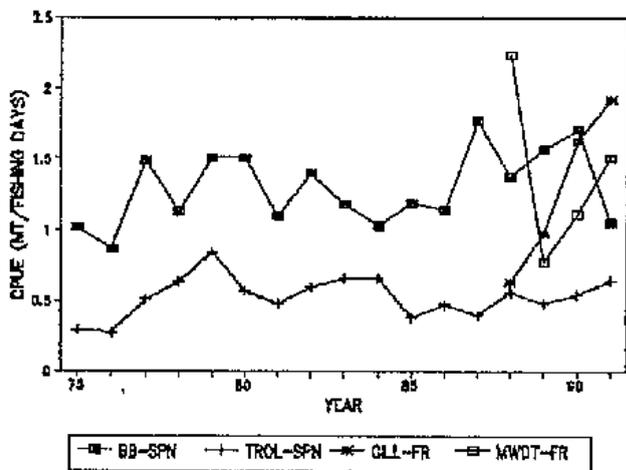


ALB-Fig. 8. Effort de pêche nominal des principales pêcheries palangrières de germon de l'Atlantique nord.

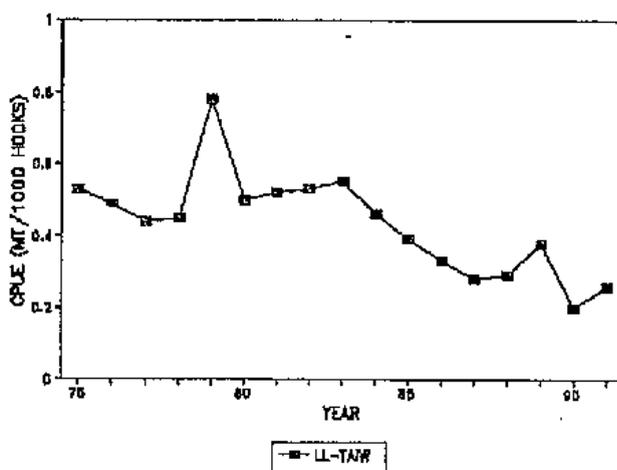
BET NOMINAL EFFORT S. ATL



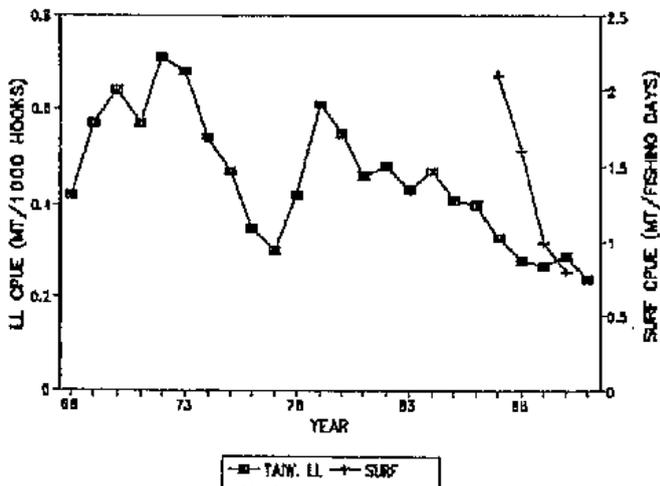
ALB-Fig. 9. Effort de pêche nominal du germon de l'Atlantique sud des principales pêcheries.



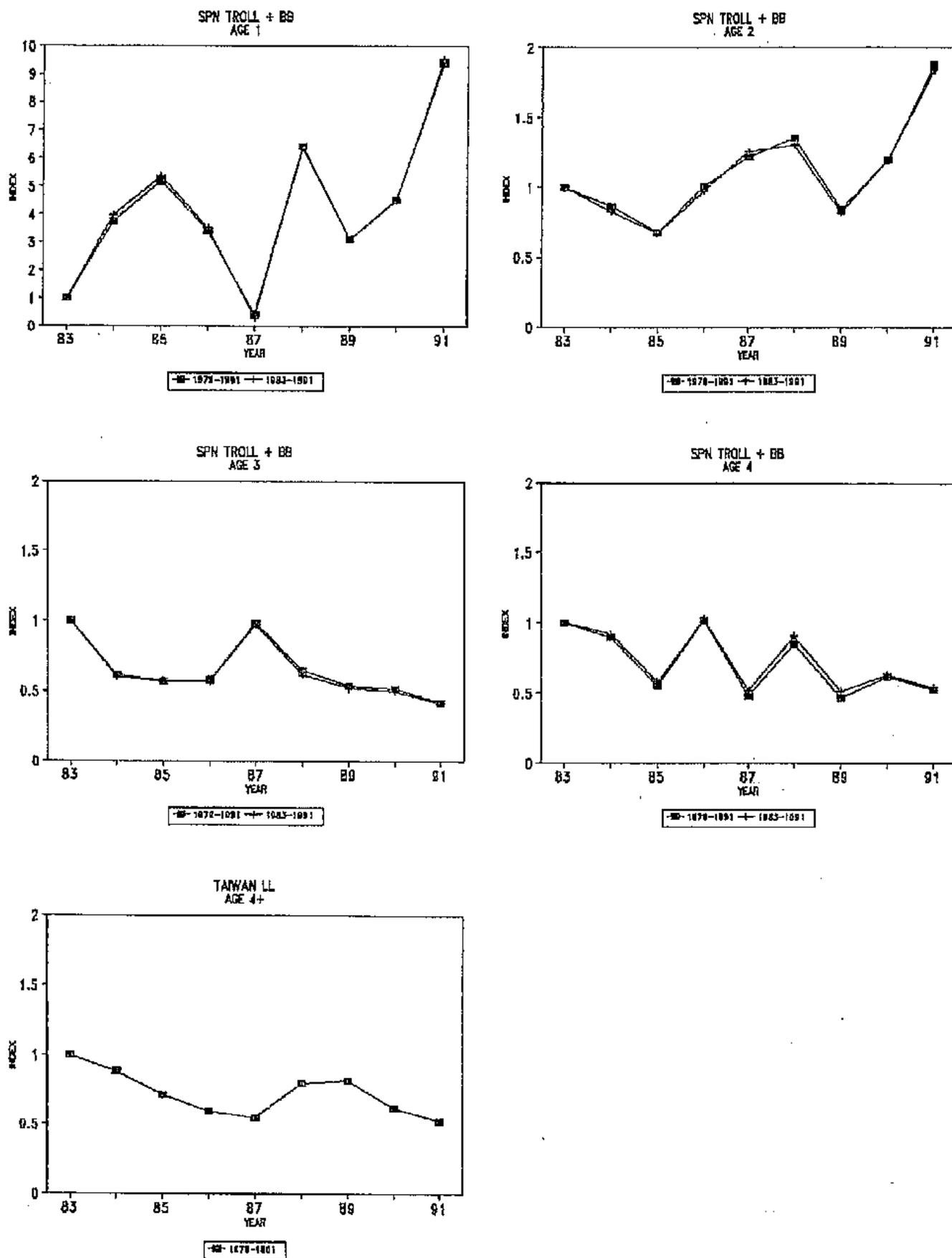
ALB-Fig. 10. Prise par unité d'effort nominal des pêcheries de surface de germon de l'Atlantique nord.



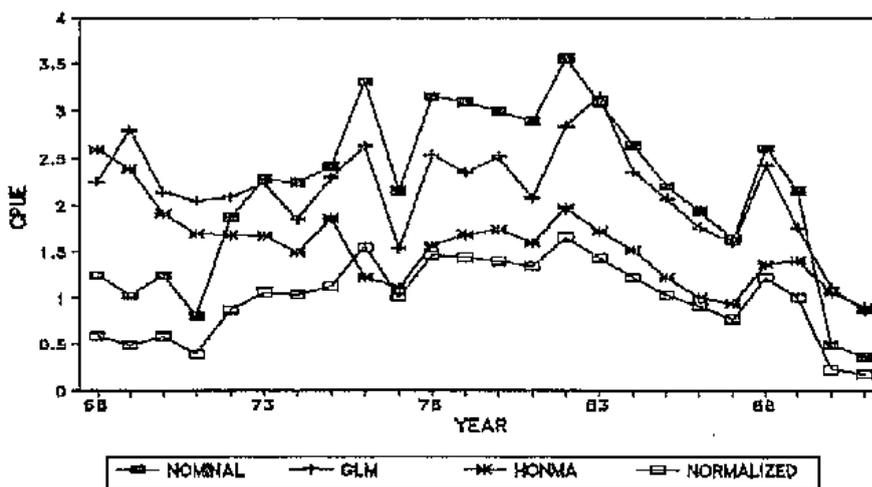
ALB-Fig. 11. Prise par unité d'effort nominal des pêcheries palangrières de germon de l'Atlantique nord.



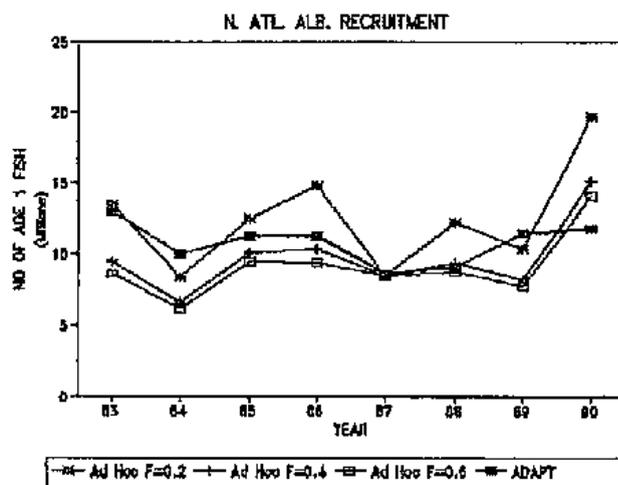
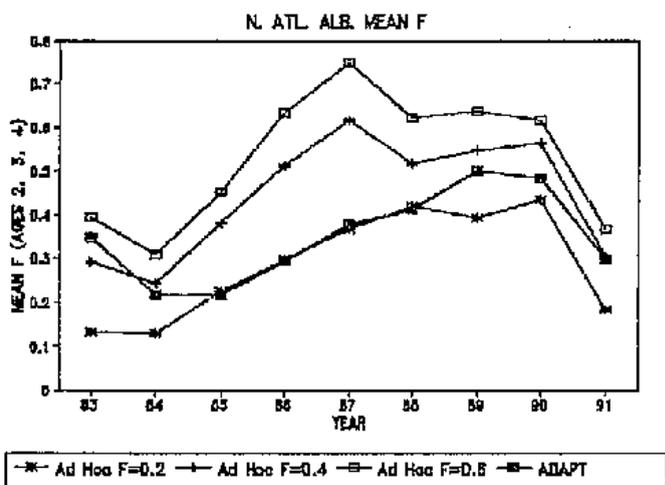
ALB-Fig. 12. Prise par unité d'effort nominal des pêcheries de germon de l'Atlantique sud.



ALB-Fig.13. Indices d'abondance du germon de l'Atlantique nord par groupes d'âge utilisés dans l'ajustement par YPA (valeurs relatives à 1.00 en 1983).

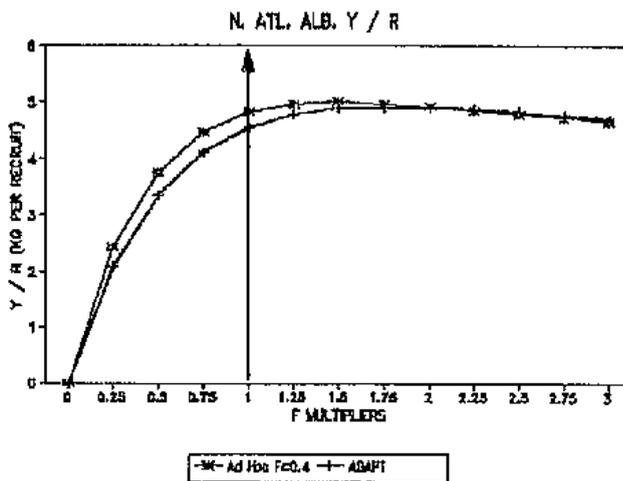
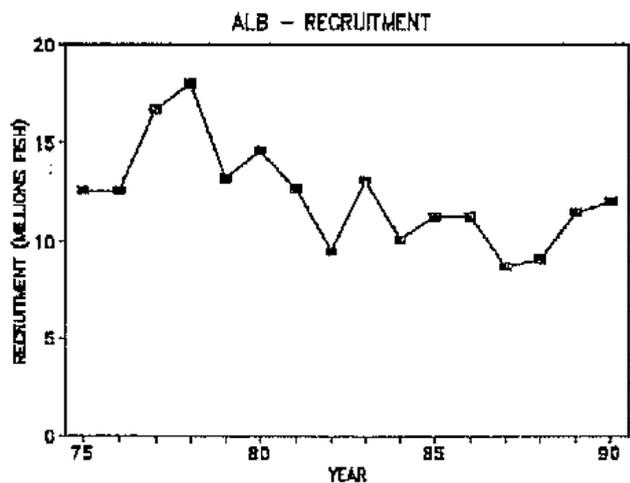


ALB-Fig.14. Palangre taiwanaise nominale et CPUE ajustée de l'Atlantique nord, 1968-91. Valeurs en nombre de poissons. Sources: SCRS/92/104.



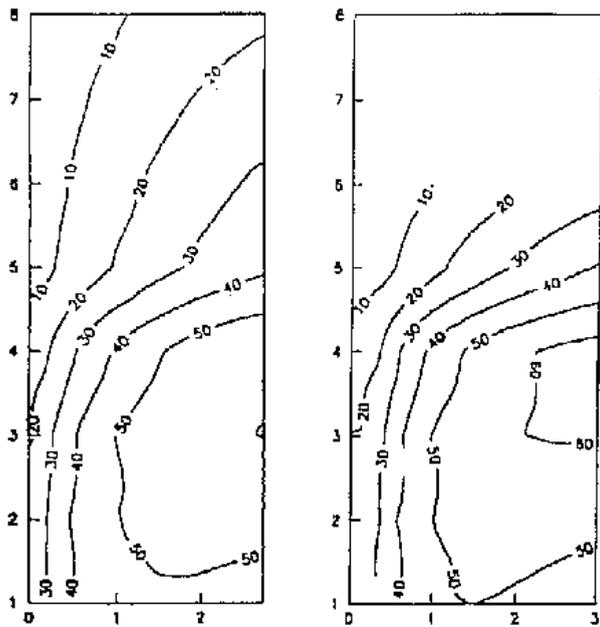
ALB-Fig.15. Mortalité moyenne par pêche (pour les âges 2, 3 et 4) du germon de l'Atlantique nord estimée par plusieurs VPA.

ALB-Fig.16. Recrutement du germon de l'Atlantique nord, estimé par plusieurs VPA.



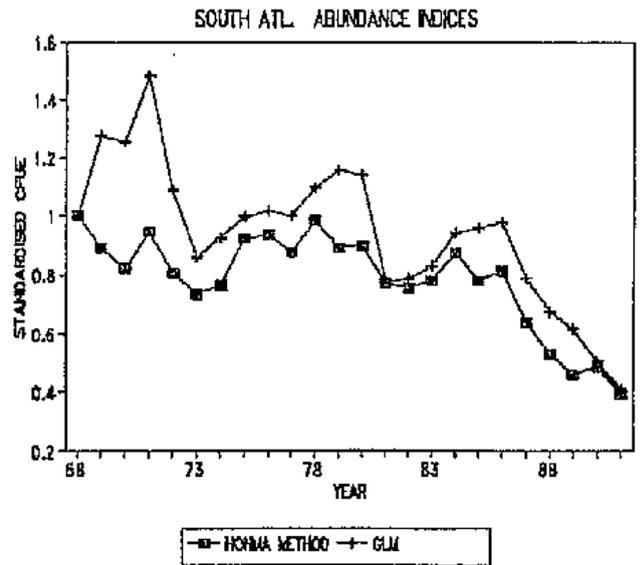
ALB-Fig.17. Recrutement du germon de l'Atlantique nord de 1975 à 1990, estimé par ADAPT (passage 11).

ALB-Fig.18. Production par recrue (kgs par recrue) du germon de l'Atlantique nord, estimé par plusieurs VPA.

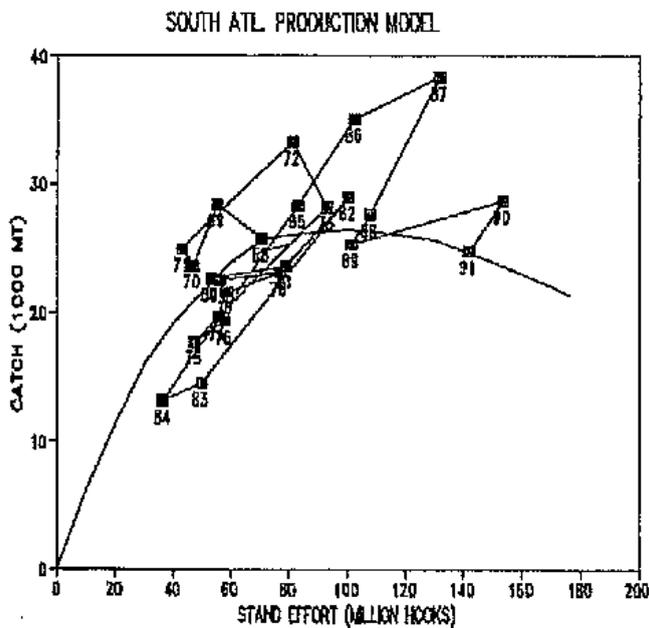


a) 10th ADAFT run.      b) Ad-Hoc run ( $P_R$  ratio = 0.4)

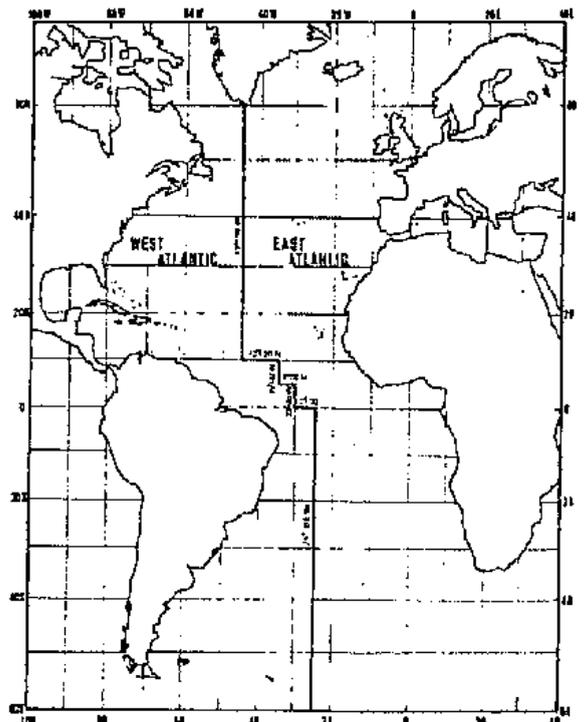
ALB-Fig.19. Isoplètes de la production par recrue (en kgs par recrutement) du stock de l'Atlantique nord, selon les multiplicateurs  $F$  de la situation 1987-90, et l'âge à la première capture ( $t_c$ ).



ALB-Fig.20. Indices d'abondance normalisés de la palangre taiwanaise du stock de germon de l'Atlantique sud (mis à l'échelle de la valeur de 1976).

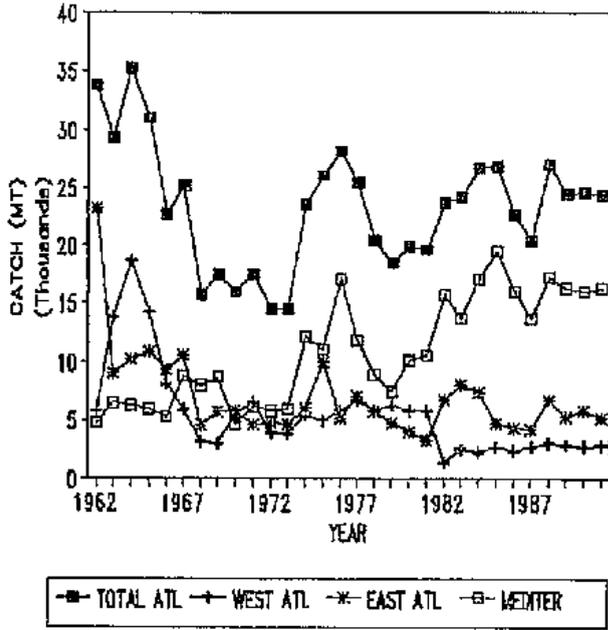


ALB-Fig.21. Estimations du modèle de production du germon de l'Atlantique sud (avec  $k=3$  et  $m=1.001$ ).

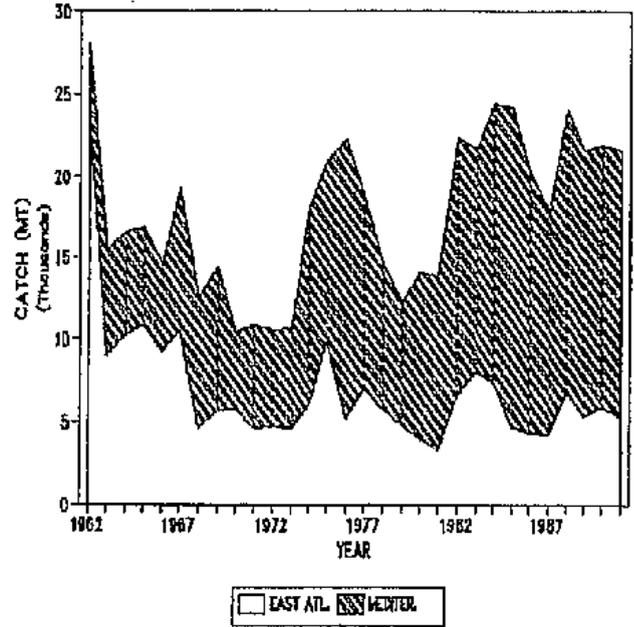


BFT-Fig.1. Carte de l'Océan Atlantique indiquant la ligne utilisée pour séparer les composants est et ouest du stock du thon rouge de l'Atlantique.

TOTAL ATLANTIC - BFT



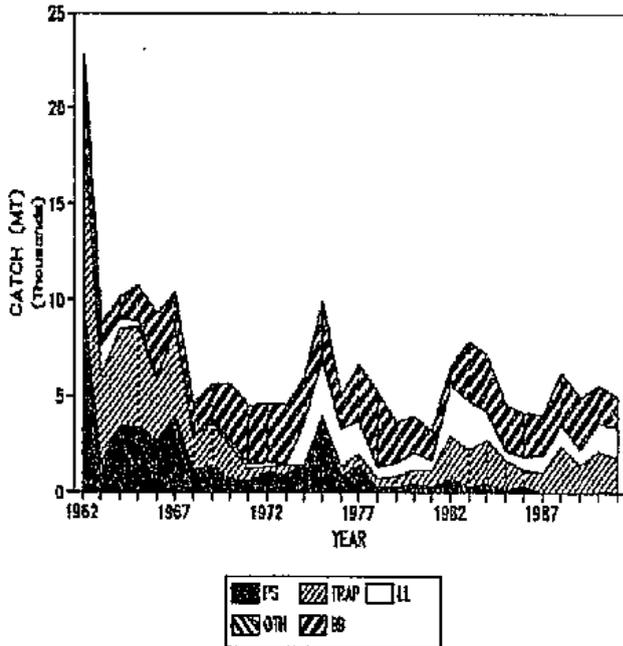
EAST STOCK OF BFT



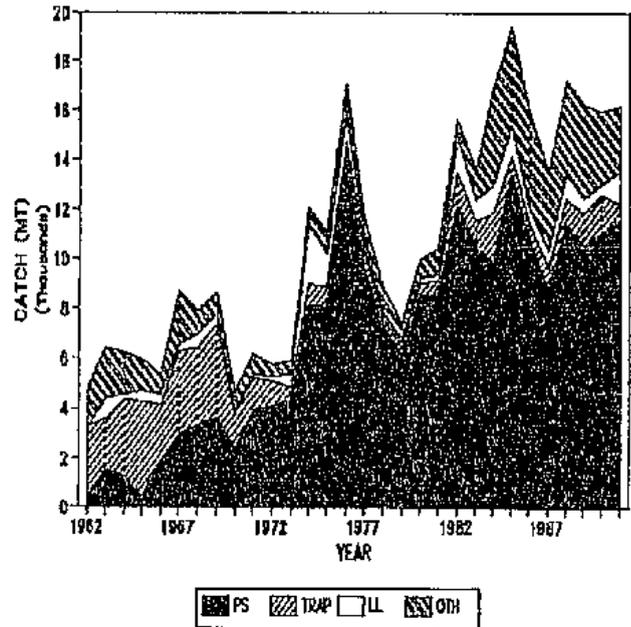
BFT-Fig.2. Prise globale du thon rouge de l'Atlantique entier (TM) par région et principaux engins.

BFT-Fig.3. Prises cumulatives de thon rouge (TM) de l'Atlantique est et la Mer Méditerranée.

EAST ATL. BFT

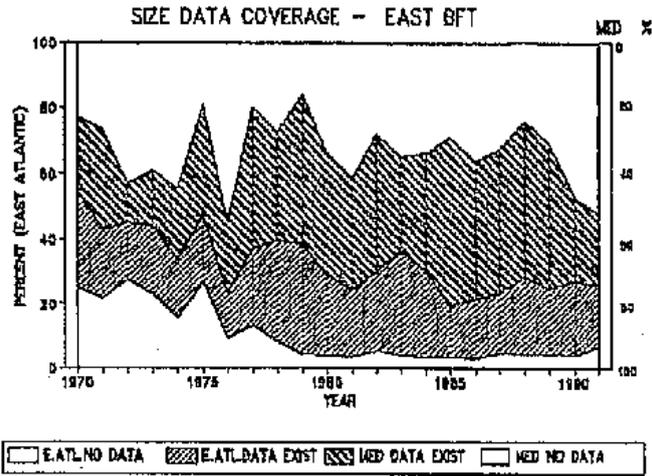


MEDITERRANEAN BFT

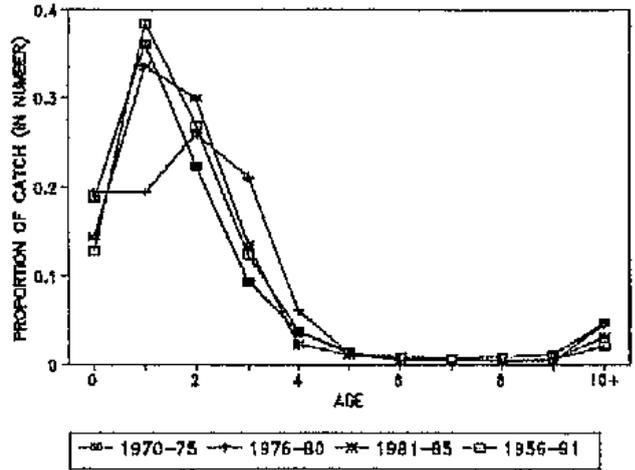


BFT-Fig.4a. Prise globale cumulative de thon rouge (TM) par engin de l'Atlantique est.

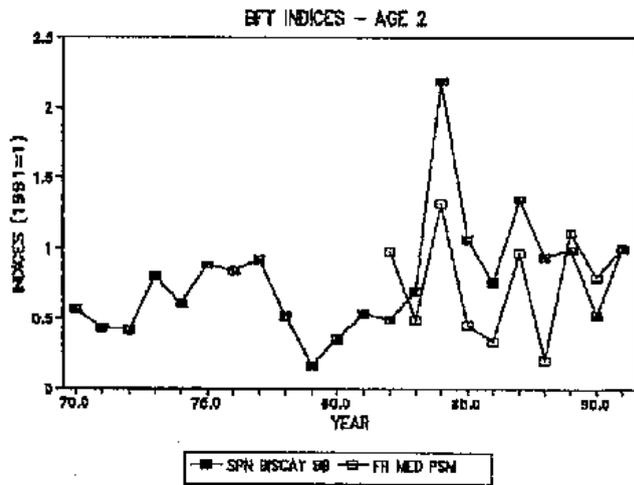
BFT-Fig.4b. Prise globale cumulative de thon rouge (TM) par engin de la Mer Méditerranée.



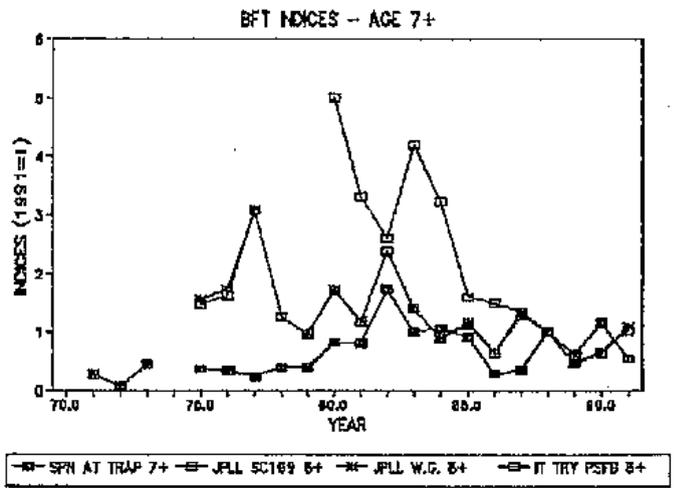
**BFT-Fig.5.** Proportion de débarquements de thon rouge dans l'Atlantique est et la Méditerranée pour lesquels on ne dispose pas d'échantillons par taille.



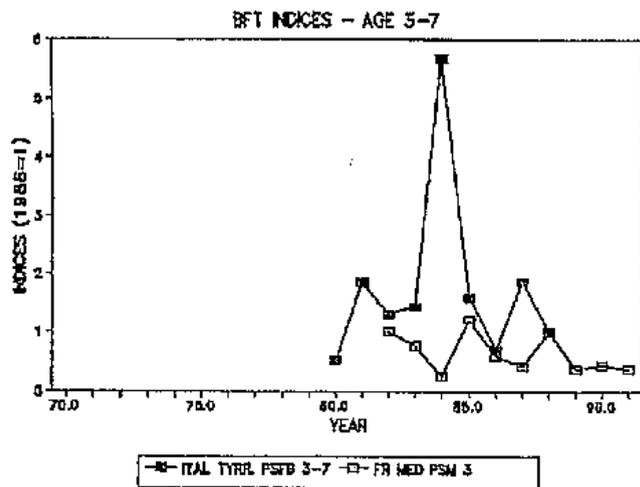
**BFT-Fig.6.** Proportion de la prise par âge utilisée dans l'évaluation du cas de base pour différentes périodes entre 1970 et 1991.



**a. Age 2:** ESP BB and FR PSM



**c. Age 7+:** ESP ATL. TRAP and JPN LL



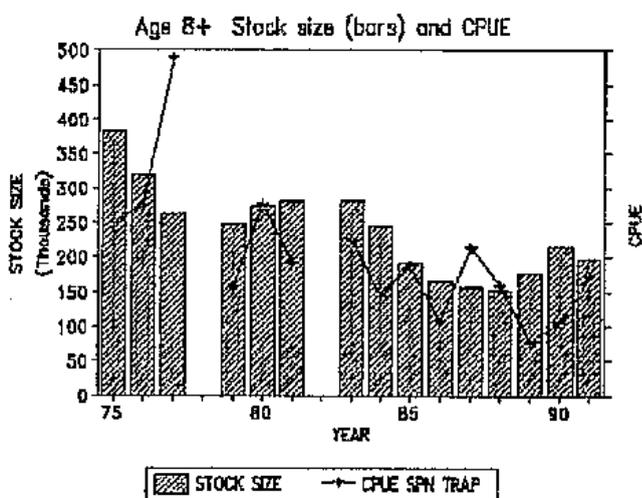
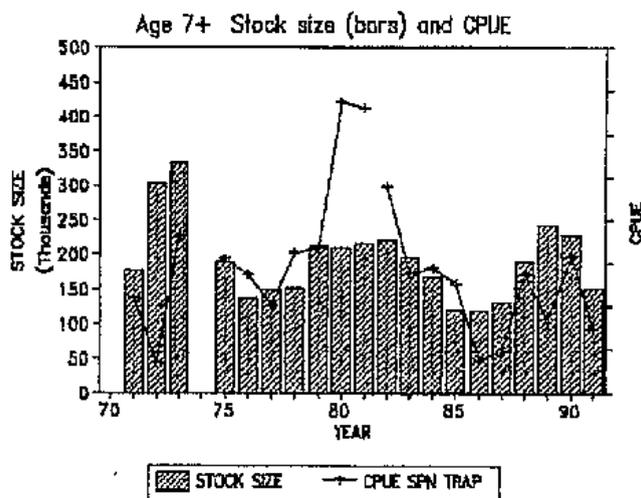
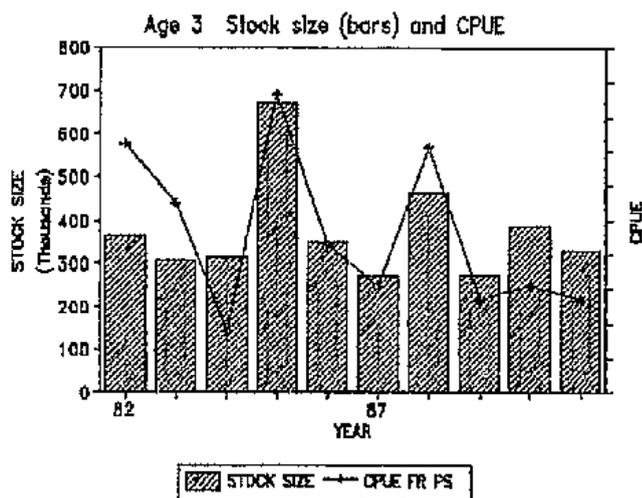
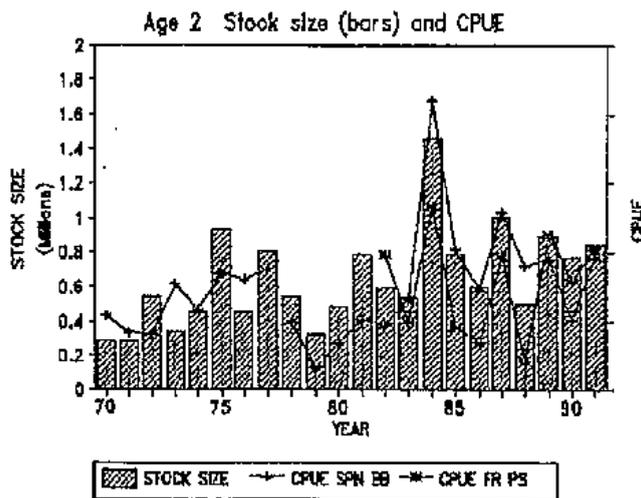
**b. Age 3:** IIL PSG and FR PSM

**BFT-Fig.7.** Séries de CPUE pour différents groupes d'âge du thon rouge:

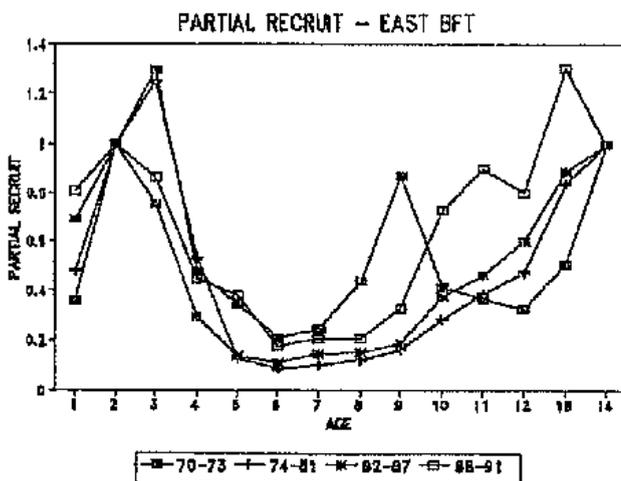
(a) Age 2: canneurs espagnols dans le Golfe de Gascogne et senneurs français dans le Golfe du Lion.

(b) Age 3-7: Senneurs italiens dans la Mer Tyrrhénienne et senneurs français dans le Golfe du Lion.

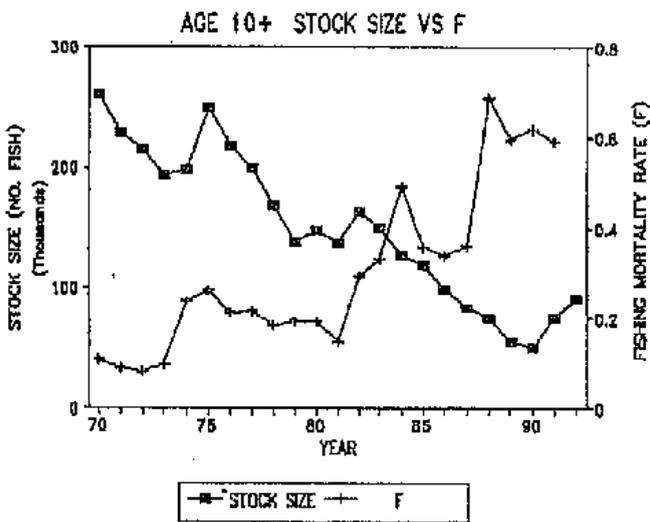
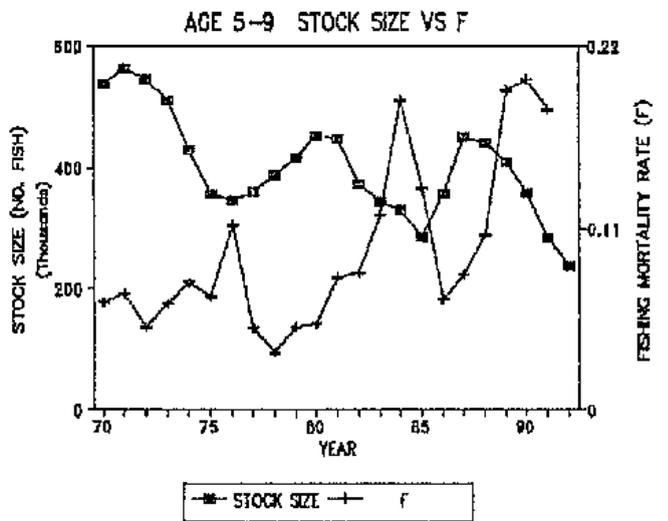
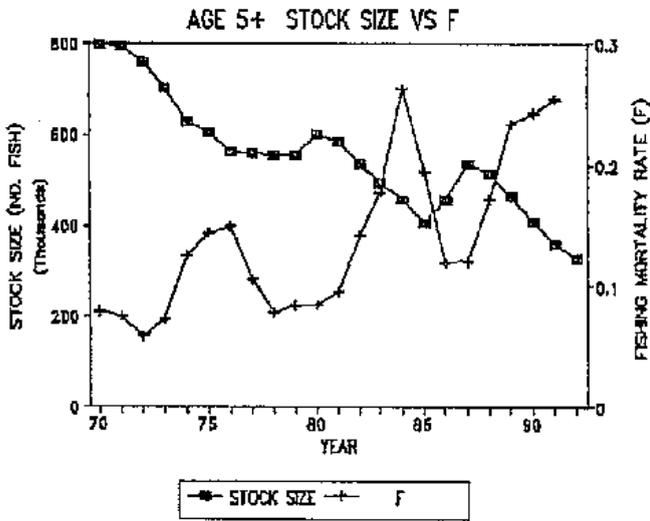
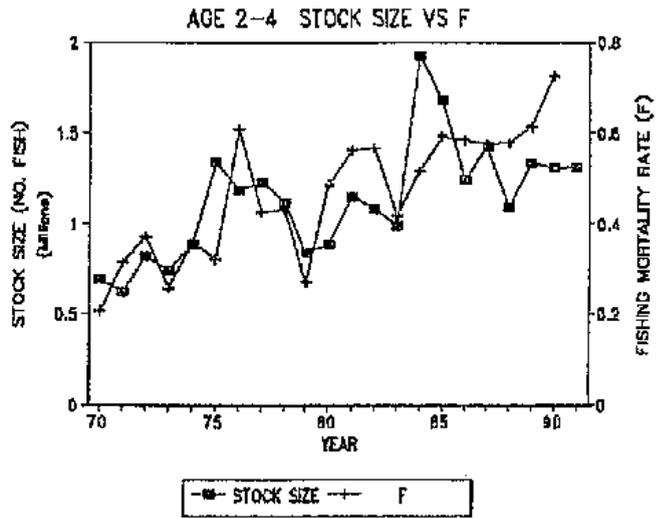
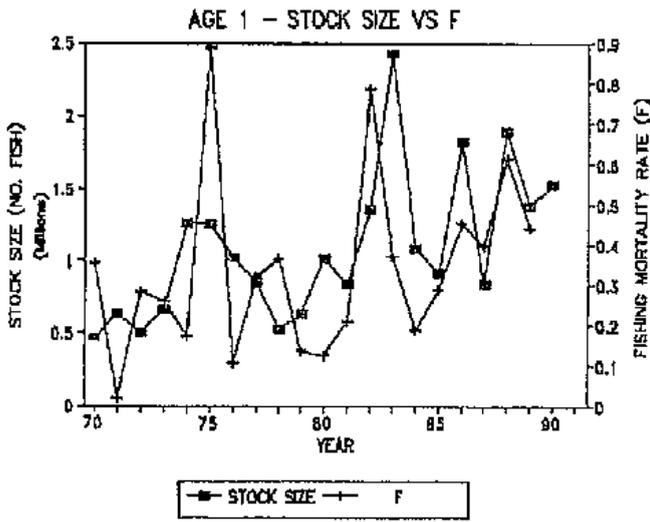
(c) Age 7+: Madragues espagnoles de l'Atlantique et palangriers japonais (Atlantique est et Méditerranée combinés).



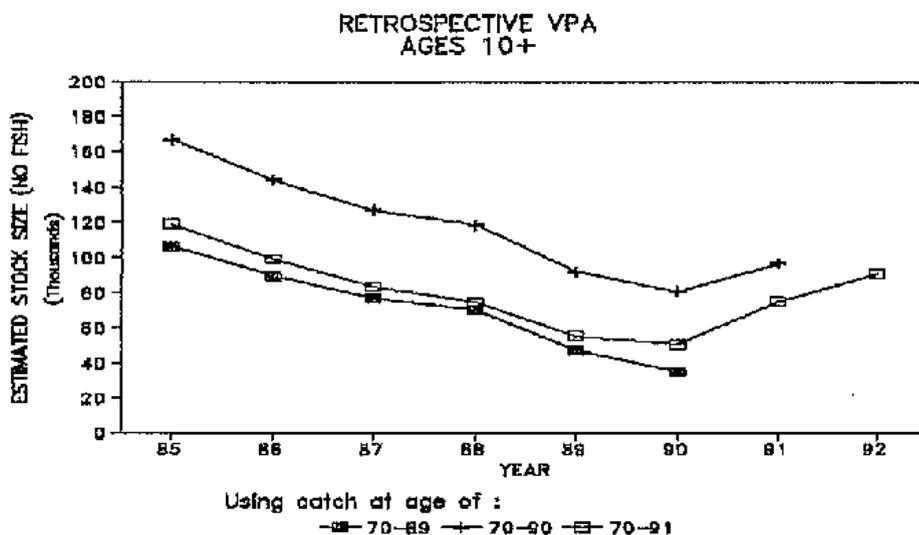
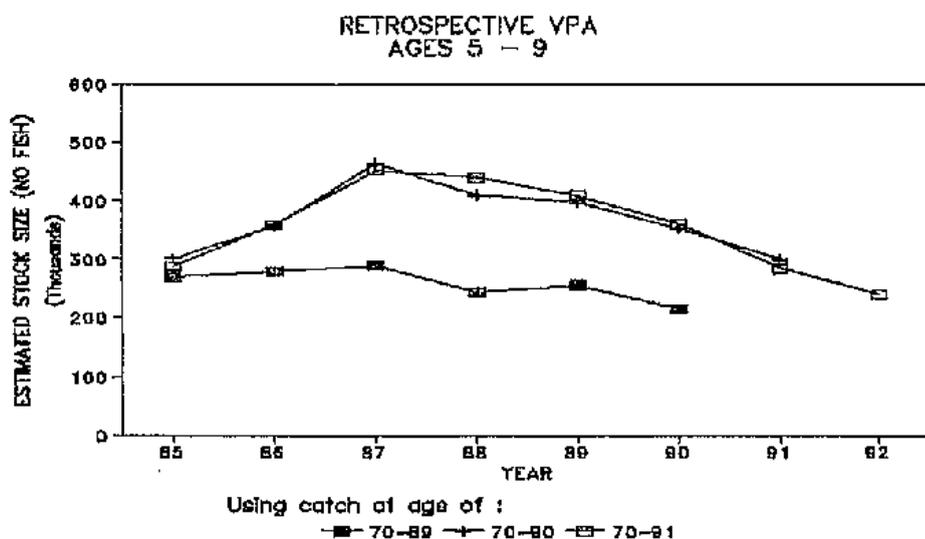
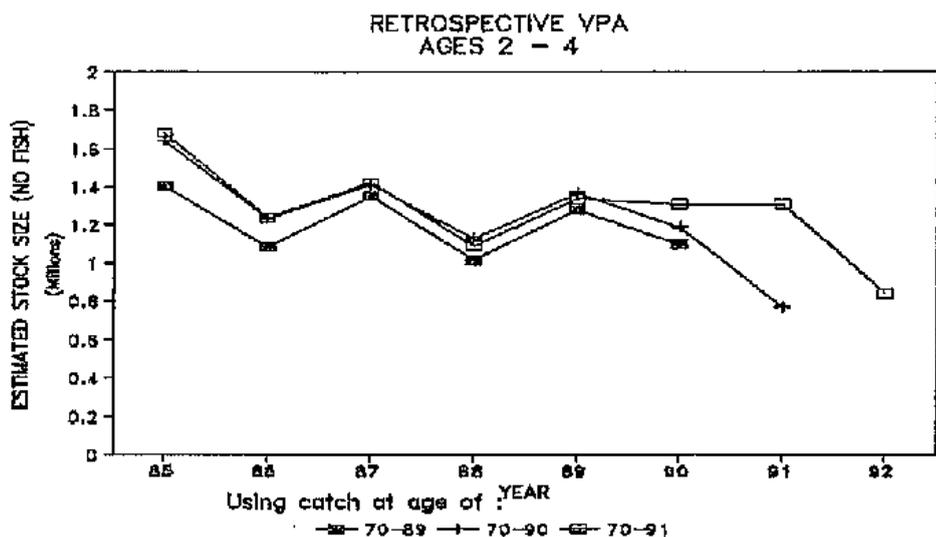
BFT-Fig.8. Ajustement des séries de CPUE à la grandeur du stock dans l'évaluation du cas de base par groupe d'âge.



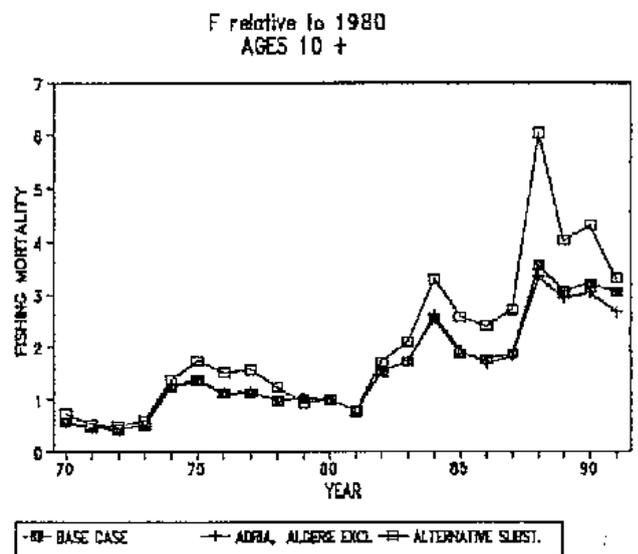
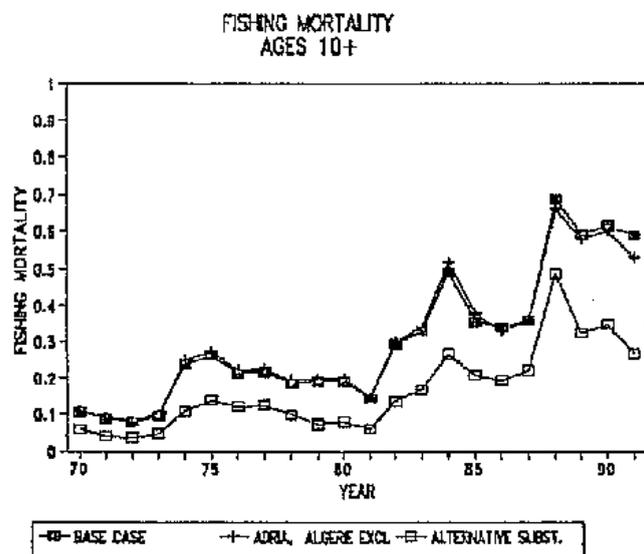
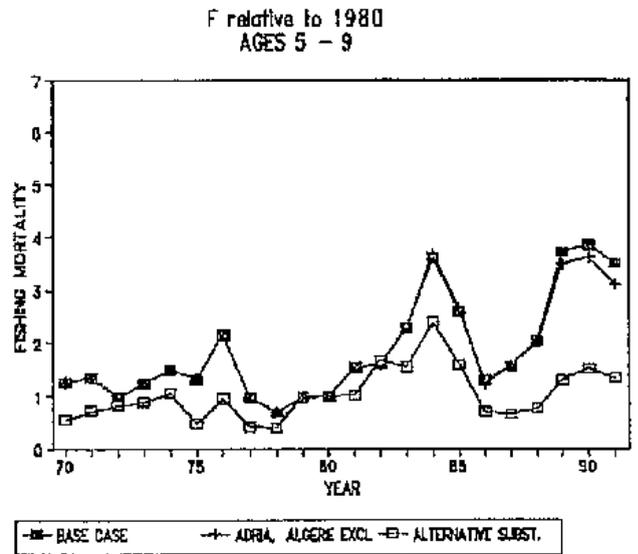
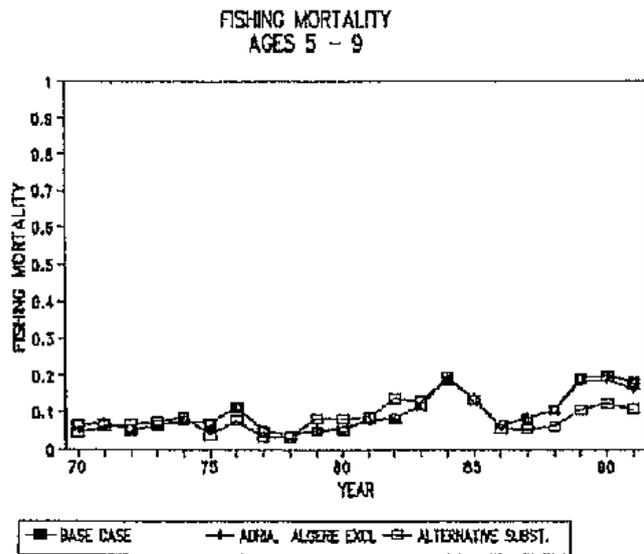
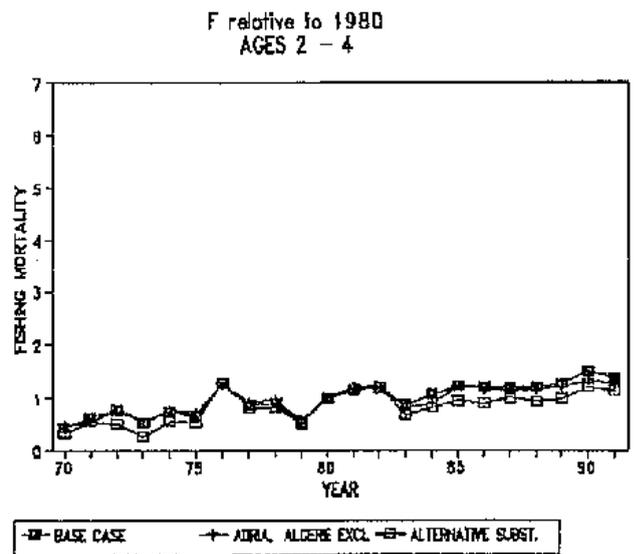
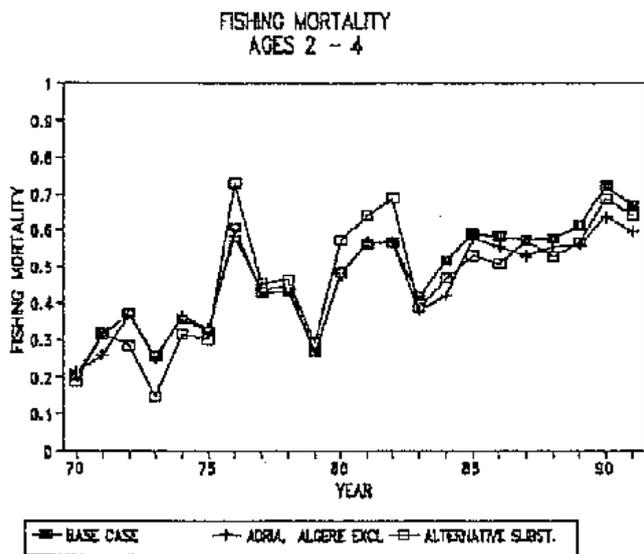
BFT-Fig.9. Recrutement partiel par âge des périodes 1970-73, 1974-81, 1982-87 et 1988-91.



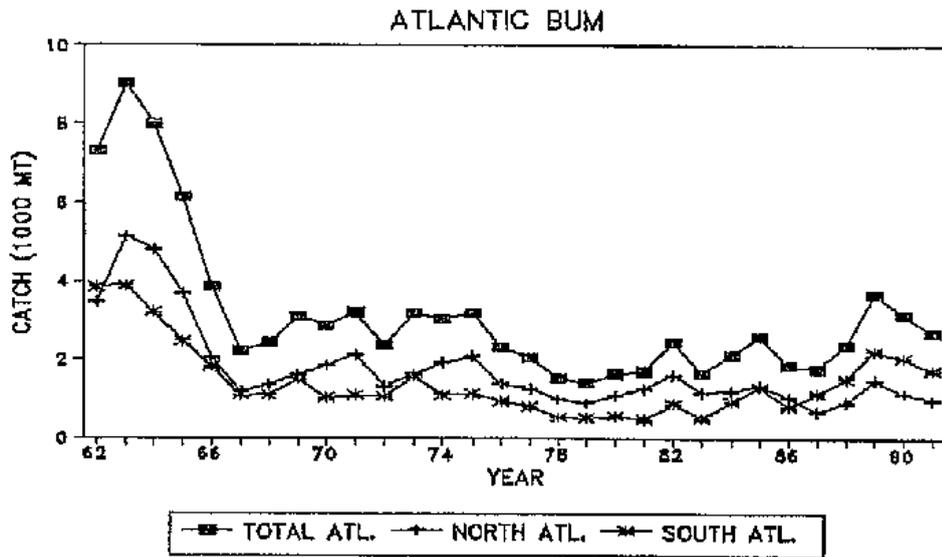
BPT-Fig.10. Estimations de la grandeur du stock et du taux de mortalité par pêche par groupe d'âge à partir de l'évaluation du cas de base.



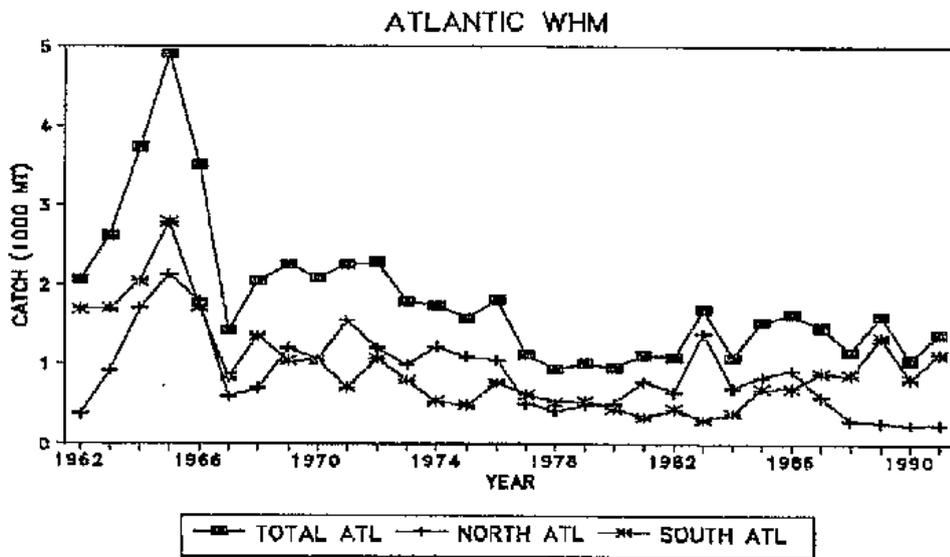
BFT-Fig.11. Grandeur du stock estimée (nombre de poissons) du thon rouge de l'Atlantique est avec des VPA rétrospectives en utilisant plusieurs tableaux de prise par taille.



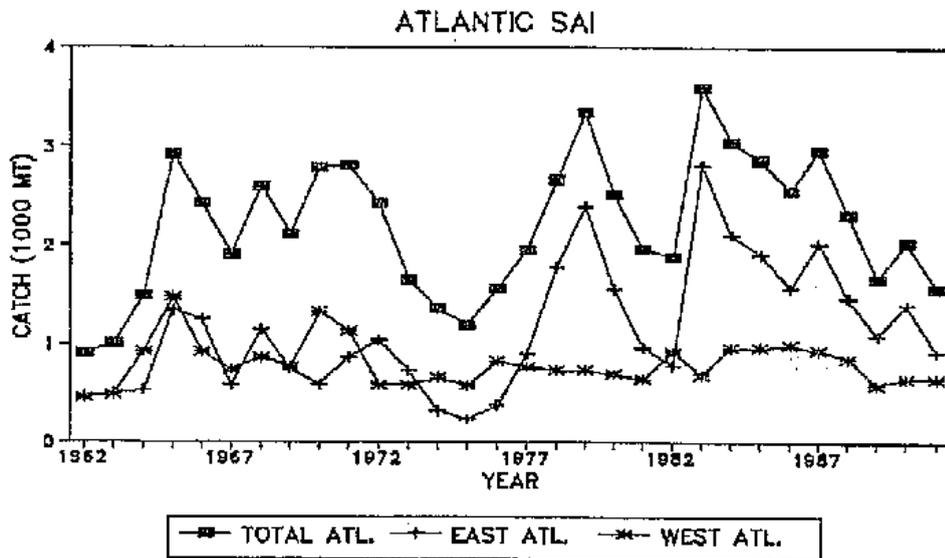
BFT-Fig.12. Taux de mortalité par pêche par groupe d'âge pour les analyses de sensibilité menées à bien.



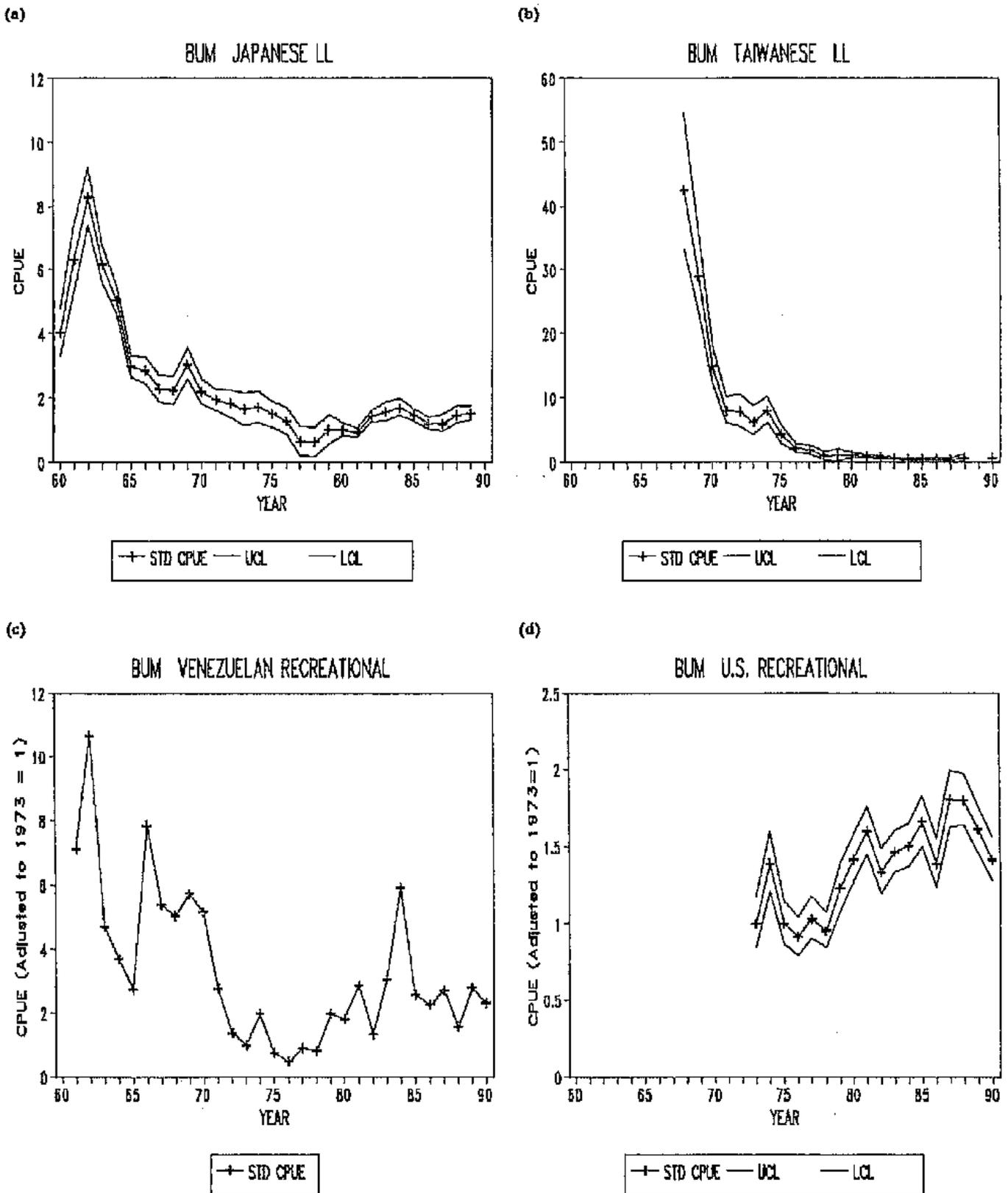
(b) Atlantic white marlin



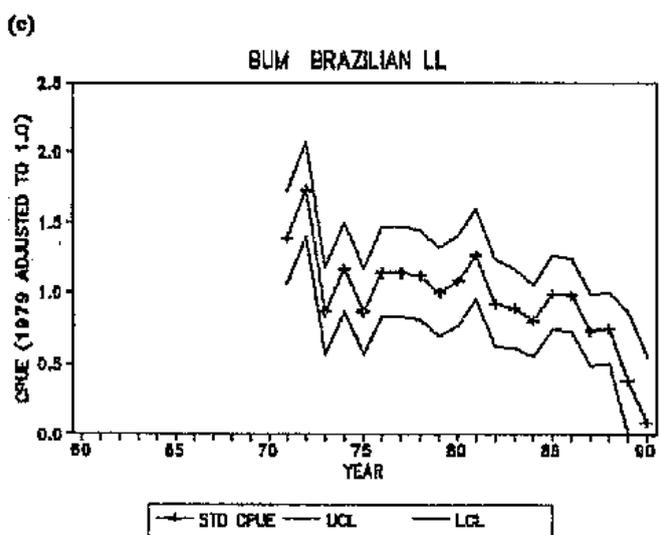
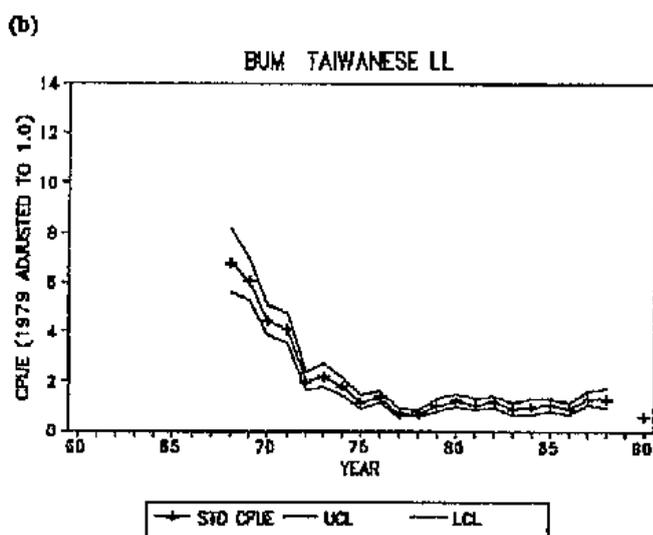
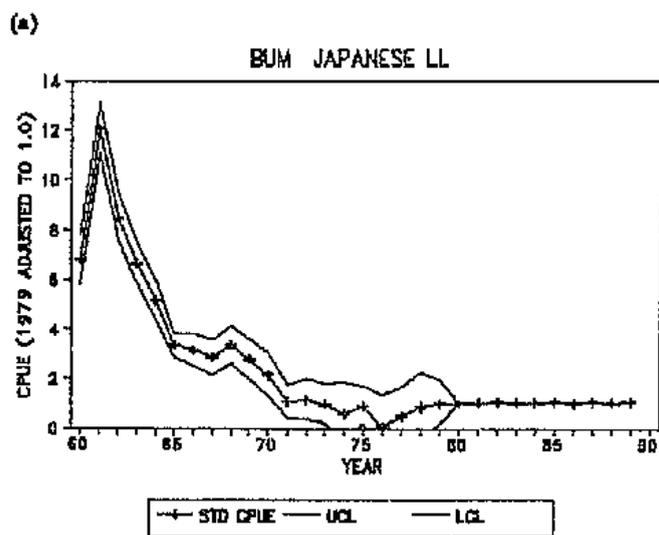
(c) Atlantic snailfish



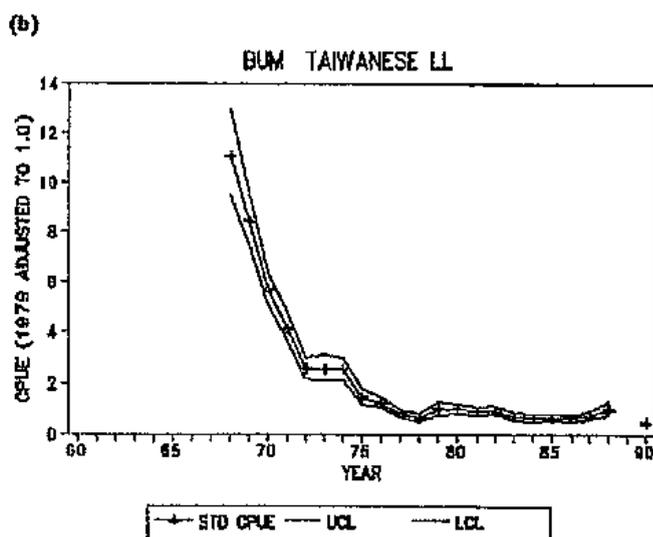
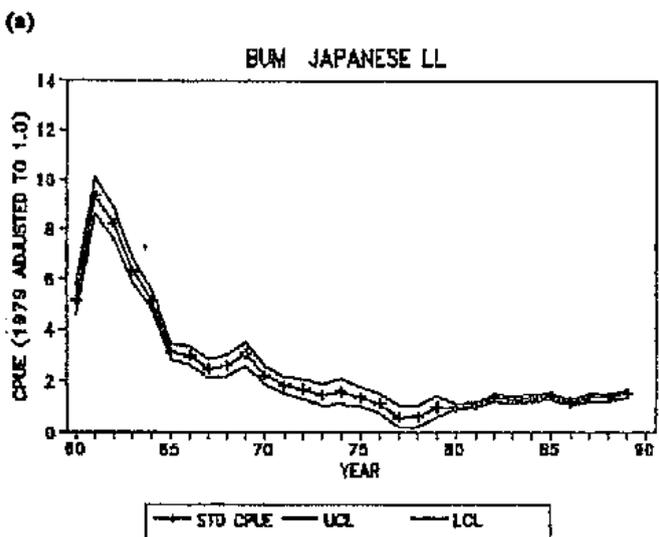
BIL-Fig.1. Prise globale d'istiophoridés de l'Atlantique (1000 TM), par région.



BIL-Fig.2. CPUE moyenne annuelle normalisée du makaira bleu des pêcheries palangrières du Japon (a), du Taiwan (b), du Venezuela (c), et des pêcheries sportives des États-Unis (d) de l'Atlantique nord, avec des intervalles de confiance associés d'environ 90%. Les valeurs sont ajustées à 1.00 en 1979 ou dans le cas (d) en 1980.

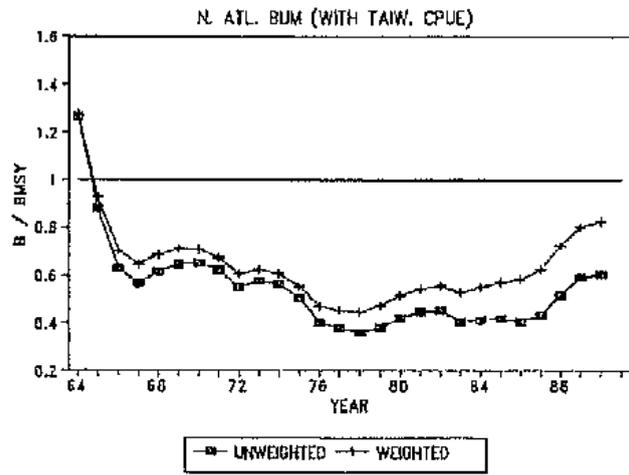


BIL-Fig.3. CPUE moyenne annuelle normalisée du makaire bleu des pêcheries palangrières du Japon (a), Taiwan (b) et Brésil (c) de l'Atlantique sud, avec des intervalles de confiance associés d'environ 90%. Les valeurs sont ajustées à 1.00 pour 1979 uniquement.

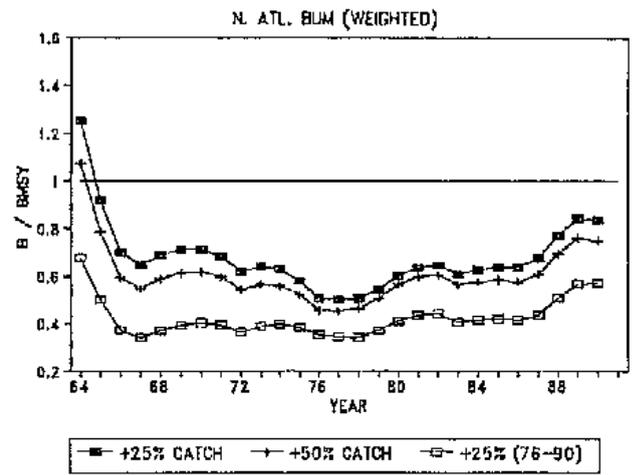


BIL-Fig.4. CPUE moyenne annuelle normalisée du makaire bleu des pêcheries palangrières du Japon (a), Taiwan (b) de l'Atlantique entier, avec des intervalles de confiance associés d'environ 90%. Les valeurs sont ajustées à 1.00 en 1979 et 1980.

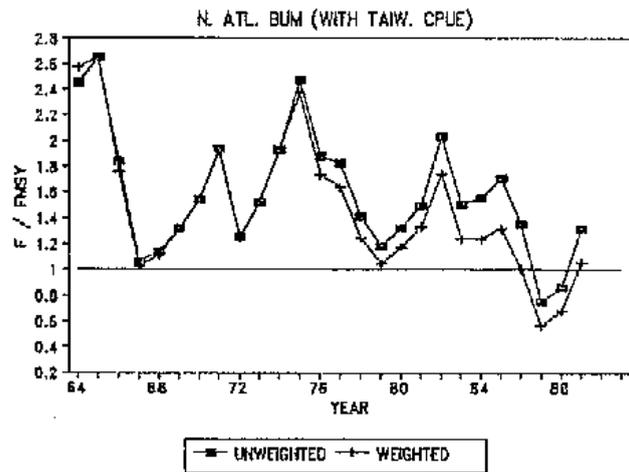
(a) Estimated trajectory of  $B/B_{MSY}$



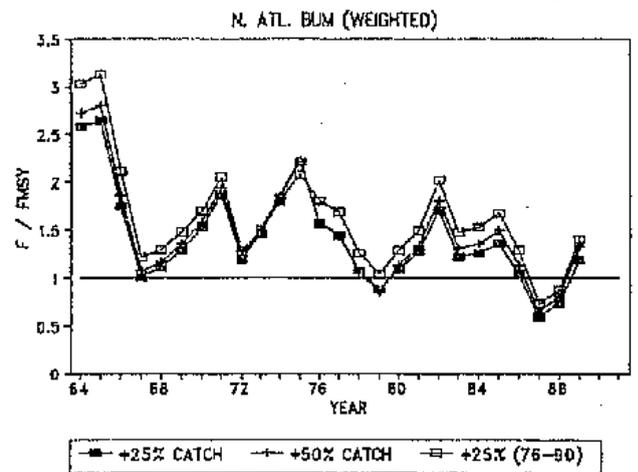
(b) Sensitivity tests for estimated trajectory of  $B/B_{MSY}$



(c) Estimated trajectory of  $F/F_{MSY}$

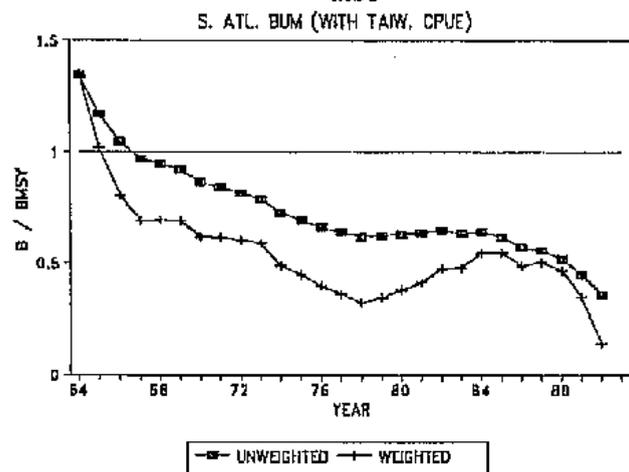


(d) Sensitivity tests for estimated trajectory of  $F/F_{MSY}$

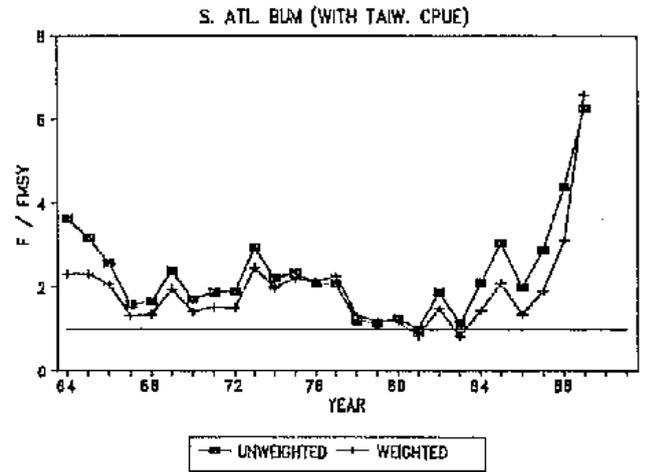


BIL-Fig.5. Trajectoire estimée de  $B/B_{PME}$  et  $F/F_{PME}$  et les tests de sensibilité du makaire bleu de l'Atlantique nord. Les trois premières années ont été omises, vu que les estimations sont moins précises.

(a) Estimated trajectory of  $B/B_{MSY}$

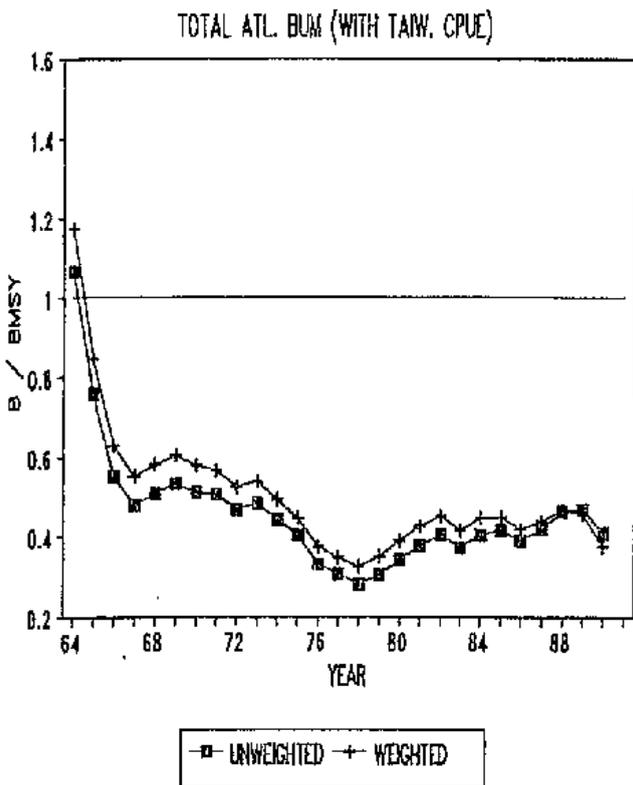


(c) Estimated trajectory of  $F/F_{MSY}$

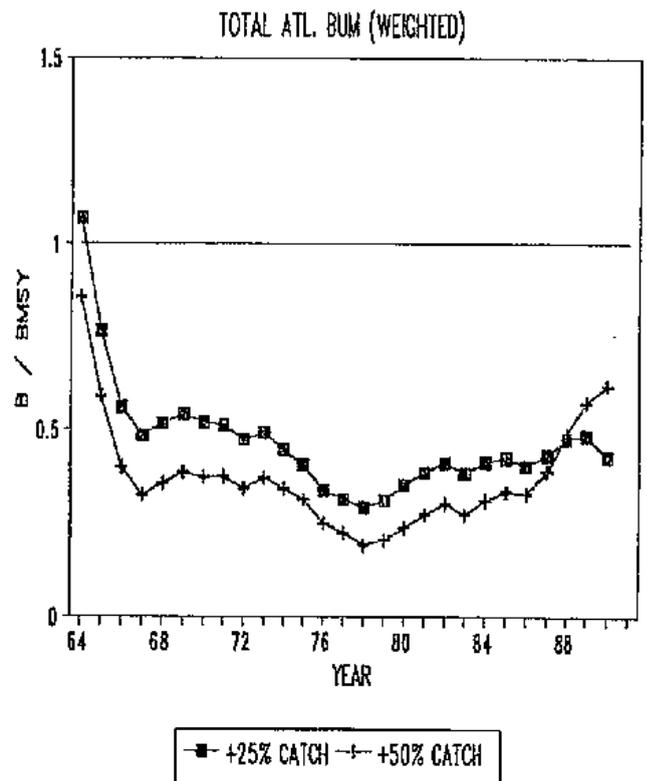


BIL-Fig.6. Trajectoire estimée de  $B/B_{PME}$  et  $F/F_{PME}$  du makaire bleu de l'Atlantique sud. Les trois premières années ont été omises, vu que les estimations sont moins précises.

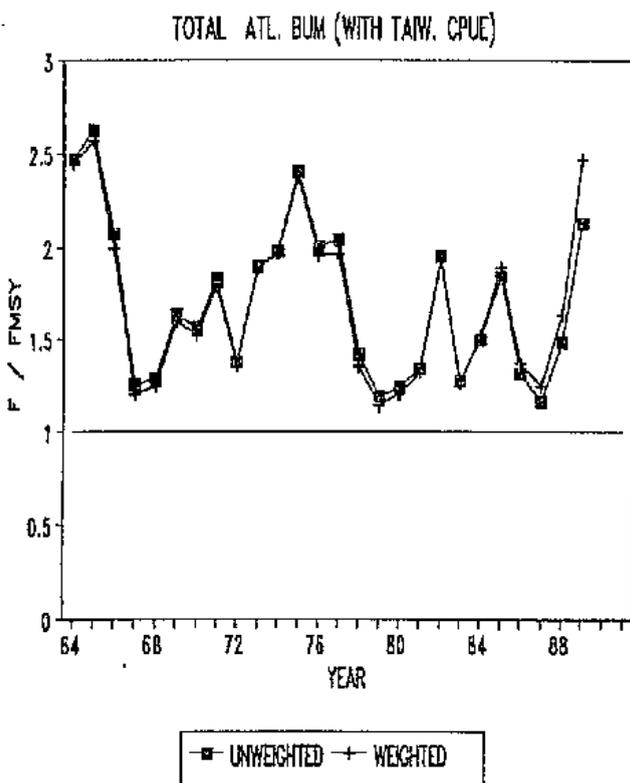
(a) Estimated trajectory of  $B/B_{MSY}$



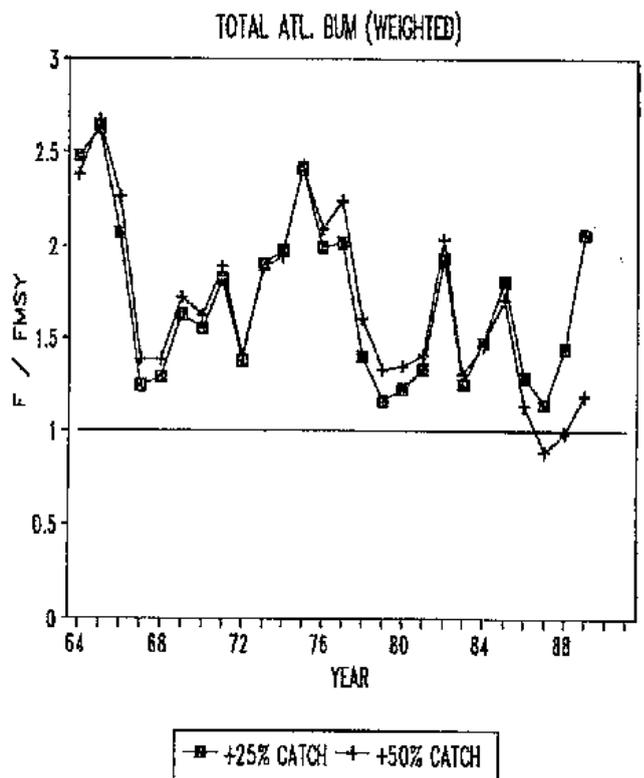
(b) Sensitivity tests for estimated trajectory of  $B/B_{MSY}$



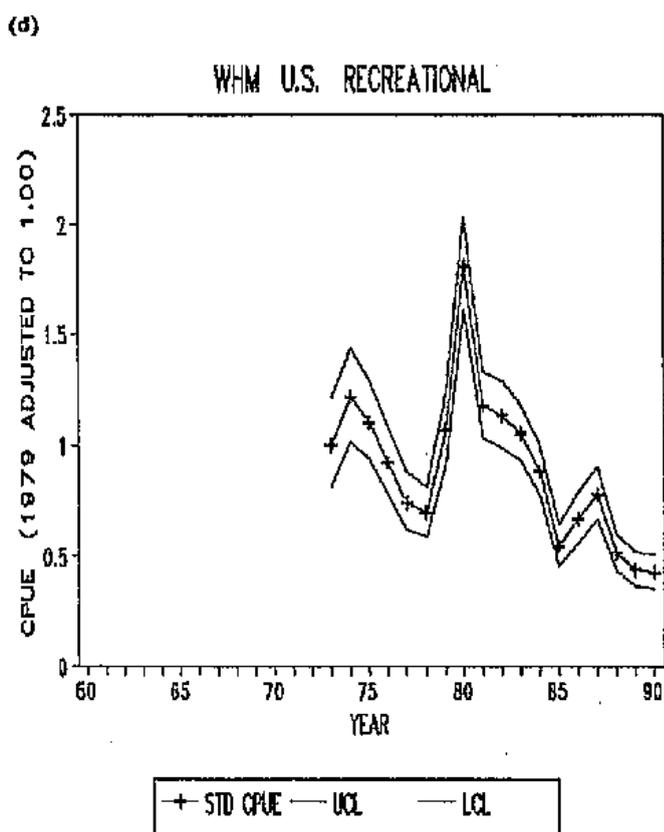
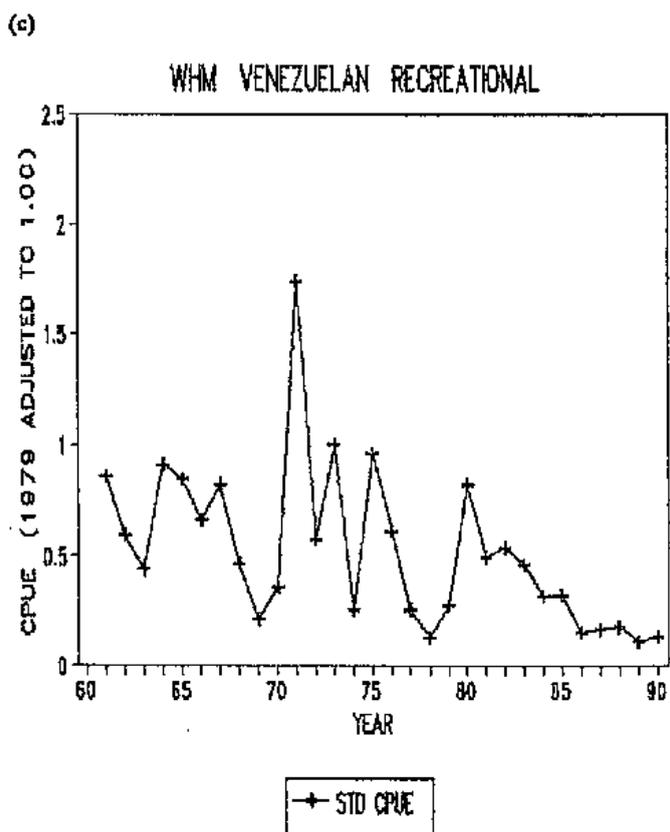
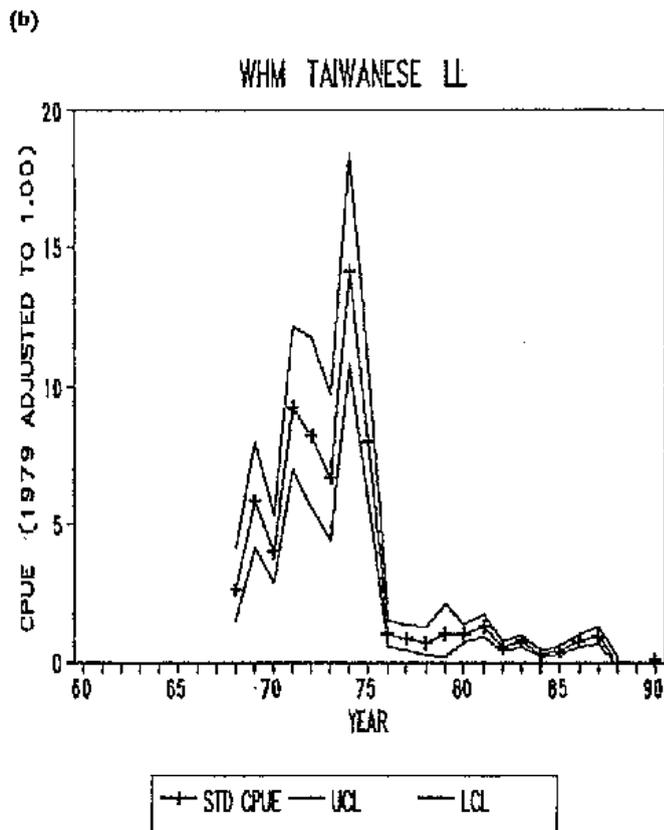
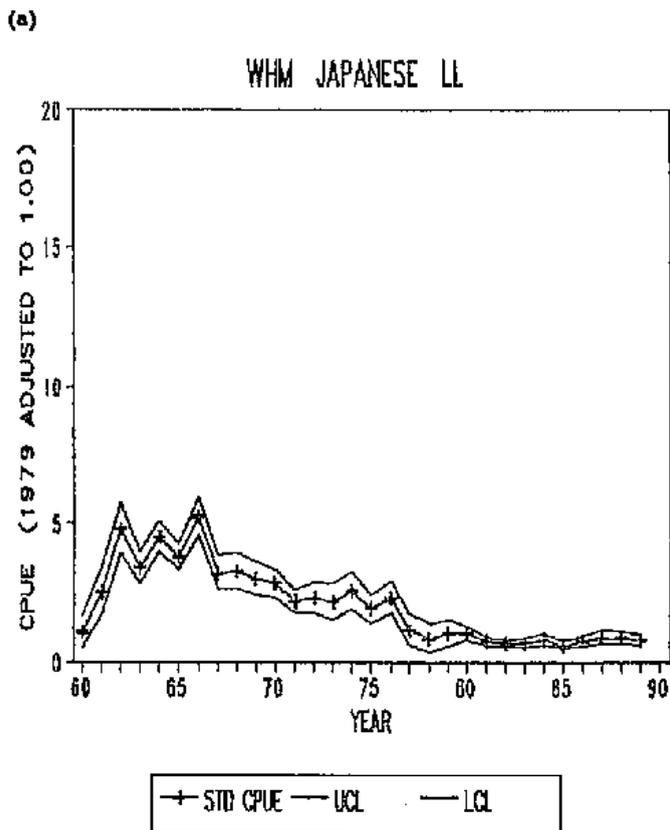
(c) Estimated trajectory of  $F/F_{MSY}$



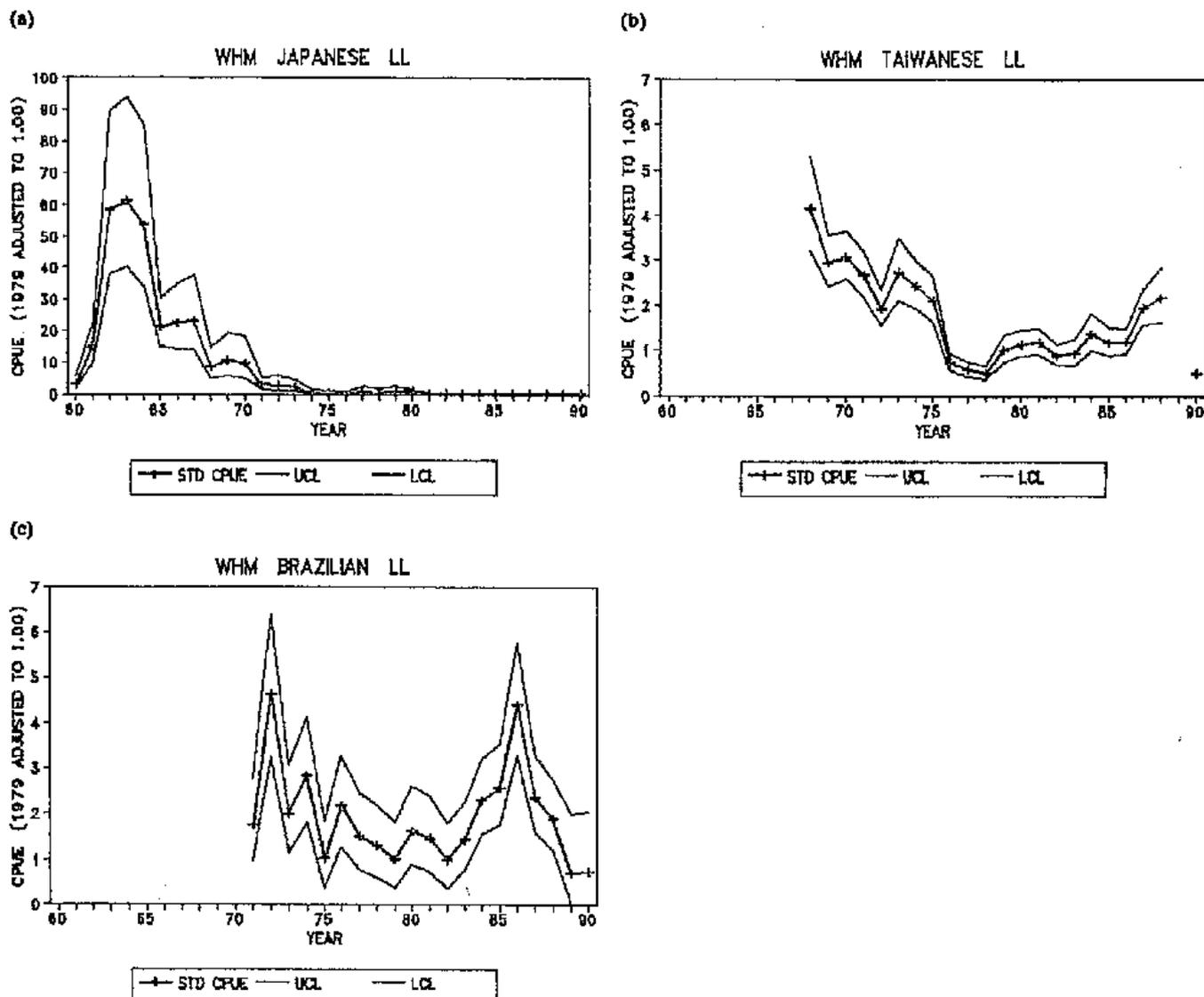
(d) Sensitivity tests for estimated trajectory of  $F/F_{MSY}$



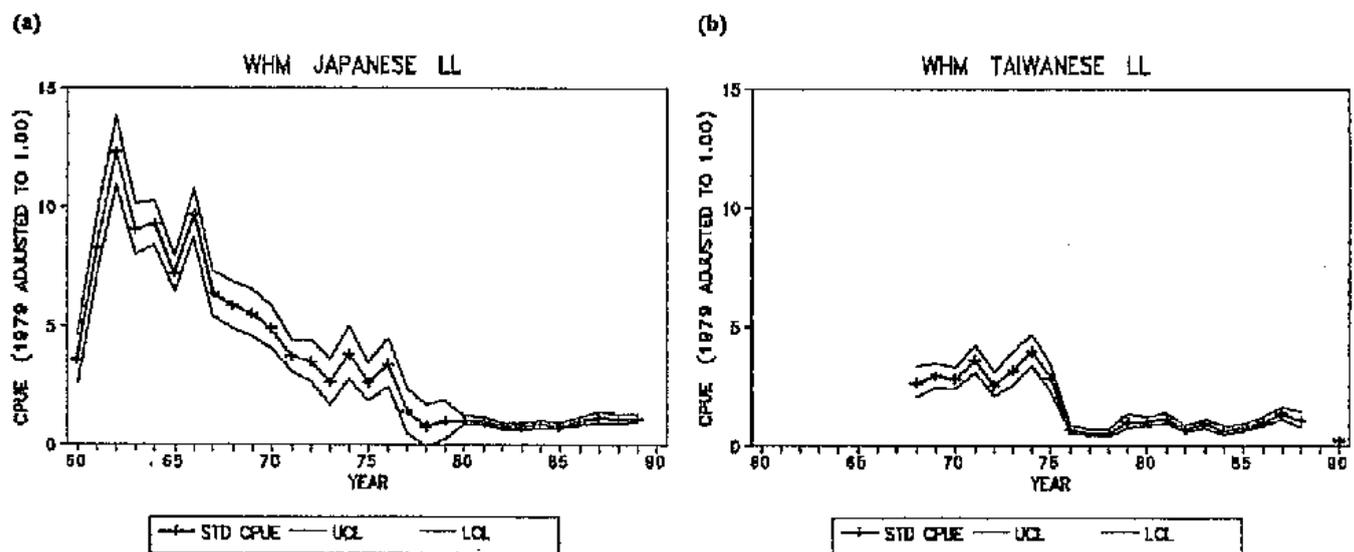
BIL-Fig.7. Trajectoire estimée de  $B/B_{PME}$  et  $F/F_{PME}$  et les tests de sensibilité du makaire bleu de l'Atlantique entier. Les trois premières années ont été omises, vu que les estimations sont moins précises.



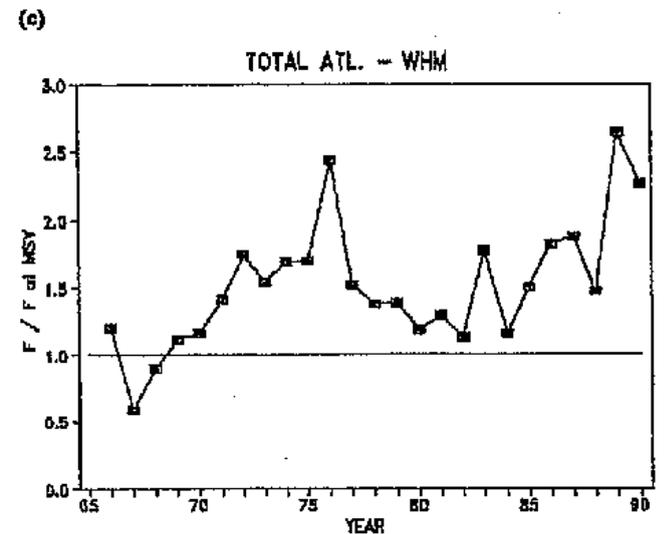
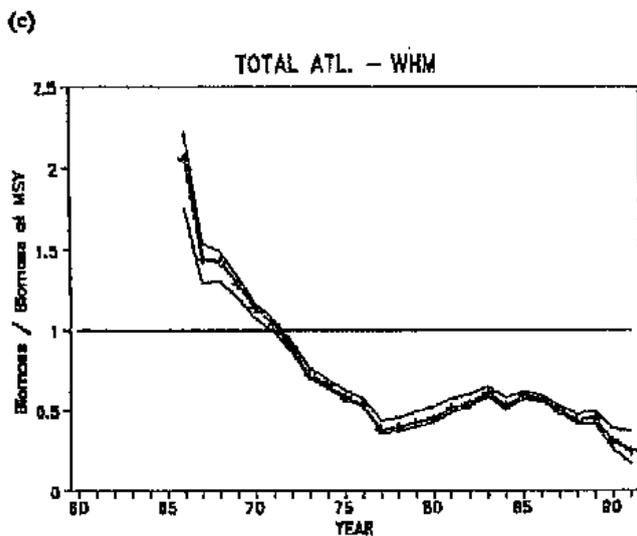
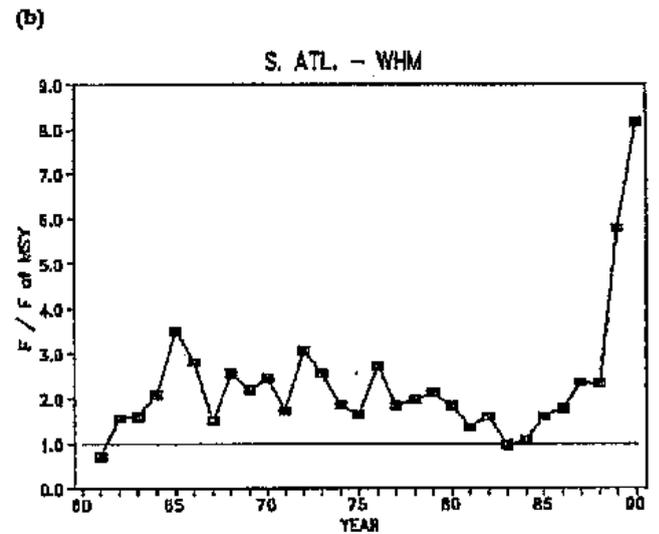
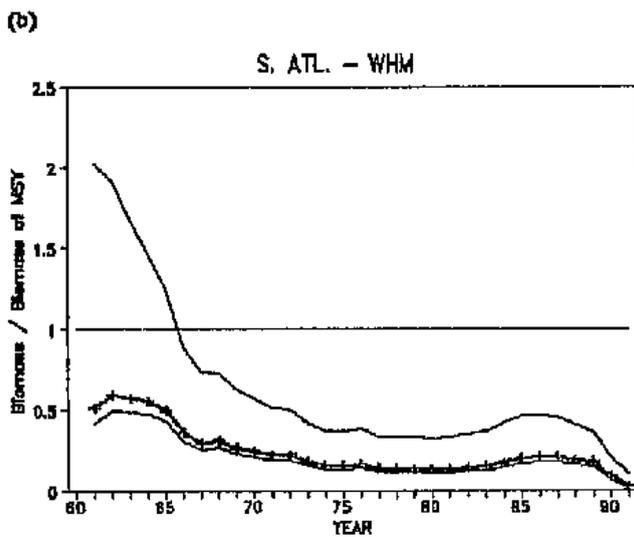
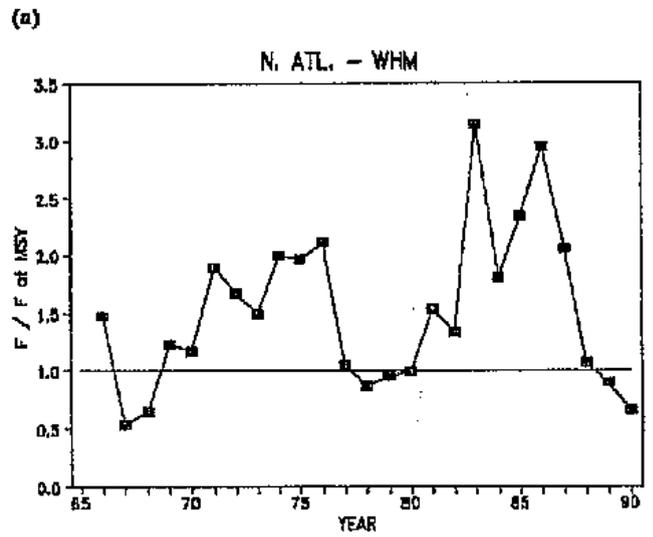
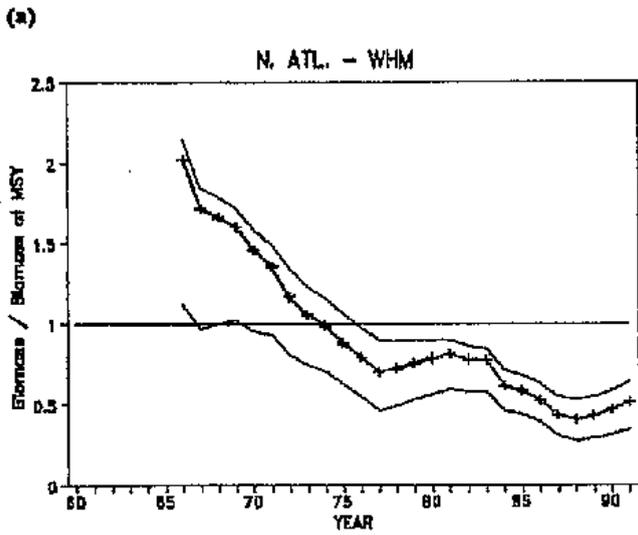
BIL-Fig.8. CPUE moyenne annuelle normalisée du makaire blanc de la pêche palangrière du Japon (a), la pêche palangrière du Taiwan (b), la pêche sportive du Venezuela (c) et la pêche sportive des États-Unis (d) de l'Atlantique nord, avec des intervalles de confiance associés d'environ 90%. Les valeurs sont ajustées à 1.00 en 1979 et 1980 dans (a) et (b) et les valeurs sont ajustées à 1.00 en 1973 pour (c) et (d).



BIL-Fig.9. CPUE moyenne annuelle normalisée du makaire blanc de la pêcherie palangrière du Japon (a), Taiwan (b), et Brésil (c) de l'Atlantique sud, avec des intervalles de confiance associés d'environ 90%. Les valeurs sont ajustées à 1.00 en 1979 et 1980 dans (a) et à 1.00 uniquement en 1979 pour (c) et (d).



BIL-Fig.10. CPUE moyenne annuelle normalisée du makaire blanc de la pêcherie palangrière du Japon (a), Taiwan (b) de l'Atlantique entier, avec des intervalles de confiance associés d'environ 90%. Les valeurs sont ajustées à 1.00 en 1979 et 1980.

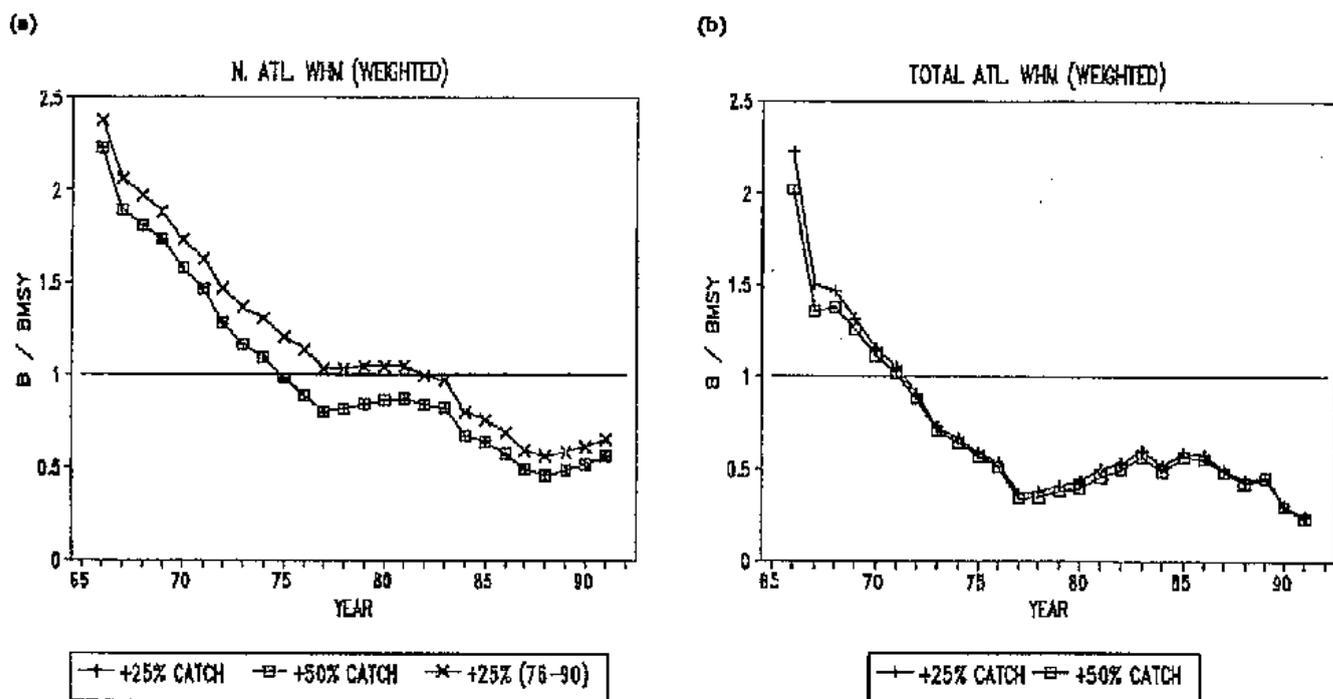


BIL-Fig.11.

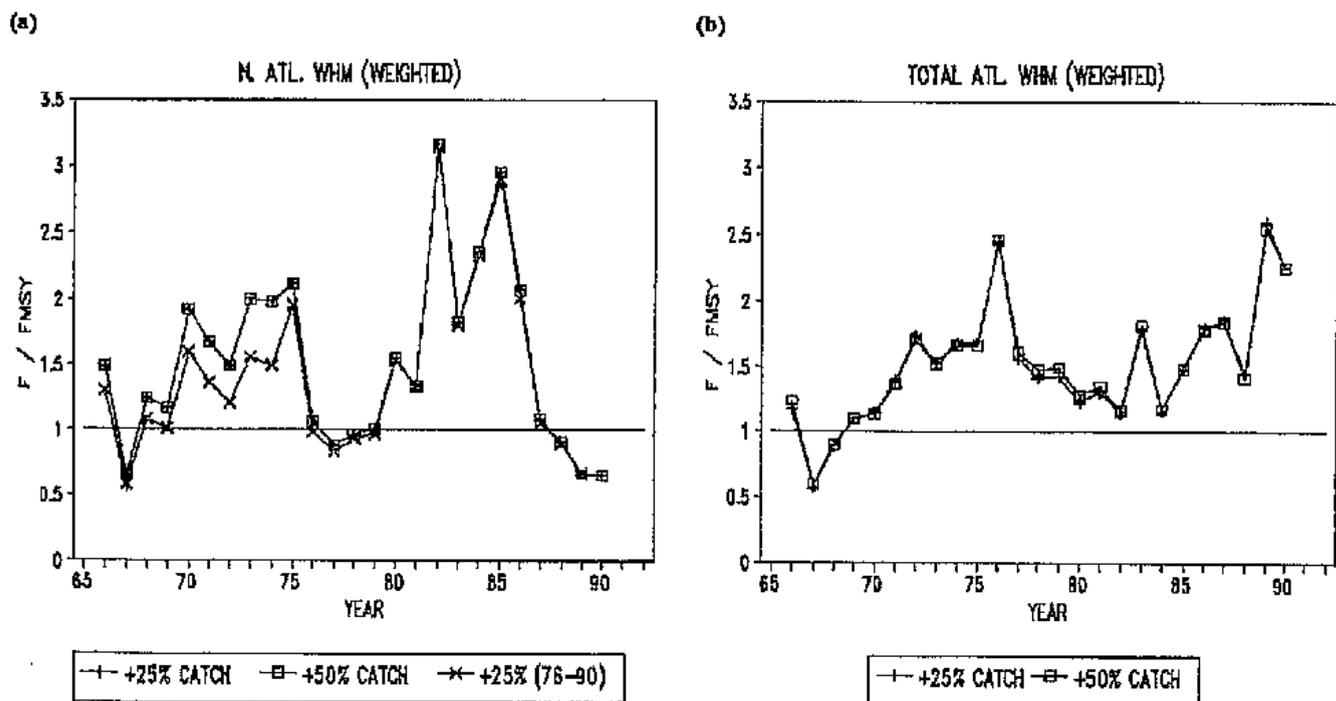
Trajectoires itératives de la biomasse médiane avec des intervalles non paramétriques d'environ 80% des pêcheries de maquereau blanc de (a) Atlantique nord, (b) Atlantique sud et (c) Atlantique entier. Les résultats sont imprécis pour les premières 3 à 5 années des séries temporelles.

BIL-Fig.12.

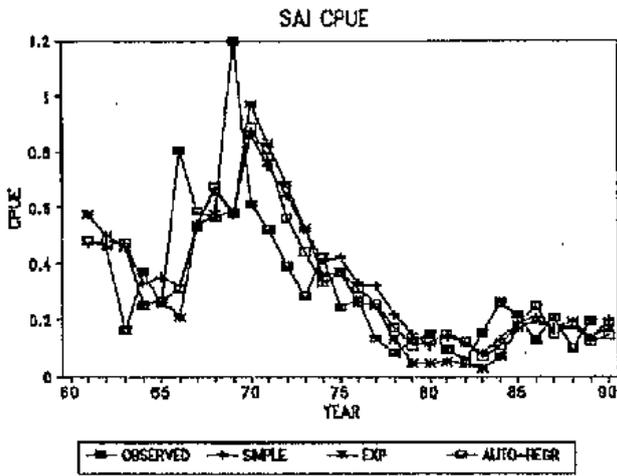
Trajectoires relatives de mortalité par pêche du maquereau blanc de (a) Atlantique nord, (b) Atlantique sud et (c) Atlantique entier.



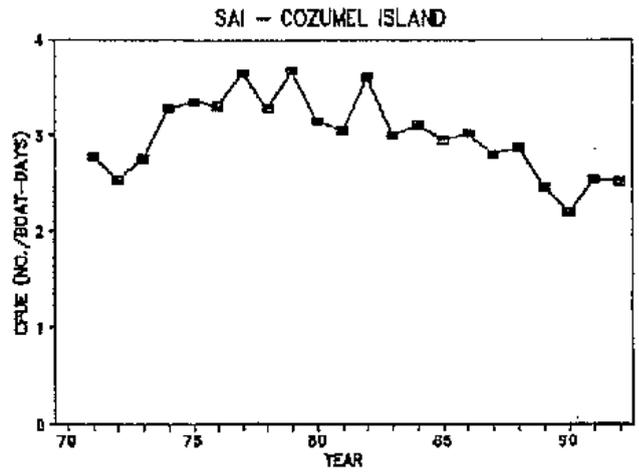
BIL-Fig.13. Tests de sensibilité de la trajectoire estimée de  $B/B_{PME}$  du makaire blanc de (a) Atlantique nord et (b) Atlantique entier. Les trois premières années sont omises, vu que les estimations sont moins précises.



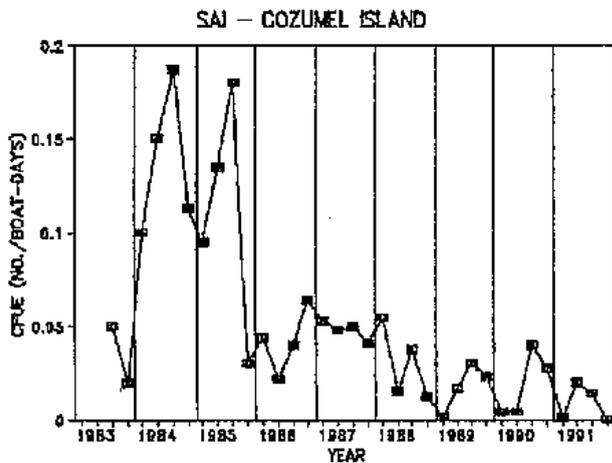
BIL-Fig.14. Tests de sensibilité de la trajectoire estimée de  $F/F_{PME}$  du makaire blanc de (a) Atlantique nord et (b) Atlantique entier.



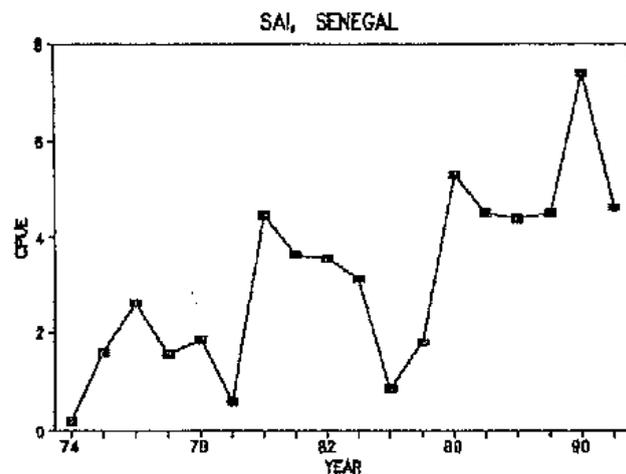
BIL-Fig.15a. Comparaison entre le lissage exponentiel simple, le lissage exponentiel généralisé et les ajustements autorégressifs de la CPUE de voilier du Venezuela.



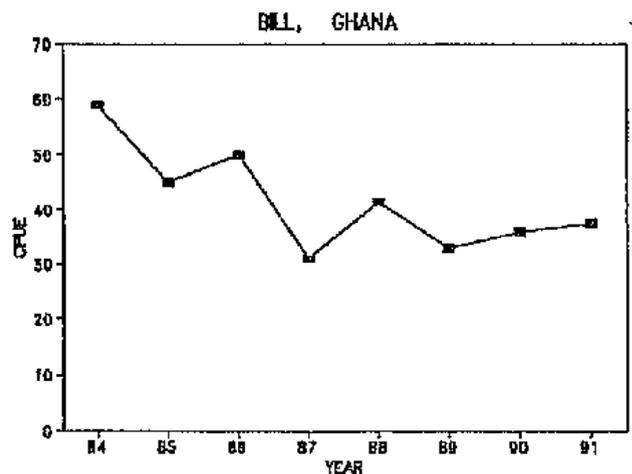
BIL-Fig.15b. CPUE historique du voilier au printemps dans l'île de Cozumel, Mexique.



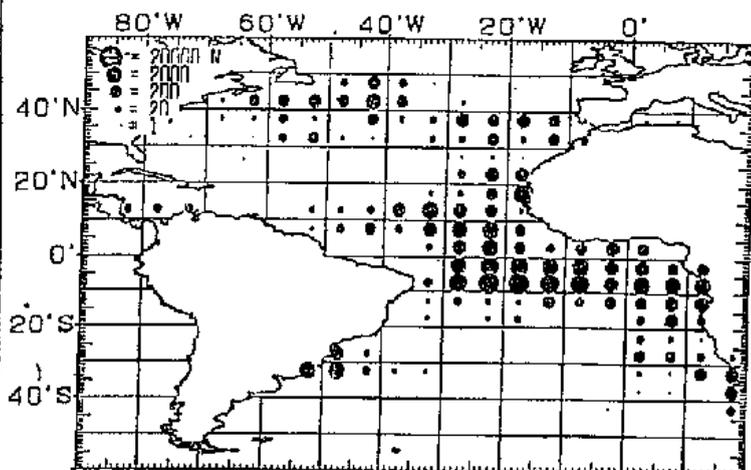
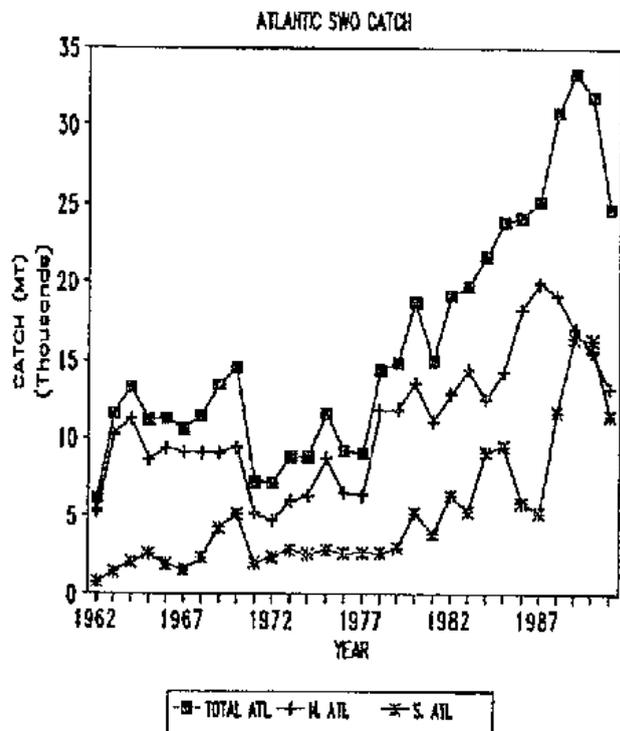
BIL-Fig.15c. Prise moyenne trimestrielle par centaine d'hameçons du voilier de l'Océan Atlantique équatorial sud-ouest, de juillet 1983 à décembre 1991.



BIL-Fig.16a. CPUE nominale des pêcheries artisanales du voilier du Sénégal (1974-91).

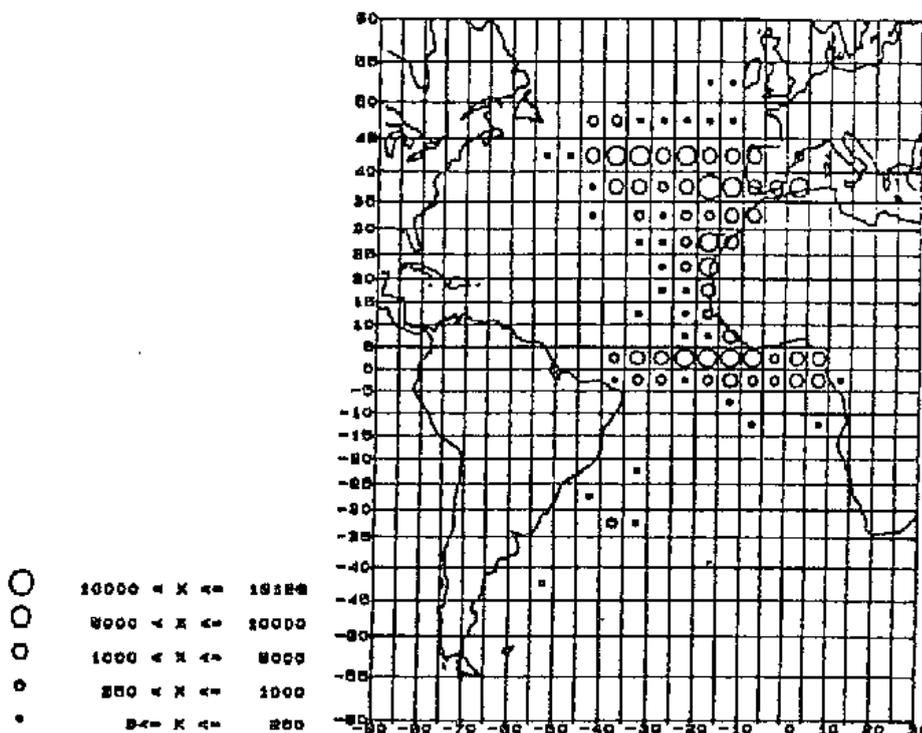


BIL-Fig.16b. CPUE nominale des pêcheries artisanales d'istiophoridés du Ghana (1984-91). Le voilier représente plus de 80% des prises d'istiophoridés.

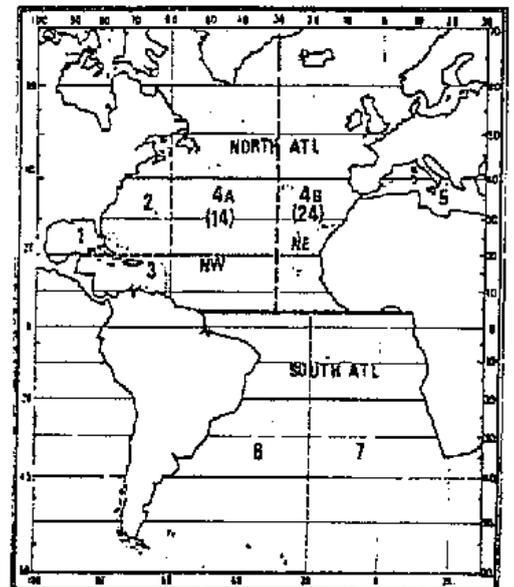
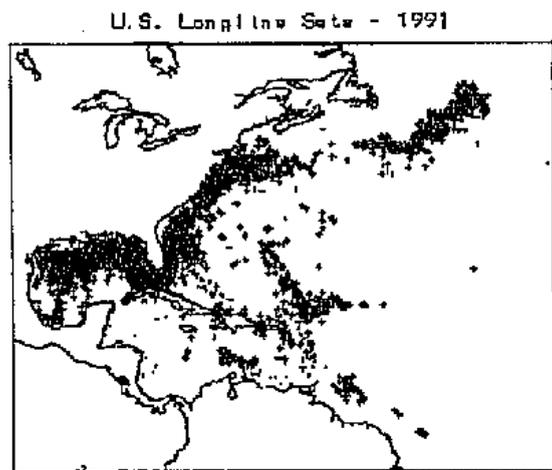
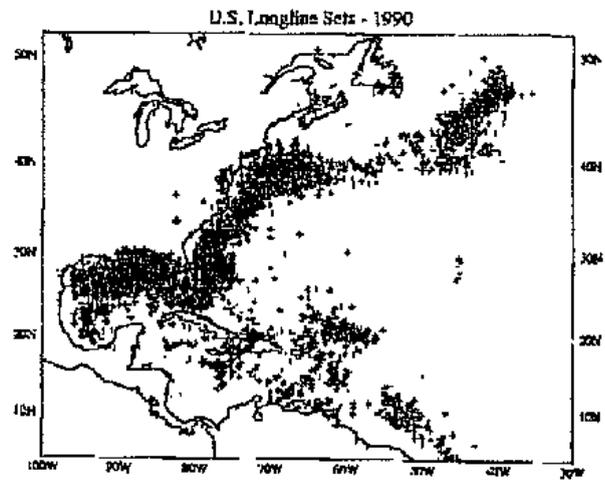
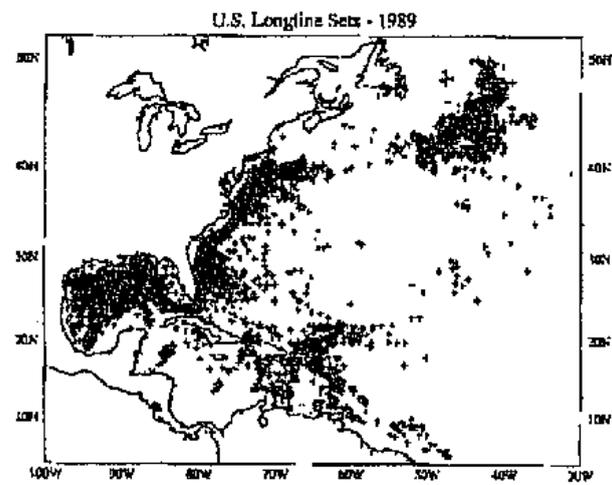
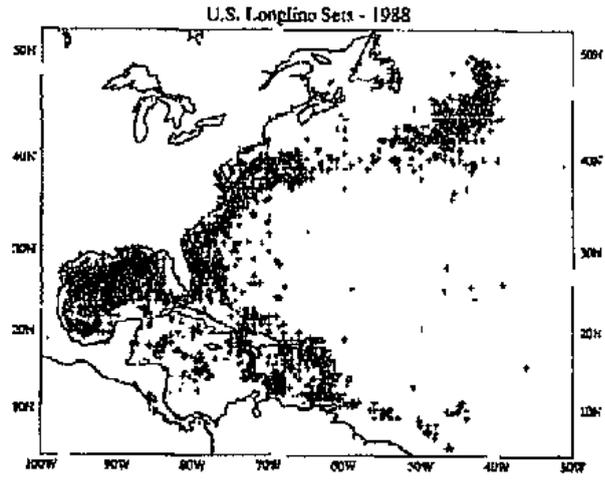
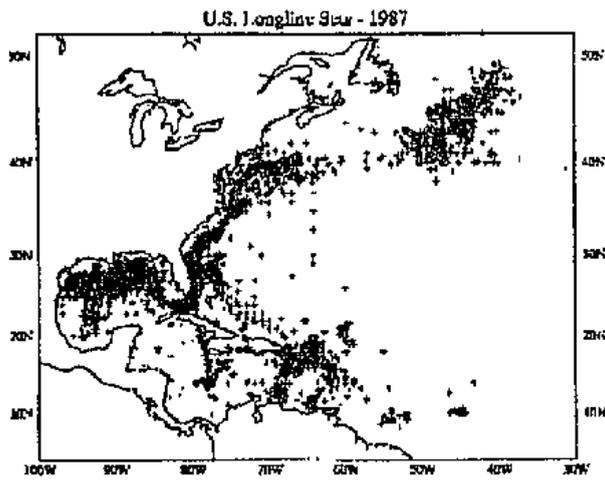


SWO-Fig.1. Prise annuelle nominale de l'espadon de l'Atlantique.

SWO-Fig.2. Distribution de la prise (en nombre) palangrière japonaise par rectangles de 5° en 1991. Les données sont provisoires et présentées comme prise plutôt qu'en effort, vu qu'il s'agit d'une pêcherie de prises accessoires.



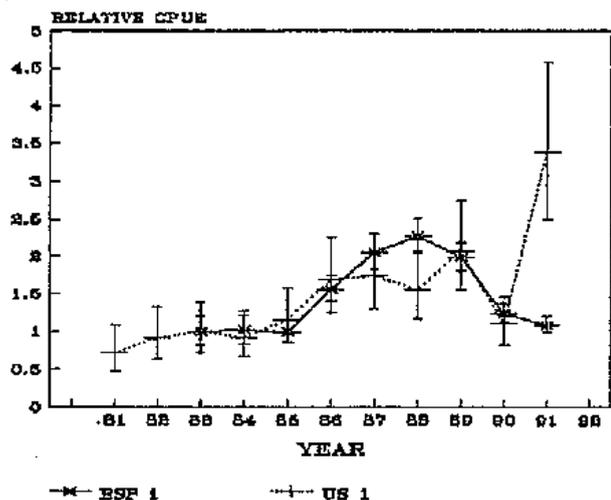
SWO-Fig.3 Effort de pêche par rectangles de 5° (en milliers d'hameçons) de la flottille espagnole de l'Atlantique pour la période 1988-91.



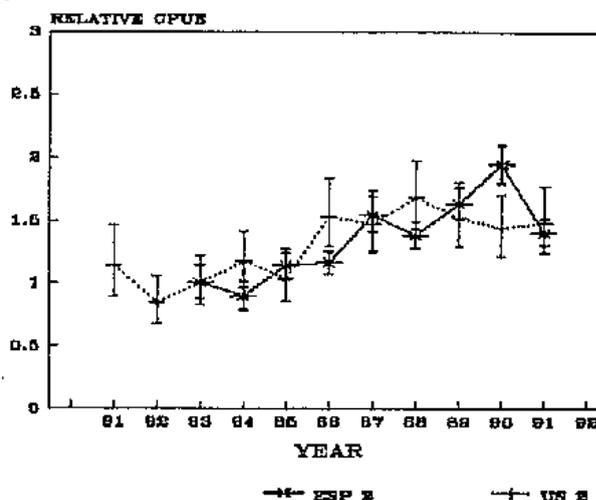
SWO-Fig.4. Positions de lancer de la palangre d'espadon des Etats-Unis, 1987-91.

SWO-Fig.5. Zones d'échantillonnage de l'espadon (indiquées par des chiffres) et scénarios des stocks d'espadon.

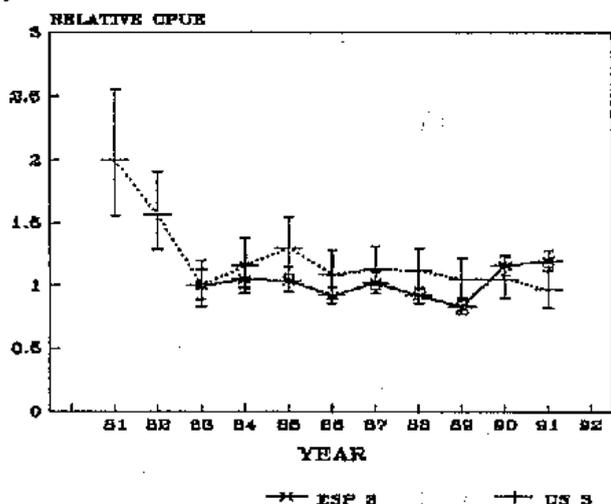
(A) AGE 1 CPUE'S



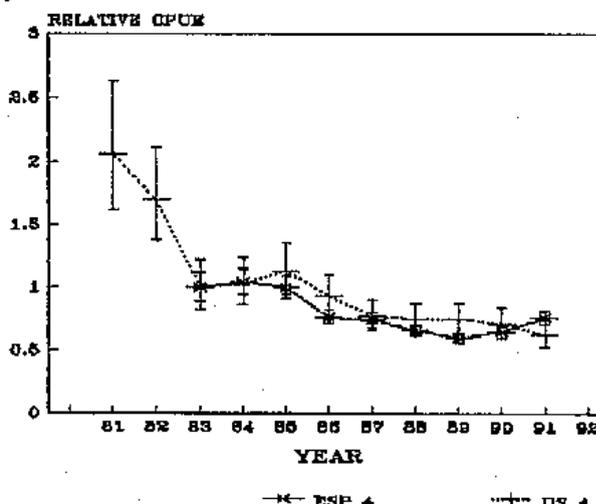
(B) AGE 2 CPUE'S



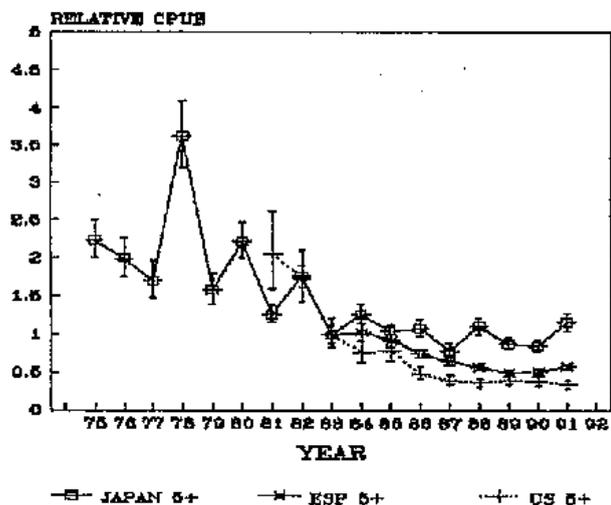
(C) AGE 3 CPUE'S



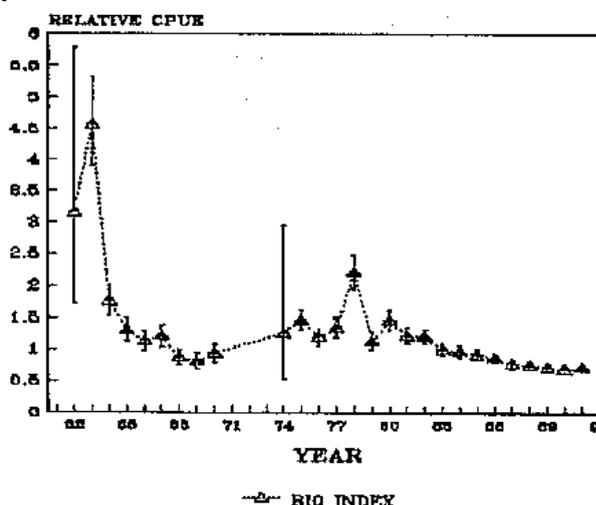
(D) AGE 4 CPUE'S



(E) AGE 5 CPUE'S

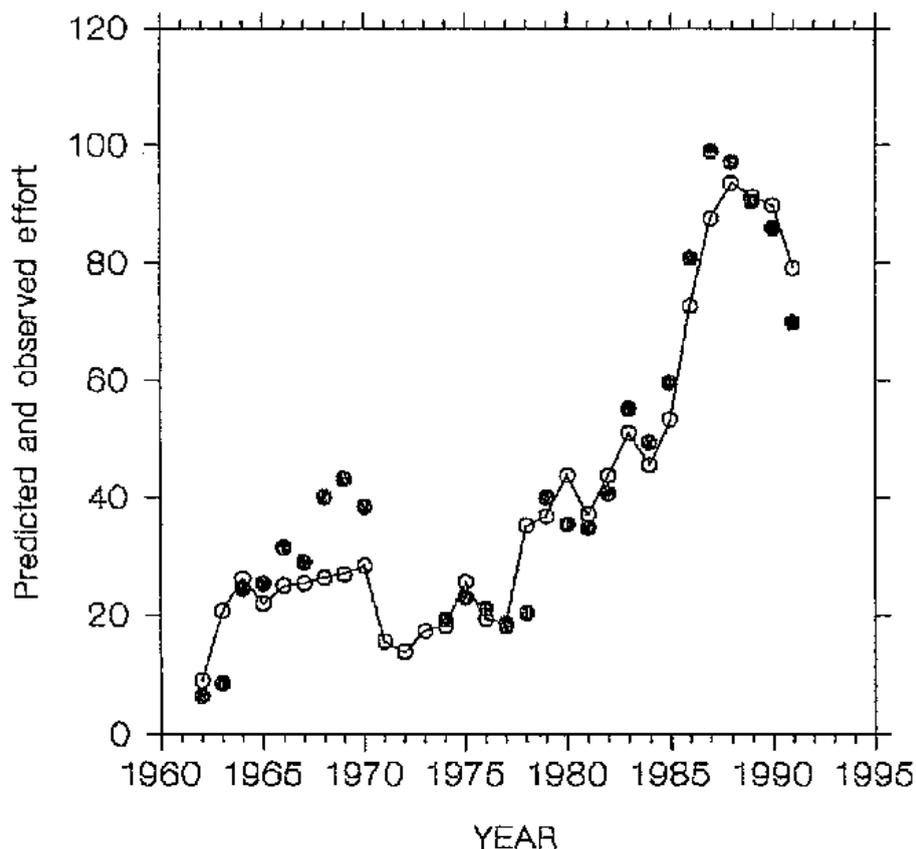


(F) BIOMASS CPUE'S

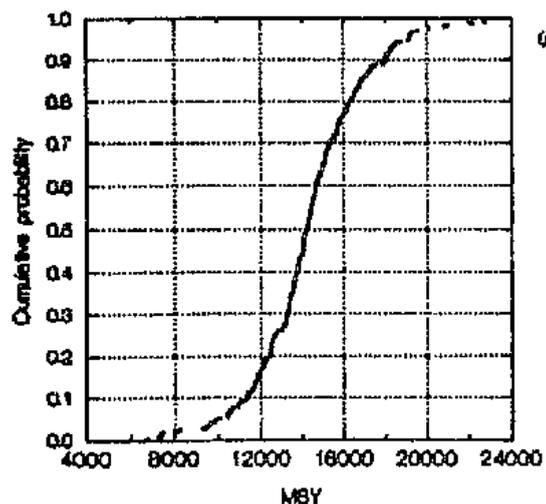


SWO-Fig.6.

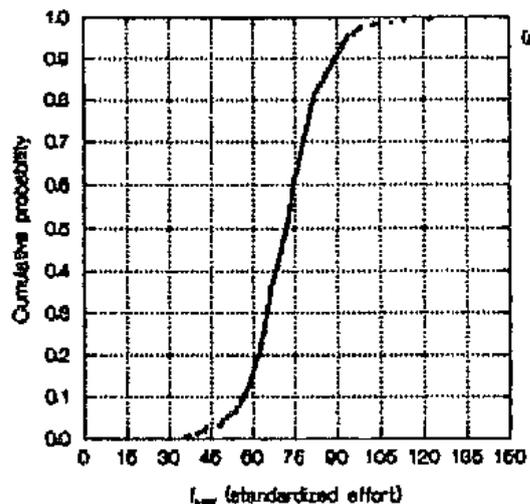
Indices normalisés de l'abondance spécifique par âge des flottilles palangrière des Etats-Unis, Espagne (ESP) et Japon (JPN) pêchant dans le nord de l'Océan Atlantique. Indice d'abondance de la biomasse des flottilles des Etats-Unis, Canada, Japon et Espagne.



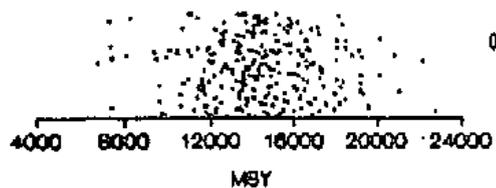
SWO-Fig.7.  
Effort de pêche prédit (cercles vides) et observé (cercles pleins) de l'espadon de l'Atlantique nord. Les prédictions sont des valeurs estimées tirées de l'analyse du modèle de production (ASPIC) du cas de base ne postulant pas de conditions d'équilibre avec des résidus accumulés dans le logarithme de l'effort. Les données sont en million d'hameçons et proviennent du SCRS/92/28. Aucune donnée de l'effort observé n'était disponible pour 1971-73.



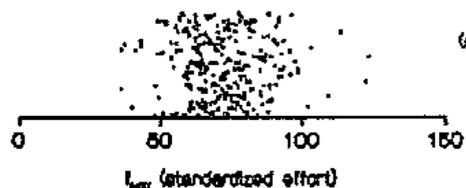
(a)



(c)

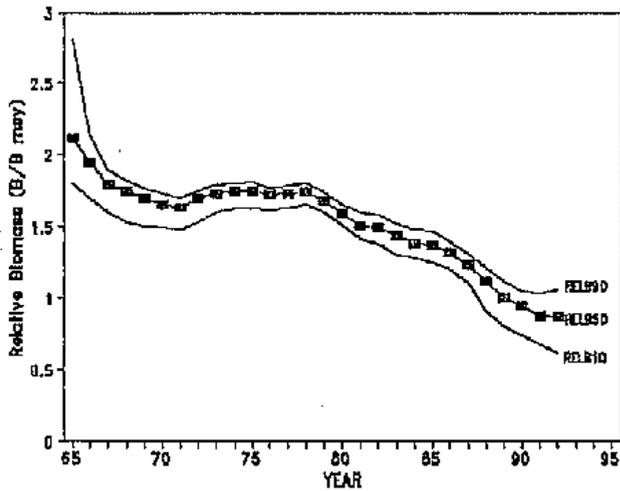


(b)



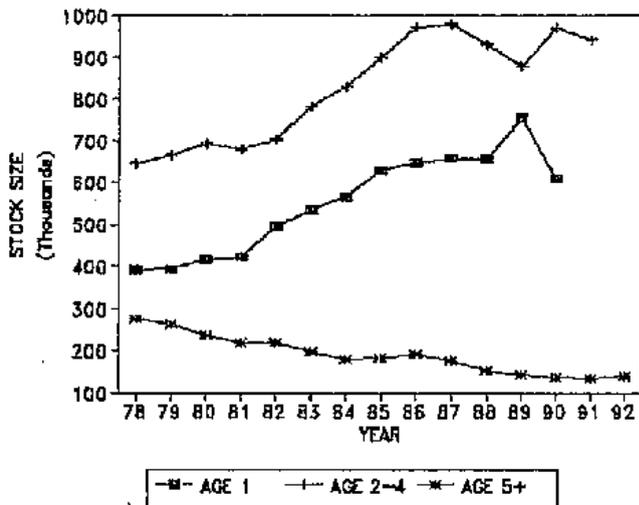
(d)

SWO-Fig.8. Distributions non paramétriques de la production maximale équilibrée (PME) et l'effort optimum normalisé ( $l_{PME}$ ) de l'espadon de l'Atlantique nord. Les résultats proviennent de l'analyse du modèle de production dynamique du cas de base itératif avec 300 essais. La section (a), distribution probable cumulative de la PME. La section (b), distribution (densité) des estimations de la PME. Chaque point représente une conversion itérative. La position verticale des points est aléatoire et utilisée pour éviter des symboles qui se chevauchent. La section (c), distribution probable cumulative de  $l_{PME}$ , section (d) distribution (densité) des estimations de  $l_{PME}$ .



SWO-Fig.9.

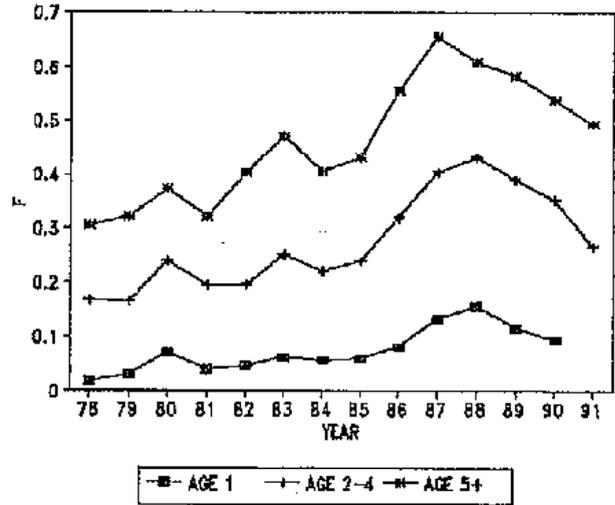
Bande de confiance non paramétrique de 90% (avec médiane) de la biomasse du stock (TM) estimée au début de l'année de l'espadon de l'Atlantique nord. Les résultats proviennent du modèle de production dynamique du cas de base itératif avec 300 essais. Pour être plus précis, les estimations de la biomasse portées sur le graphique ont été normalisées aux estimations correspondantes de  $B_{1970}$ , fournissant donc un point de référence cohérent. Chaque point représente la médiane (ou le percentile respectif) de cette année de tous les essais itératifs. Ils sont joints pour donner une trajectoire médiane synthétique ou percentile. Dans tous les cas, un ajustement approximatif a été appliqué pour le biais.



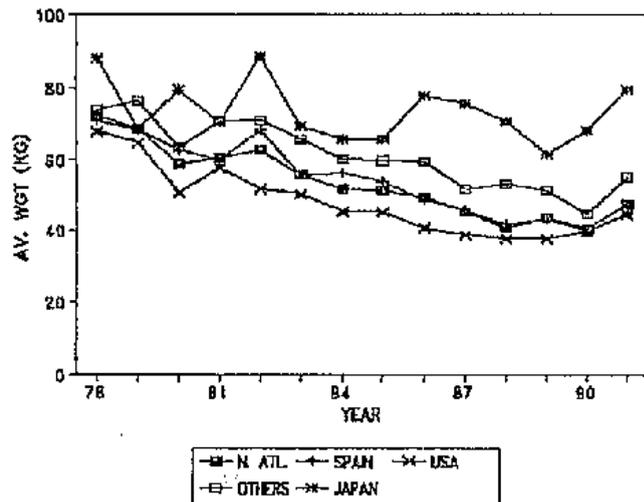
SWO-Fig.10.

Grandeur du stock de l'espadon de l'Atlantique nord (nombre de poissons) au début de l'année, par catégorie d'âge, estimée par les VPA acceptées.

SWO-Fig.11.

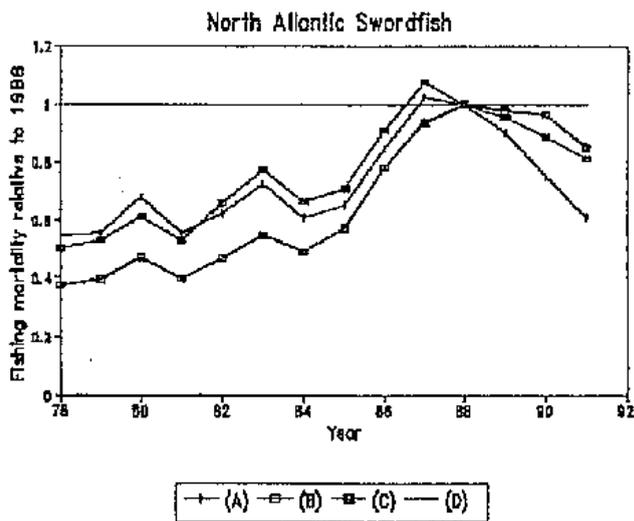


Taux de mortalité par pêche de l'espadon de l'Atlantique nord au cours de l'année, par catégorie d'âge, tel que le donne les VPA acceptées.



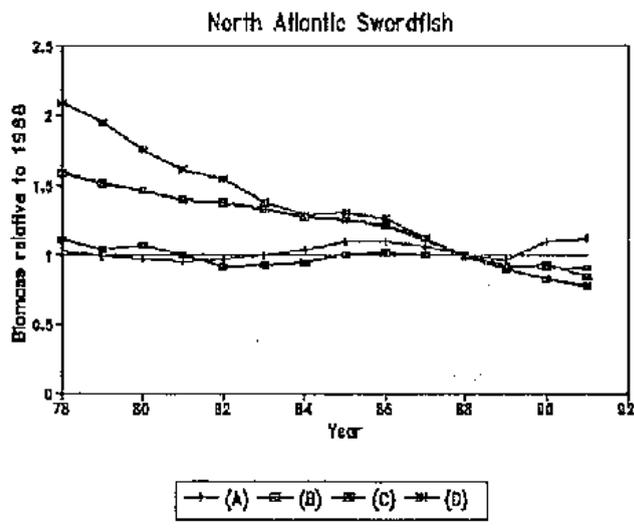
SWO-Fig.12.

Poids moyens de l'espadon de l'Atlantique nord.



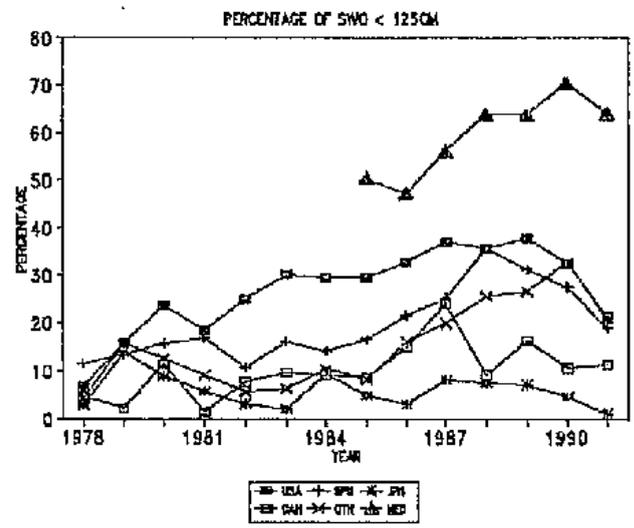
SWO-Fig.13.

Comparaison des estimations de la mortalité par pêche de l'espadon de l'Atlantique nord obtenues avec les analyses de VPA de base et du modèle de production ne postulant pas de conditions d'équilibre. Les valeurs sont données pour 1988. Vu que les estimations de VPA et du modèle de production ne sont pas directement comparables, plusieurs estimations sont présentées:  
 (A) = F VPA sur la biomasse globale (production totale divisée par biomasse totale pour âges 0+).  
 (B) = F modèle de production.  
 (C) = F VPA sur la biomasse pêchable (production totale divisée par biomasse pêchable comme dans SWO-Fig.9).  
 (D) = F VPA sur la biomasse d'âge 5+ (production pour âges 5+ divisée par biomasse 5+).  
 Lignes (C) et (D) coïncident.



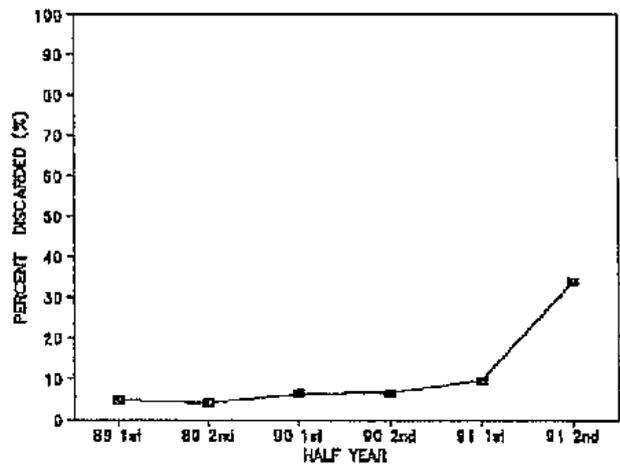
SWO-Fig.14.

Comparaison des estimations de la biomasse de l'espadon de l'Atlantique nord obtenues avec les analyses de VPA de base et le modèle de production ne postulant pas de conditions d'équilibre. Les valeurs sont données pour 1988. Vu que les estimations de VPA et du modèle de production ne sont pas directement comparables, plusieurs estimations sont présentées:  
 (A) = VPA biomasse totale pour âges 0+.  
 (B) = Biomasse du modèle de production.  
 (C) = VPA de la biomasse pêchable (somme de la biomasse spécifique de l'âge multipliée par leur sélectivité à la pêche).  
 (D) = VPA de la biomasse pour âges 5+.



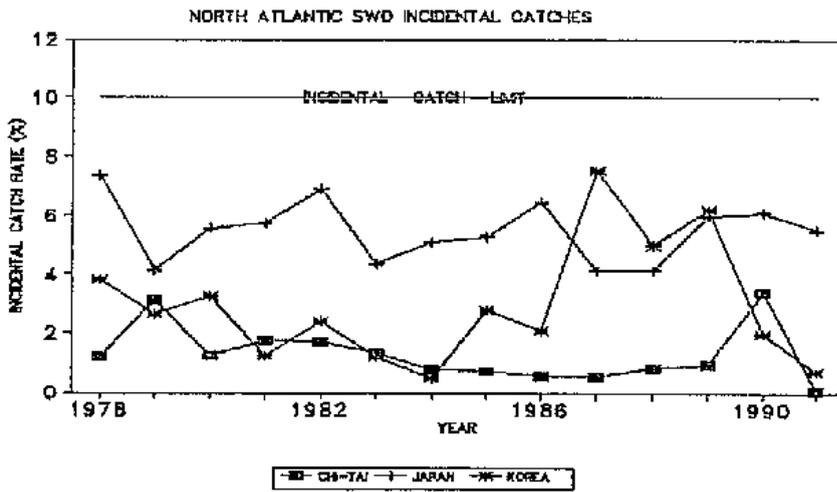
SWO-Fig.15.

Pourcentage de l'espadon sous taille (moins de 125 cm de longueur maximale) dans les prises des principales flottilles de pêche de l'Atlantique nord.

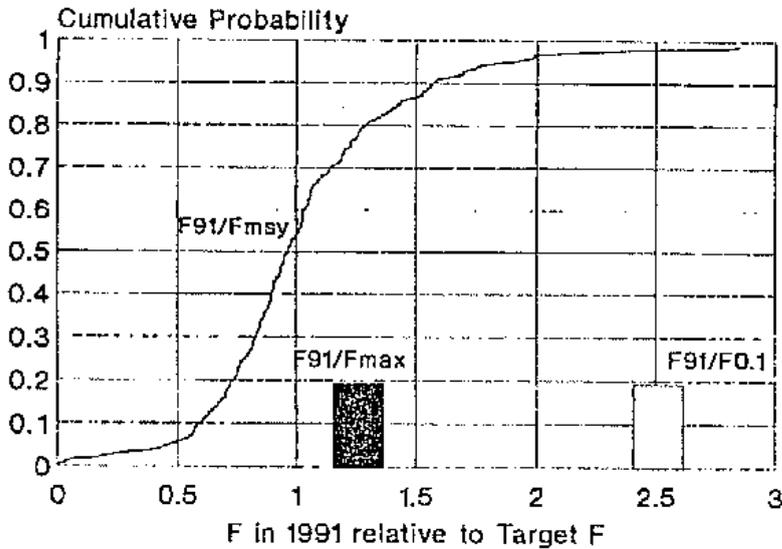


SWO-Fig.16.

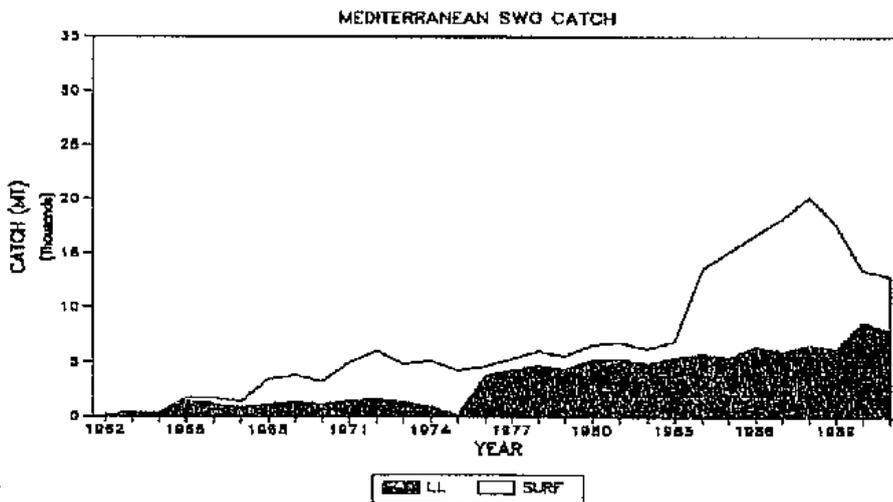
Pourcentage signalé d'espadons rejetés dans la flottille des Etats-Unis provenant de la base de données pélagique de livres de bord pour chaque semestre, de 1989 à 1991.



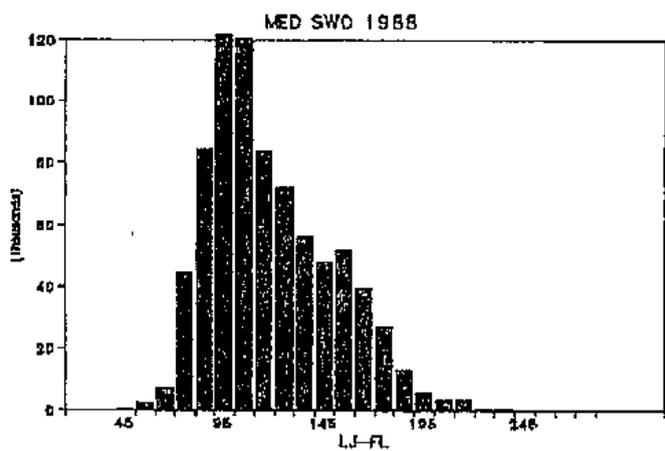
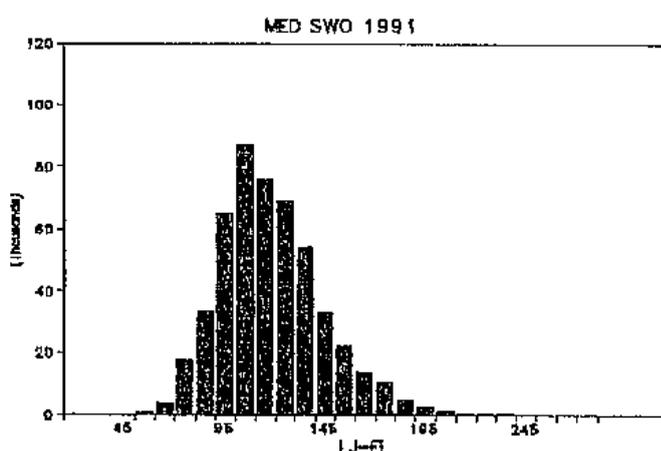
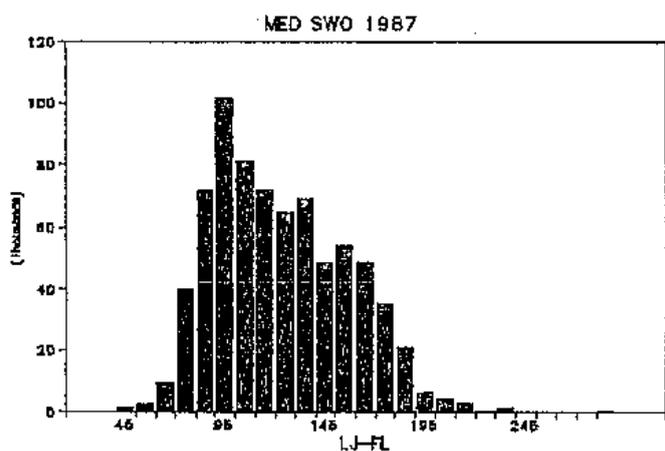
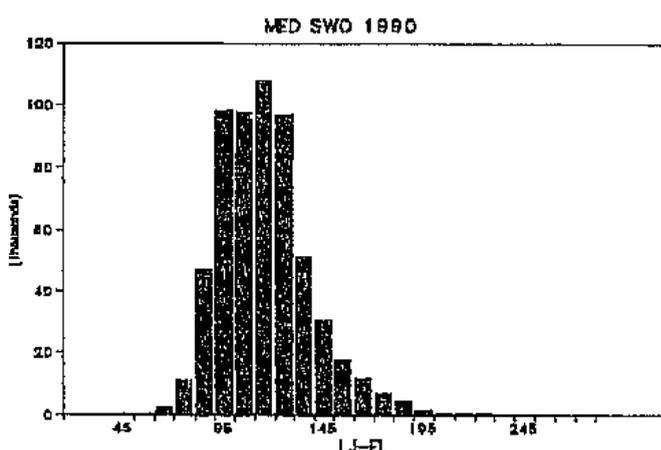
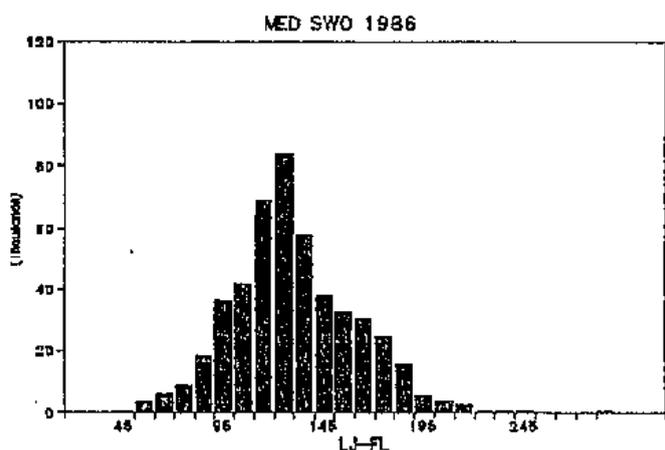
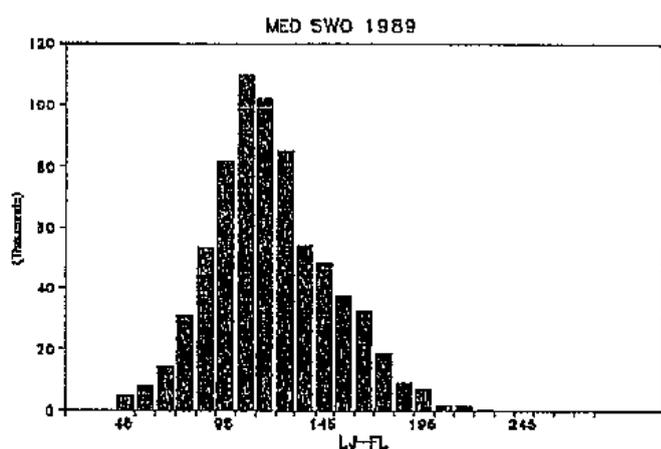
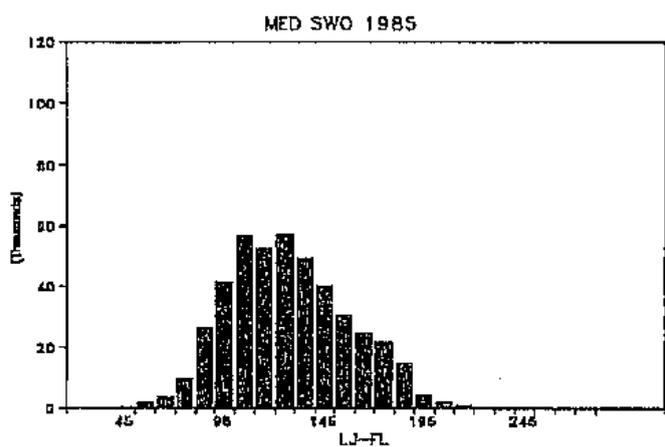
SWO-Fig.17. Taux estimé de prises accessoires d'espadon (IM) des principales pêcheries palangnières de l'Atlantique nord, qui ne visent pas directement l'espadon.



SWO-Fig.18. Estimations de l'année terminale (1991) de la mortalité par pêche relative aux objectifs de référence sélectionnés. La courbe indique que la distribution probable cumulative d'estimations itératives relatives à  $F_{PHE}$  à partir de l'ajustement du modèle de production du cas de bus ne postulant pas de conditions d'équilibre. Les deux blocks représentent les distributions des estimations basées par VPA pour F relative à  $F_{MAX}$  et  $F_{D,1}$ . La hauteur de ces blocks n'est pas associée à aucune probabilité. Les plus faibles valeurs de ces distributions basées par VPA ont été obtenues en supposant un schéma de sélection de 1991; les valeurs les plus élevées supposent une sélectivité moyenne pour la période 1989-91 pour les âges 0-4.

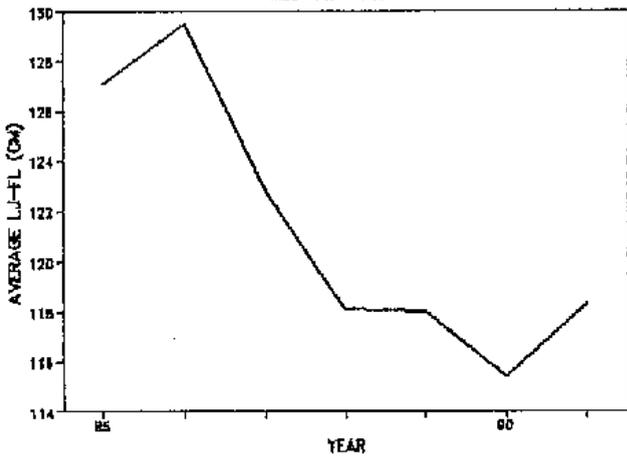


SWO-Fig.19. Prises cumulatives d'espadon par engin de la Mer Méditerranée.



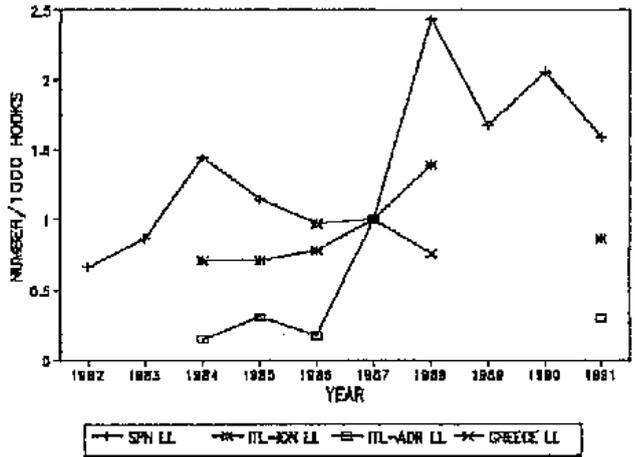
SWO-Fig.20. Fréquences annuelles de prise par taille de l'espadon de la Méditerranée pour tous les engins et pays combinés.

MED SWO SIZE



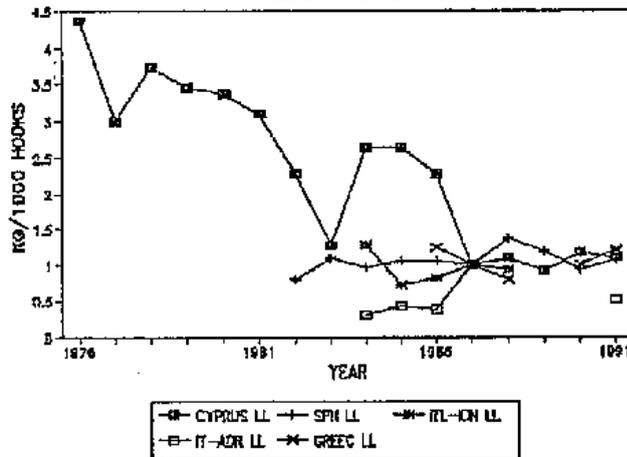
SWO-Fig.21. Taille moyenne annuelle (longueur maxilaire) de l'espadon de la Méditerranée.

MED SWO CPUE



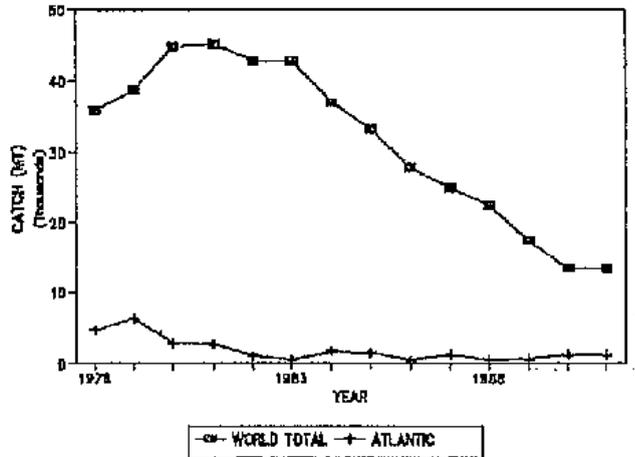
SWO-Fig.22. Prise relative par unité d'effort (en nombre de poissons) des pêcheries d'espadon de la Méditerranée (1987=1 ajusté).

MED SWO CPUE



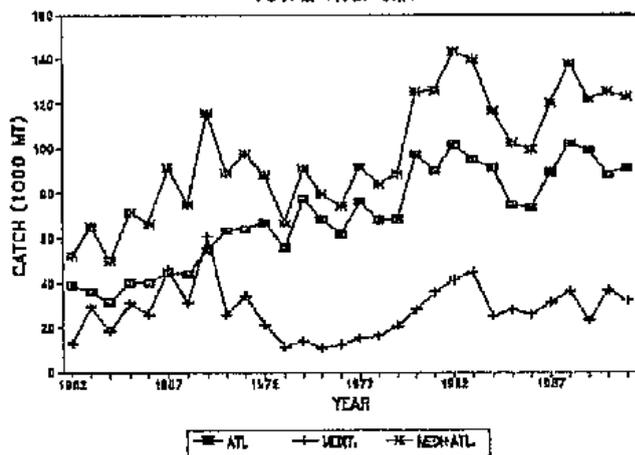
SWO-Fig.23. Prise relative par unité d'effort (en poids) des pêcheries d'espadon de la Méditerranée (1987=1 ajusté).

SOUTHERN BLUEFIN



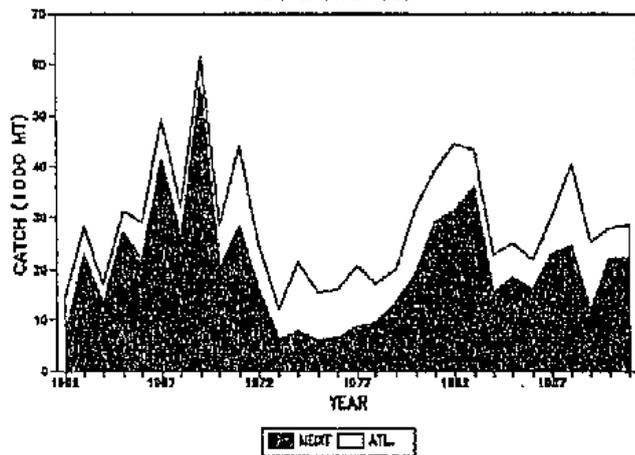
SBF-Fig.1. Prises du monde entier et de l'Atlantique (TM) du thon rouge du sud.

TOTAL ATL. SMT

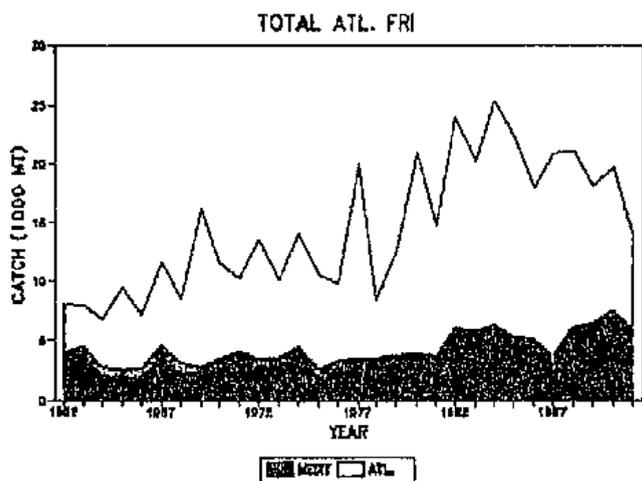


SMT-Fig.1. Prises de petits thonidés de l'Atlantique entier et de la Méditerranée (1000 TM).

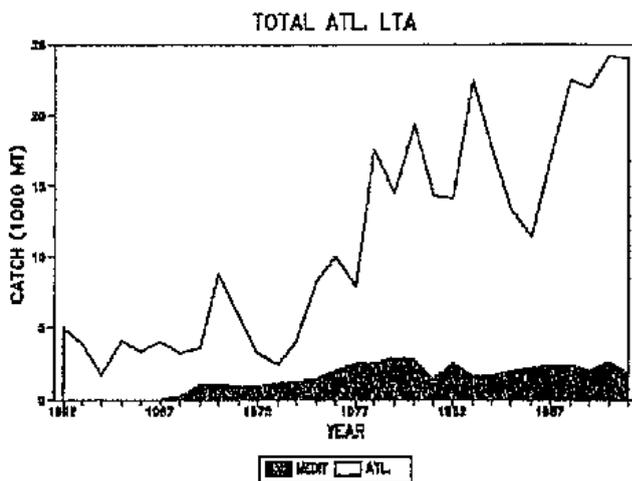
TOTAL ATL. BON



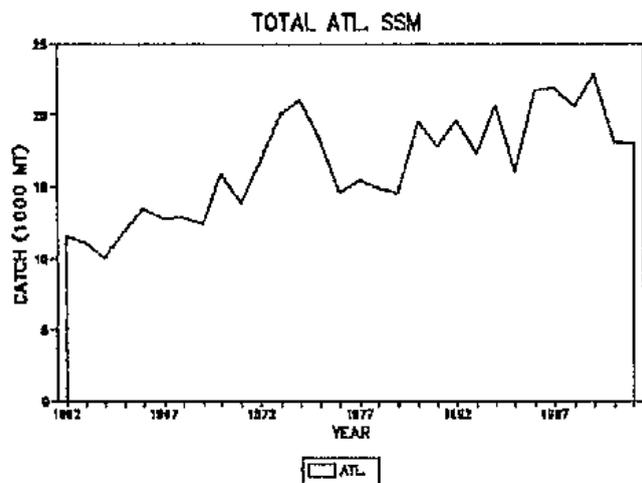
SMT-Fig.2. Prises de bonite à dos rayé de l'Atlantique entier et la Méditerranée (1000 TM).



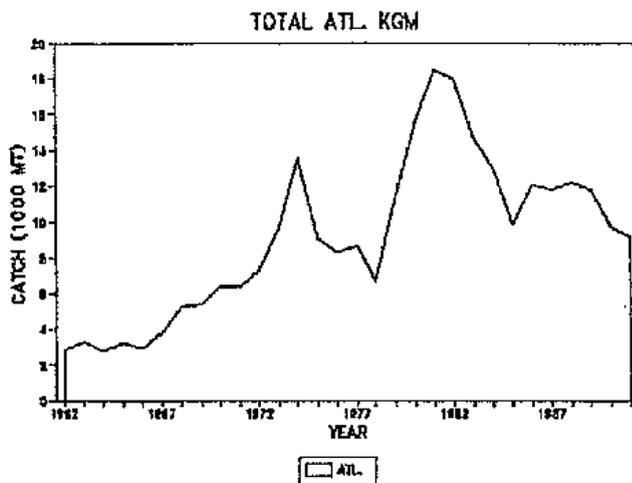
SMT-Fig.3. Prises d'aiguille de l'Atlantique entier et la Méditerranée (1000 TM).



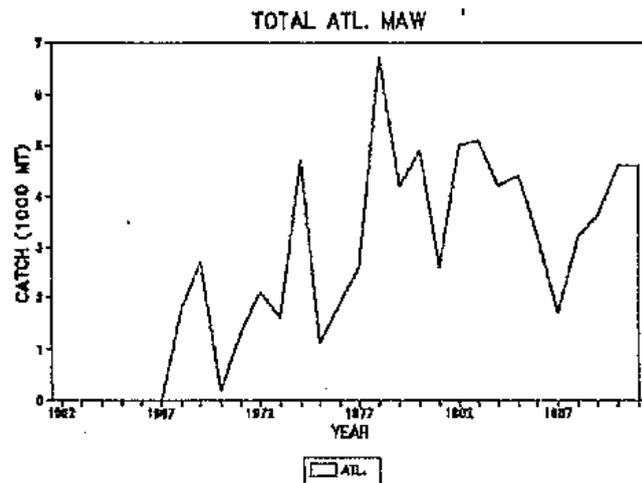
SMT-Fig.4. Prises de thonine de l'Atlantique entier et la Méditerranée (1000 TM).



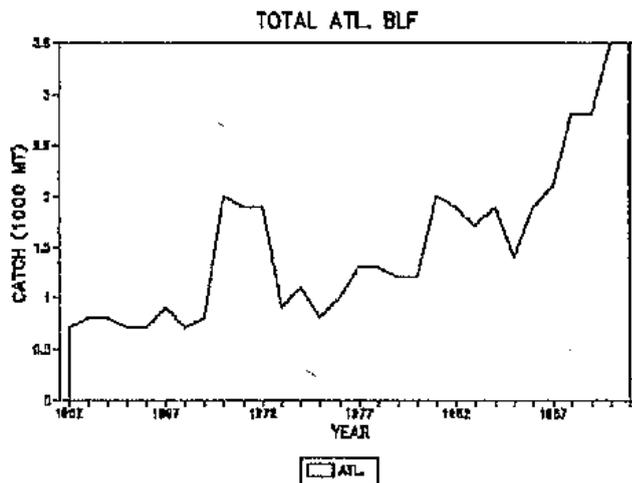
SMT-Fig.5. Prises de maquereau espagnol de l'Atlantique entier (1000 TM).



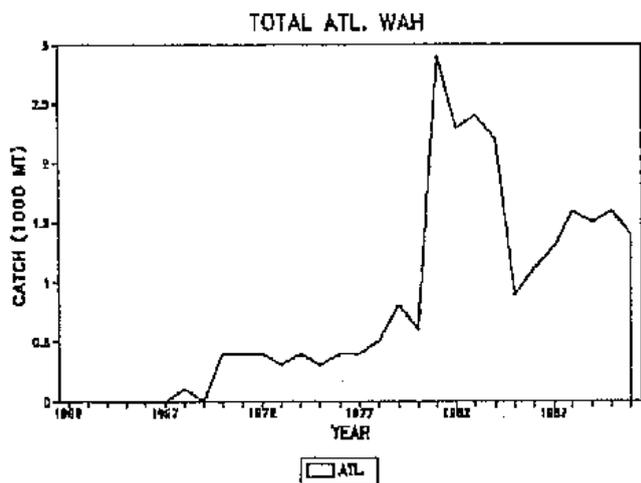
SMT-Fig.6. Prises de thazard de l'Atlantique entier (1000 TM).



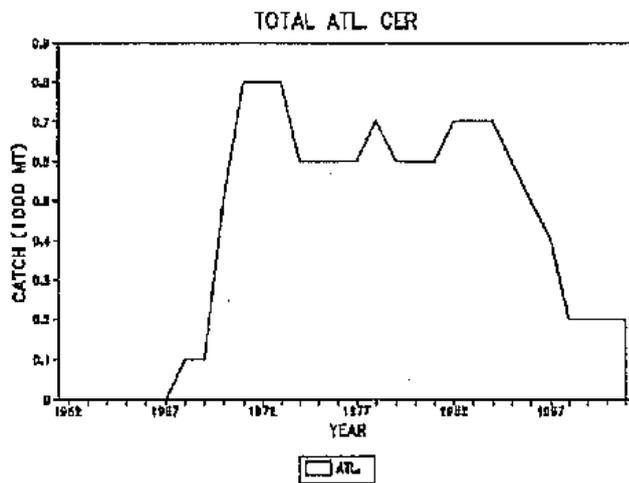
SMT-Fig.7. Prises de thazard blanc de l'Atlantique entier (1000 TM).



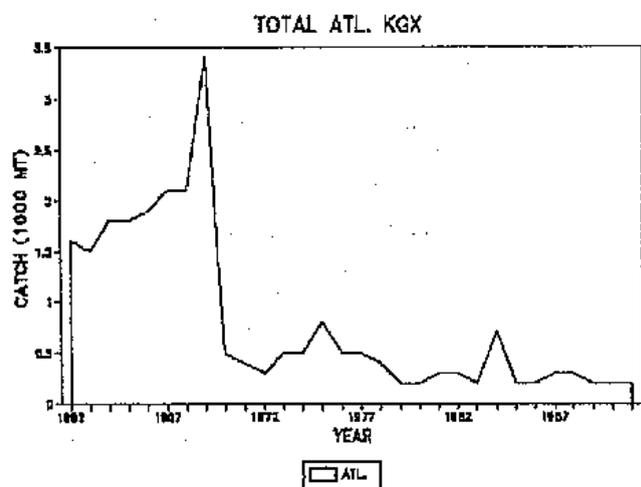
SMT-Fig.8. Prises de thon à nageoires noires de l'Atlantique entier (1000 TM).



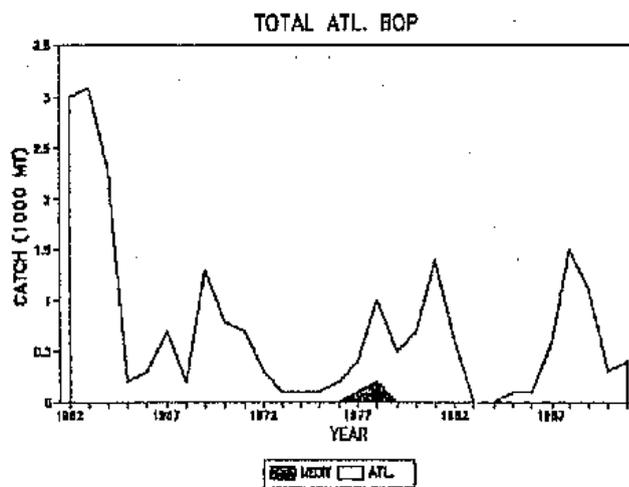
SMT-Fig.9. Prises de thazard bâlard de l'Atlantique entier (1000 TM).



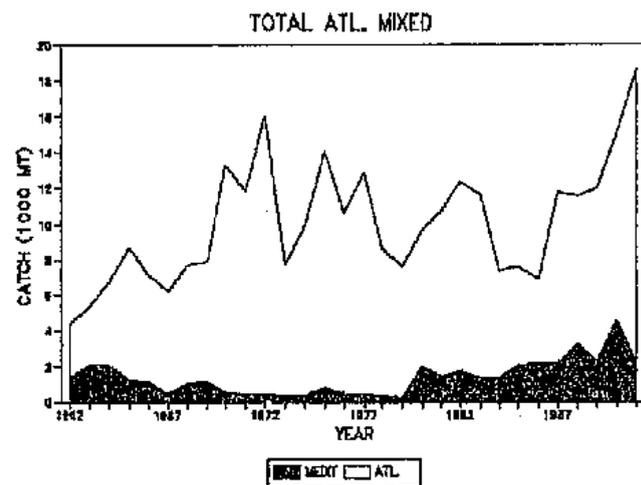
SMT-Fig.10. Prises de thazard franc de l'Atlantique entier (1000 TM).



SMT-Fig.11. Prises non classés de maquereau espagnol de l'Atlantique entier (1000 TM).



SMT-Fig.12. Prises de palomette de l'Atlantique entier et la Méditerranée (1000 TM).



SMT-Fig.13. Prises mélangées de l'Atlantique entier et la Méditerranée (1000 TM).

**ORDRE DU JOUR  
DU COMITE PERMANENT POUR LA RECHERCHE ET LES STATISTIQUES  
(SCRS)**

1. Ouverture
2. Adoption de l'Ordre du jour et organisation de la réunion
3. Présentation des délégations
4. Admission d'observateurs
5. Admission des documents scientifiques
6. Examen des pêcheries nationales et des programmes de recherche
7. Rapports des réunions scientifiques intérimaires de 1992:
  - Réunion préparatoire sur les données de l'Atlantique sud-ouest (Recife, Brésil, juillet 1992)
  - Réunion du CWP (Halifax, Nouvelle-Ecosse, Canada, juillet 1992)
  - Journées d'étude sur les istiophoridés (Miami, Floride, Etats-Unis, juillet 1992)
  - Deuxième consultation CGPM/ICCAT (Heraklion, Crète, Grèce, septembre 1992)
8. Rapport sur les résultats de la Conférence de la CITES (Kyoto, Japon, mars 1992)
9. Progrès réalisés dans le cadre du Programme spécial german
10. Progrès réalisés dans le cadre du Programme de recherche intensive sur les istiophoridés
11. Progrès réalisés dans le cadre du Programme d'Année thon rouge
12. Examen de l'état des stocks:
  - Thonidés tropicaux: YFT-Albacore, BET-Thon obèse, SKJ-Listao
  - ALB-Germon
  - BFT-Thon rouge
  - BIL-Istiophoridés
  - SWO-Espadon
  - SBF-Thon rouge du sud
  - SMT-Petits thonidés
  - MLT-Interactions plurispécifiques: tropicales et tempérées
13. Rapport du Sous-Comité de l'Environnement
  - Anomalies des conditions océanographiques ces dernières années
  - Ecologie des thonidés (association avec des objets flottants, avec d'autres animaux, sélectivité des engins, interactions entre espèces, prises accessoires, etc.)
  - Examen des études sur les répercussions de l'environnement sur l'écologie des thonidés, et des conclusions de diverses réunions internationales sur l'environnement
14. Gestion et pêche responsable
  - Conférence internationale sur la Pêche responsable (Cancun, Mexique, 6-8 mai 1992)
  - Consultation technique FAO sur la Pêche en Haute Mer (Rome, 7-15 septembre 1992)
15. Rapport du Sous-Comité des Statistiques et examen des statistiques thonières atlantiques et du système de gestion des données
  - Examen des statistiques nationales
  - Travail statistique du Secrétariat en 1992
  - Problème des prises non signalées de Parties non Contractantes
  - Progrès réalisés en ce qui concerne les recommandations sur les statistiques (énoncées dans le rapport de 1991 du SCRS) et projets pour l'avenir
16. Progrès réalisés dans le recueil d'informations sur les requins
17. Examen des publications de l'ICCAT
18. Activités futures du SCRS:
  - Organisation des sessions du SCRS
  - Réunions scientifiques intérimaires en 1993
  - Autres questions
19. Coopération avec les Parties non Contractantes et les autres organisations
20. Lieu et date de la prochaine réunion du SCRS
21. Autres questions
22. Adoption du rapport
23. Clôture

## LISTE DE PARTICIPANTS

## Séances plénières du SCRS et Sessions d'Évaluation des Stocks de 1992

## Pays membres

## AFRIQUE DU SUD

PENNEY, A.J.  
Sea Fisheries Research Institute  
Private Bag X2  
Rogge Bay 8012

VAN ZYL, J.A.  
Deputy Director  
Department of Nature and  
Environmental Conservation  
Private Bag 9086  
8000 Cape Town

## BRÉSIL

AGUIAR VILARINHO, L.E.\*  
Segundo Secretario  
Embajada de Brasil  
Fernando el Santo, 6  
28010 - Madrid (Espagne)

MENESES DE LIMA, J.H.  
CEPENE/IBAMA  
Rua Samuel Hardman s/n  
55.578 - Tamandare - PE

PEDROSO, L.E.  
Segundo Secretario  
Embajada de Brasil  
Fernando el Santo, 6  
28010 - Madrid

ROSANGELA LESSA, P.  
Universidade Federal de Pernambuco  
Departamento de Pesca  
Avda. Don Manuel Medeiros s/n  
Dois Irmaos  
52071 - Recife, PE

## CANADA

HAIST, V. \*  
Pacific Biological Station  
Hammond Bay Rd.  
Nanaimo, British Columbia V9R 1K6

PORTER, J.\*  
St. Andrews Biological Station  
Department of Fisheries & Oceans  
St. Andrews, New Brunswick E0G 2X0

## CORÉE

PARK, Y.C.  
National Fisheries Research  
& Development Agency  
65-3 Shirang-ri, Kijang-up  
Yangsan-gun  
Keongnam, 629-900

\* A assisté à la Session de l'Évaluation des Stocks de l'Espadon (Madrid, 28 septembre-3 octobre) mais pas à la Réunion du SCRS de novembre 1992.

\*\* A assisté à la Session de l'Évaluation des Stocks de l'albacore (Madrid, 10-17 octobre) mais pas à la Réunion du SCRS de novembre 1992.

**COTE D'IVOIRE**

AMON KOTHIAS, J.B.  
Centre de Recherches Océanologiques  
B.P. V-18  
Abidjan

BARD, F.X.  
Centre de Recherches Océanologiques  
B.P. V-18  
Abidjan

**ESPAGNE**

ARIZ TELLERIA, J.  
Instituto Español de Oceanografía  
Centro Oceanográfico de Canarias  
Apartado 1373  
Santa Cruz de Tenerife

CARDENAS GONZALEZ, E.  
Instituto Español de Oceanografía  
Apartado 240  
39080 Santander

CORT, J.L.  
Instituto Español de Oceanografía  
Apartado 240  
39080 Santander

DE LA SERNA ERNST, J.M.  
Instituto Español de Oceanografía  
Apartado 285  
Fuengirola  
Málaga

DELGADO DE MOLINA, A.  
Instituto Español de Oceanografía  
Centro Oceanográfico de Canarias  
Apartado 1373  
38080 - Santa Cruz de Tenerife

GONZALEZ COSTAS, F.  
B.P. 1737  
Abidjan 01 (Côte d'Ivoire)

LUCIO GALLO, P.  
Azti-Sio  
Isla de Txatzarramendi s/n  
Sukarrieta (Vizcaya)

MEJUTO GARCIA, J.  
Instituto Español de Oceanografía  
Apartado 130  
15080 - La Coruña

ORTIZ DE ZARATE, V.  
Instituto Español de Oceanografía  
Apartado 240  
39080 Santander

PALLARES, P.  
Instituto Español de Oceanografía  
Corazón de María 8  
28002 Madrid

SANTANA FERNANDEZ, J.C.  
Instituto Español de Oceanografía  
Centro Oceanográfico de Canarias  
Apartado 1373  
38080 - Santa Cruz de Tenerife

SANTIAGO, J.  
Azti-Sio  
Isla de Txatzarramendi  
Sukarrieta (Vizcaya)

**ETATS-UNIS**

BROADHEAD, G.  
P.O. Box 1427  
Rancho Santa Fe, California 92067

BROWN, B.E.  
Southeast Fisheries Center  
NMFS  
75 Virginia Beach Drive  
Miami, Florida 33149

CRAMER, J.  
Southeast Fisheries Center  
NMFS  
75 Virginia Beach Drive  
Miami, Florida 33149

HESTER, F.  
East Coast Tuna Association  
2726 Shelter Island Drive, No.369  
San Diego, California 92106

HOEY, J.  
National Fisheries Institute  
1525 Wilson Blvd., Suite 500  
Arlington, Virginia 22209

FARRACK, NC. \*\*  
Southeast Fisheries Center  
NMFS  
75 Virginia Beach Drive  
Miami, Florida 33149

POWERS, J.  
Southeast Fisheries Center  
NMFS  
75 Virginia Beach Drive  
Miami - Florida 33149

PRAGER, M.H.  
Southeast Fisheries Center  
NMFS  
75 Virginia Beach Drive  
Miami, Florida 33149

PRINCE, E.  
Southeast Fisheries Center  
NMFS  
75 Virginia Beach Drive  
Miami - Florida 33149

RESTREPO, V.R.\*  
Cooperative Institute of Fisheries  
Education and Research (CIFER)  
University of Miami  
4600 Rickenbacker Cswy  
Miami, Florida 33149

SCOTT, G.P.  
NMFS  
Southeast Fisheries Center  
75 Virginia Beach Drive  
Miami, Florida 33149

TURNER, S.C.  
NMFS  
Southeast Fisheries Center  
75 Virginia Beach Drive  
Miami, Florida 33149

## FRANCE

ANTOINE, L.  
IFREMER  
B.P.70  
29280 Plouzané

FONTENEAU, A.  
Centre de Recherches Océanographiques  
B.P. 2241  
Dakar (Sénégal)

LIOZOU, B.  
IFREMER  
1, Rue Jean Vilar  
34200 Sète

STRETTA, J.M.  
Centre ORSTOM  
B.P.5045  
34032 Montpellier Cédex 01

## GHANA

KWEI, E.A.  
Starkist International  
P.O. Box 40  
Tema

## GUINEE (Rep.)

KOUROUMA, M.  
Direction Nationale de la Pêche  
et Aquaculture  
Ministère de l'Agriculture et  
des Ressources Animales  
B.P.296  
Conakry

## JAPON

HIRAMATSU, K.  
National Research Institute of  
Far Seas Fisheries  
5-7-1 Orido  
Shimizu-shi, Shizuoka 424

MIYABE, N.  
National Research Institute of  
Far Seas Fisheries  
5-7-1 Orido  
Shimizu-shi, Shizuoka 424

NAKANO, H.\*  
National Research Institute  
of Far Seas Fisheries  
5-7-1 Orido  
Shimizu-shi, Shizuoka 424

OZAKI, E.  
Federation of Japan Tuna Fisheries  
Cooperative Associations  
2-3-22 Kudankita, Chiyoda-ku  
Tokyo 102

SUDA, A.  
Federation of Japan Tuna Fisheries  
Cooperative Associations  
2-3-22 Kudankita, Chiyoda-ku  
Tokyo 102

SUZUKI, Z.  
National Research Institute of  
Far Seas Fisheries  
5-7-1 Orido  
Shimizu-shi, Shizuoka 424

UOZUMI, Y.\*\*  
National Research Institute of  
Far Seas Fisheries  
5-7-1 Orido  
Shimizu-shi, Shizuoka 424

#### MAROC

SROUR, A.  
Institut Scientifique des  
Pêches Maritimes  
2 Rue Tiznit  
Casablanca 01

#### PORTUGAL

GOUVEIA, L.  
Direcção Regional das Pescas  
Estrada da Pontinha  
9000 Funchal - Madeira

PEREIRA, J.  
Universidade dos Açores  
Departamento de Oceanografia  
e Pescas  
9900 Horta, Faial, Açores

#### RUSSIE

LITVINOV, F.F.  
AtlantNIRO  
5 Dimitrij Donskogo  
Kaliningrad

#### VENEZUELA

ARELLANO PINTO, J.  
Biólogo-Asesor  
Dirección General de Fronteras  
Ministerio de Relaciones Exteriores  
Torre MRE  
Esquina de Carmelitas, Piso 13  
Caracas

GINEZ, A.  
Director - Producción y Control  
Ministerio de Agricultura y Cría  
Dirección General Sectorial de  
Pesca y Acuicultura  
Torre Este - Piso 10  
Caracas

GUZMAN, R.  
Estación Experimental Sucre  
FONAIAP  
Av.Carupano-Caignire - Apartado 236  
Estado Sucre 6101  
Cumaná

PAGAVINO, M.  
Instituto Oceanográfico de Venezuela  
Apartado 245  
Cumaná 6101

**Observateurs****ALGERIE**

CHALABI, A.  
ISMAL  
B.P. 54, Sidi Fredj  
42321 Staoueli - Tipaza  
Algérie

**LYBIE**

EL KEBIR, N.K.  
Marine Biology Research Center  
Libyan Arab Jamahiriya  
P.O. Box 30830  
Tajura

**MAURITANIE**

AHMED TALEB, S.E.M.  
Ministère des Pêches et  
de l'Economie Maritime  
B.P. 137  
Nouakchott

EJTWEN, M.H.  
Chef de Service Aménagement  
et Réglementation  
Ministère des Pêches  
B.P. 137  
Nouakchott

M.BARECK, M.\*\*  
CNROP  
B.P. 22  
Nouadhibou

SOUEILEM, M.M.  
Centre de Recherches Océanographiques  
et des Pêches (CNROP)  
B.P.22  
Nouadhibou

**Organismes internationaux****CARICOM**

MAHON, R.  
Chief Scientist  
CFRAMP  
Tyrell St.  
Kingstown  
St.Vincent & The Grenadines, W.I.

SINGH-RENTON, S.  
Biologist  
CFRAMP, Pelagic and Reef Fishes  
Resource Assessment Unit Tyrell St.  
Kingstown  
St.Vincent & The Grenadines, W.I.

**COMMISSION DES COMUNAUTES  
EUROPEENNES**

REY, J.C.  
Administrateur Principal  
200 Rue de la Loi  
1049 Bruxelles (Belgique)

**FAO**

MAJKOWSKI, J.  
Marine Resources Service  
Fishery Resources and Environmental Division  
FAO  
Via delle Terme di Caracalla  
00100 Roma (Italia)

PEROTTI, M.  
Data and Statistical Service  
FAO - Fisheries Department  
Via delle Terme di Caracalla  
00100 Roma (Italia)

**IATTC**

DERISO, R.  
IATTC  
c/o Scripps Institute of Oceanography  
8504 La Jolla Shores Drive  
La Jolla, California 92037

\*\*\*\*\*

**TAIWAN**

HSU, C.C.

Institute of Oceanography  
National Taiwan University

P.O. Box 23-13

Taipei

**Secrétariat de la Commission**

A. Fernández

P.M. Miyake

P. Kebe

E. Carel

M.A. F. de Bobadilla

J.L. Gallego

C. García Piña

F. García Rodríguez

S. Martin

A. Moreno

J.A. Moreno

P. Seidita

G. Stephens

G. Turpeau

**Interprètes**

M. Castel

L. Faillace

C. Lord

I. Meunier

T. Oyarzun

J. Jeelof

**Personnel temporaire**

F. Bellemain

## LISTE DE DOCUMENTS SCRS

- SCRS/92/1 Ordre du jour provisoire du SCRS - Secrétariat
- SCRS/92/2 Observations à l'Ordre du jour provisoire du SCRS - Secrétariat
- SCRS/92/3 Ordre du jour provisoire du Sous-Comité des Statistiques - Secrétariat
- SCRS/92/4 Ordre du jour provisoire du Sous-Comité sur l'Environnement - Secrétariat
- SCRS/92/5 Organisation de la Réunion de 1992 du SCRS - Secrétariat
- SCRS/92/6 Normes de Présentation des Documents - Secrétariat
- SCRS/92/7 Report of the Fifteenth Session of the Coordinating Working Party on Atlantic Fishery Statistics (Dartmouth, Nova Scotia, Canada, 8-14 July, 1992)
- SCRS/92/8 Catch data and detailed catch and effort and size data available for the Mediterranean tuna fisheries - Miyake, P. M., P. Kebe
- SCRS/92/9 Swordfish data substitutions and raising made for 1992 - Miyake, P. M., P. Kebe
- SCRS/92/10 Rapport du Secrétariat sur les Statistiques et la Coordination de la Recherche - Secrétariat
- SCRS/92/11 Rapport d'avancement 1992 sur le déroulement du Plan Special Germon (PSG) - Bard, F. X.
- SCRS/92/12 Rapport du Secrétariat sur la coordination du Programme de recherche intensive sur les Istiophoridés - Secrétariat
- SCRS/92/13 Review of the Progress made by the Bluefin Year Program - Suzuki, Z., B. Liorzou
- SCRS/92/14 Extraits du Rapport résumé de la Dixième Séance du Comité I de la Convention sur le Commerce international des Espèces sauvages de la Flore et de la Faune menacées d'extinction (CITES) (Kyoto, Japon, 2-13 mars 1992) - Secrétariat
- SCRS/92/15 Rapport de la Réunion préparatoire sur les Données des Pêcheries de Thonidés et Espèces voisines de l'Atlantique sud-ouest (Recife, Pernambuco, Brésil, 1-7 juillet 1992) (Recife, Pernambuco, Brésil, 1-7 juillet 1992)
- SCRS/92/16 Rapport des Secondes Journées d'étude sur les Istiophoridés (Miami, Florida, Etats-Unis, 22-29 juillet 1992)
- SCRS/92/17 Seconde Consultation CGPM/ICCAT d'Experts sur l'Evaluation des Stocks de Grands Pélagiques de la Méditerranée (Iraklion, Crète, Grèce, 17-23 septembre 1992)
- SCRS/92/18 Information concernant la pêche hauturière aux grands filets pélagiques dérivants
- SCRS/92/19 Consultation technique sur la pêche en haute mer (Roma, 7-15 septembre 1992)
- SCRS/92/20 Albacore data substitution and raising made for 1992 - Miyake, P. M., P. Kebe
- SCRS/92/21 Bluefin data substitution and raising made for 1992 - Miyake, P. M., P. Kebe
- SCRS/92/22 Documentation of albacore stock assessment work carried out at the special session (Madrid, October 13-17, 1992) -

- SCRS/92/23 Rapport national du Maroc - Srour, A.
- SCRS/92/24 Progress of the ICCAT Enhanced Research Program for Billfish in the western Atlantic Ocean during 1992 - Prince, E. D.
- SCRS/92/25 Notas sobre la estructura poblacional del pez espada, *Xiphias gladius*, en Venezuela - Alió M., J. J., L. A. Marciano, X. Gutiérrez, O. Rodríguez, H. Salazar
- SCRS/92/26 The swordfish (*Xiphias gladius* L., 1758) surface longline fishing practised in the fisheries of eastern Sicily - Potoschi, A., G. Cavallaro, P. Sturiale, G. Pisciotta, A. Granata, B. Mellini
- SCRS/92/27 Evaluation of alternative methods to estimate age compositions from length frequency data with specific reference to Atlantic swordfish, *Xiphias gladius* - Haist, V., J. M. Porter
- SCRS/92/28 A standardized biomass index of abundance for north Atlantic swordfish - Hoey, J. J., J. Mejuto, J. Porter, Y. Uozumi
- SCRS/92/29 Rapport concernant la pêche aux gros et moyens pélagiques en Algérie - Chalabi, A.
- SCRS/92/30 Distribution and relative abundance of tunas and billfishes in the southwestern equatorial Atlantic - Hazin, F. H. V., R. Lessa, R. R. Arraes, M. R. Coimbra, R. C. Souza, M. Natalino, P. Pantoja
- SCRS/92/31 Revision on statistical data of the Brazilian longliners based in Santos-SP (1971-90) - Amorim, A. F., C. A. Arfelli
- SCRS/92/32 Preliminary biometric studies on *Thunnus albacares* from southwestern equatorial Atlantic - Lessa, R., M. N. Amorim, F. Hazin, M. R. Coimbra, R. C. Souza
- SCRS/92/33 Tuna fishery in Brazil by leased Japanese longliner fleet from 1977 to 1991 - Antero Da Silva, J. N.
- SCRS/92/34 Availability of catch, effort and size data for southwestern Atlantic tuna fisheries - Miyake, P. M., P. Kebe
- SCRS/92/35 Preliminary analysis of fishing power of Brazilian baitboats - Meneses de Lima, J. H.
- SCRS/92/36 Premières études sur la reproduction de thon jaune *Thunnus albacares* de l'Atlantique équatorial sud-ouest - Coimbra, M. R., R. Lessa, F. Hazin, R. Souza
- SCRS/92/37 Une méthode simple d'ajustement des clés taille/âge: Application aux captures d'albacores (*Thunnus albacares*) de l'Atlantique Est - Gascuel, D.
- SCRS/92/38 Analyse de l'évolution des puissances de pêche par l'analyse des cohortes: Application aux senneurs exploitant l'albacore (*Thunnus albacares*) dans l'Atlantique Est - Gascuel, D., A. Fonteneau, E. Foucher
- SCRS/92/39 Logs and tunas in the eastern tropical Atlantic. A review of present knowledges and uncertainties - Ariz, X., A. Delgado, A. Fonteneau, F. González Costas, P. Pallarés
- SCRS/92/40 Retrospective analysis of swordfish VPA - Hiramatsu, K.
- SCRS/92/41 Estimation of standardized CPUE for the Atlantic swordfish using the data from the Japanese longline fishery - Nakano, H.
- SCRS/92/42 The trend of mean length of Atlantic swordfish from 1975 to 1990 caught by the Japanese longline fishery - Uosaki, K., Y. Uozumi
- SCRS/92/43 "Age" specific standardized indices of abundance for swordfish (*Xiphias gladius*) from the Spanish longline fleet in the Atlantic, 1983-1991 - Mejuto, J.
- SCRS/92/44 A simple descriptive and comparative analysis of the activity of the peninsular Spanish fleets targeting albacore (*Thunnus alalunga*) in the Atlantic Ocean from 1990-1991 - García, B., J. Mejuto

- SCRS/92/45 On the hypothesis of comfortability stipulation of tuna association with natural and artificial floating objects - Batalyants, K. Ya.
- SCRS/92/46 State of yellowfin tuna females (*Thunnus albacares*) ovaries and oocytes in longline and purse catches during spawning period - Batalyants, K. Ya.
- SCRS/92/47 A new length-weight relationship for the North Atlantic albacore - Santiago, J.
- SCRS/92/48 Composición en edades de la captura internacional de atún blanco del Atlántico norte de 1975 a 1991, estimada a partir de MULTIFAN - Santiago, J.
- SCRS/92/49 Activity of the Spanish surface longline fleet targeting swordfish (*Xiphias gladius* L.) in the Atlantic, years 1988 to 1991, combined - Mejuto, J., B. García, J. M. de la Serna
- SCRS/92/50 Genetic analysis of billfish population structure - Graves, J. E., J. R. McDowell
- SCRS/92/51 White marlin (*Tetrapturus albidus*) fisheries off Brazilian coast from national and leased longliner fleet - Antero-Silva, J. N., A. F. Amorim, R. P. T. Lessa, F. H. V. Hazin, C. A. Arfelli
- SCRS/92/52 Sailfish (*Istiophorus platypterus*) fisheries off Brazilian coast by national and leased longliners (1971-91) - Hazin, F. H. V., R. P. T. Lessa, A. F. Amorim, C. A. Arfelli, J. N. Antero-Silva
- SCRS/92/53 Blue marlin (*Makaira nigricans*) fisheries off Brazilian coast by national and leased longliners (1971-91) - Amorim, A. F., C. A. Arfelli, F. H. V. Hazin, J. N. Antero-Silva, R. P. T. Lessa, R. R. Arraes
- SCRS/92/54 Billfish sport fishery off Brazilian coast - Arfelli, C. A., A. F. Amorim, R. Graça-Lopes
- SCRS/92/55 Landings of blue marlin (*Makaira nigricans*) and white marlin (*Tetrapturus albidus*) in Bermuda during the period 1975-1991 with an overview of the development of recreational billfishing on the island - Luckhurst, B. E.
- SCRS/92/56 Summary of activities involving the development of antibody-based field identification kits for Atlantic blue marlin, white marlin, and Atlantic sailfish 1988-1992 - Hartmann, J. X., J. C. Poyer, E. A. Rossi, S. R. Shepard, R. E. Waldner
- SCRS/92/57 Bias-corrected length and weight conversion equations for Atlantic blue marlin, white marlin, and sailfish - Prager, M. H., D. W. Lee, E. D. Prince
- SCRS/92/58 A history of the recreational billfishing survey in the northern Gulf of Mexico, 1971-1991: purpose, methods, and summary - Avrigian, A. M., M. I. Farber, P. J. Pristas
- SCRS/92/59 A summary of shore-based and at-sea sampling in the western Atlantic Ocean 1987-1992: ICCAT Enhanced Research Program for Billfish - Carter, R. L.
- SCRS/92/60 A review of tag release and recapture files for istiophoridae from the Southeast Fisheries Center's Cooperative Gamefish Tagging Program, 1954 to present - Bayley, R. E., E. D. Prince
- SCRS/92/61 Sailfish lengths, weights, and sex data from the Senegalese sport fishery in 1980 and 1982 - Paris, C. L., M. F. McGowan
- SCRS/92/62 Standardization of recreational fishing success for marlin in the western north Atlantic Ocean, 1973-1991, using generalized linear model techniques - Farber, M. I., J. A. Browder, J. P. Contillo
- SCRS/92/63 The CPUE trend for Atlantic white marlin caught by Japanese longline fishery - Nakano, H., Y. Uozumi, M. Honma
- SCRS/92/64 The CPUE trend for Atlantic blue marlin caught by Japanese longline fishery - Nakano, H., Y. Uozumi, M. Honma
- SCRS/92/65 A historical review of Japanese longline fishery and billfish catches in the Atlantic Ocean - Uozumi, Y., H. Nakano

- SCRS/92/66 Identification of billfish species using mitochondrial cytochrome B gene fragment amplified by polymerase chain reaction - Chow, S.
- SCRS/92/67 Analysis of the ICCAT Enhanced Research shore-based sampling programme in Grenada from 1988-1992 - Phillip, P. E., C. J. Isaac
- SCRS/92/68 Billfish C/E data from Barbados, Grenada, St. Lucia and St. Vincent and the Grenadines - Mahon, R., *et al.*
- SCRS/92/69 Exploratory surplus-production analyses of blue and white marlin fisheries in the North Atlantic - Cramer, J., M. Prager
- SCRS/92/70 Les istiophorides en Atlantique-est: Etude des pêcheries et quelques aspects de la biologie du voilier au Sénégal - Diouf, T.
- SCRS/92/71 Recent billfish catch data for Barbados (1987-1992) - Oxenford, H. A.
- SCRS/92/72 Analysis of the correlation among indices of relative abundance of tuna and billfish species caught in the Taiwanese and Japanese Atlantic longline fisheries - Ehrhardt, N. M.
- SCRS/92/73 Descriptive analysis of the artisanal fishery of billfish in the central coast of Venezuela - Alio, J. J., *et al.*
- SCRS/92/74 Changes in the apparent abundance indices of billfishes in the Venezuelan recreational fishery off Playa Grande (1961-1990), Central Venezuelan coast - Gaertner, D., J. J. Alio
- SCRS/92/75 The billfish fishery in Ghana - Mensah, M. A., B. A. Doyi
- SCRS/92/76 ICCAT Enhanced Research Program for Billfish - Jamaica, 1990-1991 - Harvey, G. C. M.
- SCRS/92/77 A review of the recreational fishery for the Atlantic sailfish *Istiophorus albicans* in Cozumel Island, Quintana Roo, Mexico - Martínez, M. A., M. E. González
- SCRS/92/78 Análisis de los muestreos realizados en la pesquería de atún con palangre en Venezuela entre 1988 y 1990 - Salazar, H. D., J. S. Marcano
- SCRS/92/79 Informe Nacional de Venezuela - Dirección General Sectorial de Pesca y Acuicultura
- SCRS/92/80 Note sur la présence de divers parasites de l'espadon *Xiphias gladius* L., pêché près des côtes algériennes. Identification d'un digenea Didymozoidae Poche, 1907, signalé pour la première fois en Méditerranée - Chalabi, A., F. Ifrene, A. Kouadri, N. Merazka
- SCRS/92/81 Resultados de la campaña de marcado de pez espada (*Xiphias gladius*) realizada en el Mediterráneo en el año 1991 - de la Serna, J. M., E. Alot
- SCRS/92/82 Resultados de la campaña de marcado de atún rojo (*Thunnus thynnus*) realizada en el Mediterráneo occidental en el año 1991 - de la Serna, J. M., E. Alot
- SCRS/92/83 Recent information on the amount and size of bluefin tuna imported to Japan - Miyabe, N., Y. Warashina
- SCRS/92/84 Genetic structure of swordfish (*Xiphias gladius*) populations of the Mediterranean and the eastern side of the Atlantic: Analysis by mitochondrial DNA markers - Magoulas, A., G. Kotoulas, J. M. de la Serna, G. De Metrio, N. Tsimenides, E. Zouros
- SCRS/92/85 Greek swordfish fishery; some trends in the size composition of the catches - Tserpes, G., P. Peristeraki, N. Tsimenides
- SCRS/92/86 Análisis preliminar del sex-ratio por clase de talla del pez espada (*Xiphias gladius*) capturado con palangre de superficie en el Mediterráneo occidental - Serna, J. M. de la, E. Alot, M. D. Godoy
- SCRS/92/87 A preliminary analysis to obtain a size weight relationship for the Mediterranean swordfish (*Xiphias gladius*) - Mejuto, J., J. M. de la Serna
- SCRS/92/88 Relation taille-poids et composition en tailles des captures du thon rouge (*Thunnus thynnus*) de la Méditerranée marocaine - Srour, A.

- SCRS/92/89 Approche de la croissance de l'espadon *Xiphias gladius* en Méditerranée algérienne - Chalabi, A., H. Dib, A. Ourdani, S. M. Rahmoun
- SCRS/92/90 Approche de la croissance de l'espadon *Xiphias gladius* en baies de Béni-Saf et de Bou Ismaïl - Chalabi, A.
- SCRS/92/91 Le régime alimentaire hivernal de l'espadon *Xiphias gladius* L. pêché près des côtes est de l'Algérie - Chalabi, A., F. Ifrene
- SCRS/92/92 Dosage des métaux lourds Fe, Zn, Pb, Cu, Cd et Hg chez l'espadon *Xiphias gladius* L. pêché en Algérie - Chalabi, A., S. M. Ghomari, M. Moualek, A. Benamar, A. Tchantchane
- SCRS/92/93 Distribution des larves de thonidés en Méditerranée - Piccinetti, C., G. Piccinetti Manfrin
- SCRS/92/94 Swordfish fishing January-August 1992 - Economou, E., D. Konteatis
- SCRS/92/95 Swordfish (*Xiphias gladius* L.) drift-net fishery in the western Italian seas: 1990-1991 Report - Di Natale, A., A. Mangano, A. Maurizi, L. Montaldo, E. Navarra, S. Pinca, G. Schimmenti, G. Torchia, M. Valastro
- SCRS/92/96 Review of the swordfish fishing 1986-1991 - Economou, E., D. Konteatis
- SCRS/92/97 Swordfish fishing 1986-1989 - Economou, E., D. Konteatis
- SCRS/92/98 Development of swordfish fishery in Cyprus, 1975-1985 - Economou, E., D. Konteatis
- SCRS/92/99 Etat actuel de la pêcherie thonière au Maroc - Srour, A.
- SCRS/92/100 Some remarks on the bluefin tuna fishery in Turkish waters - Oray, I. K.
- SCRS/92/101 Résumé sur la pêche nationale en Algérie - Kadari, G.
- SCRS/92/102 Analyse de l'âge, de la croissance et des captures des thons rouges (*Thunnus thynnus*) et des thonines (*Euthymus alleteratus* L.) pêchés dans les eaux tunisiennes - Hattour, A.
- SCRS/92/103 Status of Taiwanese longline fisheries in the Atlantic, 1991 - Hsu, C. C., H. C. Liu
- SCRS/92/104 The adjusted longline CPUE of North and South Atlantic albacore stock by three methods - Hsu, C. C., S. K. Chang
- SCRS/92/105 The catches of bluefin tunas by Taiwanese in the Atlantic, Indian and Pacific Oceans - Hsu, C. C.
- SCRS/92/106 Catch at size of albacore caught by Japanese longline fishery in the Atlantic Ocean from 1956 to 1990 - Uozumi, Y.
- SCRS/92/107 Notes about the structure of the fished stock of swordfish from the Ligurian Sea - Relini, L. Orsi, G. Palandri, F. Garibaldi
- SCRS/92/108 Studies on the age and growth of South Atlantic albacore (*Thunnus alalunga*) specimens collected from Taiwanese longliners - Lee, L. K., S. Y. Yeh
- SCRS/92/109 Vessel-trip sampling plan for U.S. longline vessels operating in the Atlantic - Cramer, J. C., D. W. Lee, G. P. Scott
- SCRS/92/110 Some characteristics of the U.S. fishery for swordfish since 1987 - Cramer, J., A. R. Bertolino, M. I. Farber
- SCRS/92/111 Update of the 1991 and 1992 data available on Atlantic swordfish sex ratio at size collected from the U.S. and Venezuelan fisheries - Lee, D. W., F. Arocha
- SCRS/92/112 Preliminary observations on sex ratio and maturity stages of the swordfish, *Xiphias gladius*, in the northwest Atlantic - Arocha, F., D. Lee
- SCRS/92/113 A nonequilibrium production model of swordfish: Data reanalysis and possible further directions - Prager, M. H.

SCRS/92/114 A bootstrapped nonequilibrium production model of swordfish, based on latest data - Prager, M. H.

SCRS/92/115 Note on the application of iterative age-length keys for reduction of ageing bias in the presence of sexually dimorphic growth - Restrepo, V. R.

SCRS/92/116 Some options for estimating 1992 U.S. TAC for swordfish - Scott, G. P.

SCRS/92/117 Standardized catch rates for swordfish (*Xiphias gladius*) from the U.S. longline fleet through 1991 - Scott, G. P., V. R. Restrepo, A. Bertolino

SCRS/92/118 Condiciones térmicas observadas durante la campaña de marcado de atún blanco (*Thunnus alalunga*, Bonn. 1788) en 1991 - Ortiz de Zárate, V., J. Gil, M. Quintans

SCRS/92/119 Estimación del crecimiento de atún blanco del Atlántico nordeste a partir de los datos de marcado/recaptura - Ortiz de Zárate, V., C. Rodríguez-Cabello

SCRS/92/120 Rapport du Groupe de travail ORSTOM sur le comportement agrégatif des poissons pélagiques - Stretta, J. M.

SCRS/92/121 Análisis de las tallas de listado (*Katsuwonus pelamis*), capturado frente a las costas de Venezuela - Pagavino, M.

SCRS/92/122 Appropriate weight-length relations for converting catches in weight to catches in numbers for north Atlantic albacore stocks - Parrack, N. C.

SCRS/92/123 Swordfish (*Xiphias gladius* L.) longline fishery in the western Italian Seas and in the Sicily Channel: 1991 Report - Di Natale, A., A. Mangano, A. Maurizi, L. Montaldo, E. Navarra, S. Pinca, G. Schimmenti, M. Valastro

SCRS/92/124 National report of the United States: 1992 - NMFS, Southeast Fisheries Center

SCRS/92/125 Stock assessments for U.S. stocks of king and Spanish mackerels: 1983-1992 - Powers, J. E., N. B. Thompson

SCRS/92/126 The United States Atlantic coastal shark fishery - Parrack, M. L., José I. Castro, J. E. Powers

SCRS/92/127 Recent developments in extending the ASPIC production model - Prager, M. H.

SCRS/92/128 Refinements in exploratory surplus-production analyses of Atlantic blue marlin - Cramer, J., M. H. Prager

SCRS/92/129 An exploratory stock-production model analysis of white marlin (*Tetrapturus albidus*) in the Atlantic Ocean - Farber, M. I., C. D. Jones

SCRS/92/130 Use of oceanographic data to support stock assessment of oceanic pelagic species in the western north Atlantic - Browder, J. A., S. Turner

SCRS/92/131 Catch estimation utilizing simulation modeling and bootstrapping methodology - Brown, C. A.

SCRS/92/132 Relationship of charter/private vessel sampling levels to the variance of the effort estimators for the Virginia rod and reel pelagic fishery - Brown, C. A.

SCRS/92/133 The effects of numbers of mark-recapture observations on coefficients of variations of fleet size estimates - Turner, S. C.

SCRS/92/134 Projecting small bluefin tuna catches in the U.S. rod and reel fishery for regulation by quota - Browder, J. A., G. P. Scott, S. Turner, V. R. Restrepo

SCRS/92/135 Confidence limits of catch per unit effort estimates as a function of sampling effort for the large pelagic recreational fishery in Virginia - Porch, C. E.

SCRS/92/136 Confidence limits of trip frequency estimates as a function of sampling effort for the large pelagic recreational fishery along the northeast United States - Porch, C. E.

- SCRS/92/137 Mark-recapture estimates of the number of recreational vessels fishing for large pelagics off the northeast United States - Porch, C. E.
- SCRS/92/138 Estimation and projection of the 1992 landings of bluefin tuna in the rod and reel fishery for large pelagic fish off the northeast United States - Turner, S. C., H. A. Foster, C. Brown, M. Terceiro, D. S. Van Voorhees, G. P. Scott, J. A. Browder, D. J. Christensen, C. E. Porch
- SCRS/92/139 Actualisation des données sur le thon rouge exploité au large des côtes françaises de Méditerranée - Liorzou, B., J. L. Bigot
- SCRS/92/140 Preliminary efforts to estimate dimensions and weights of hooked blue marlin using video images of fish at the boat - Lucy, J. A., J. E. Kirkley
- SCRS/92/141 Pêche thonière et objets flottants: Situation mondiale et perspectives - Fonteneau, A.
- SCRS/92/142 Variación de las capturas de túnidos tropicales y túnidos templados en las Islas Canarias desde 1975 a 1991 - Ariz, J., J. C. Santana, A. Delgado de Molina
- SCRS/92/143 Reciente información sobre la pesquería de atún rojo con cebo vivo en el Mar Cantábrico - Cort, J. L.
- SCRS/92/144 Informe nacional de España
- SCRS/92/145 A review of the Japanese fishery and research on sharks in the Atlantic Ocean - Nakano, H.
- SCRS/92/146 The catch statistics of the billfish fishery in Ghana - Mensah, M. A.
- SCRS/92/147 Description des pêches et des statistiques de poissons porte épée au port d'Abidjan. 1987-1992 - Amon Kothias, J. B., F. X. Bard, A. Hervé
- SCRS/92/148 Information sur les requins débarqués au port d'Abidjan - Bard, F. X., J. Konan
- SCRS/92/149 Une conséquence inattendue de la pêche thonière sous épave artificielle: L'accroissement des ventes de thonidés mineurs à Abidjan - Bard, F. X., A. Hervé
- SCRS/92/150 Age specific standardized catch rates for albacore (*Thunnus alalunga*) from the Spanish surface fleets in the north Atlantic, years 1983-1991 - Mejuto, J., B. García
- SCRS/92/151 The effect of the introduction of new devices (FAD) and bird radars in the baitboat fishery of tuna in Ghana - Kwei, E. A., P. Bannerman
- SCRS/92/152 Rapport sur la Conférence de Cancun (Mexique) sur la pêche responsable (du 6 au 8 mai 1992) - Fonteneau, A.
- SCRS/92/153 Rapport national de la France
- SCRS/92/154 Report of the CARICOM Fishery Resource Assessment and Management Program - Mahon, R., S. Singh Renton
- SCRS/92/155 Statistiques de la pêche thonière FIS durant la période de 1969 à 1991 - Diouf, T., A. Fonteneau
- SCRS/92/156 Rapport du groupe de travail ORSTOM Thon-Libéria (Annexe disponible en 10 exemplaires au Secrétariat de l'ICCAT) - ORSTOM
- SCRS/92/157 Analyse de l'état du stock d'albacore de l'Atlantique est (*Thunnus albacares*) fin 1991 - Fonteneau, A., T. Diouf
- SCRS/92/158 National Report of Russia, 1991-1992 - Gaikov, V. Z., M. E. Grudtsev, K. Ya. Batalyants, F. F. Litvinov
- SCRS/92/159 Production model analysis on Atlantic bigeye tuna as of 1990 - Pereira, J., N. Miyabe
- SCRS/92/160 Etat du stock du patudo de l'Atlantique au 30 Septembre 1992 - Pereira, J.
- SCRS/92/161 Statistiques de la pêche thonière açorienne, années 1979-1991 - Pereira, J.

SCRS/92/162 Rapport national du Portugal -  
Percira, J.

SCRS/92/163 Resultados de los análisis de los  
contenidos estomacales de listado, *Katsuwonus  
pelamis* (Linnaeus, 1758) capturado en aguas de  
Canarias - Olaso, I., A. Delgado de Molina, J. C.  
Santana, R. Delgado de Molina, J. Ariz

SCRS/92/164 Resultados de experiencias de mar-  
cado realizadas sobre listados en aguas de las Islas  
Canarias - Delgado de Molina, A., J. C. Santana, R.  
Delgado de Molina, J. Ariz

SCRS/92/165 Estimación de una ecuación talla-  
peso para *Acanthocybium solandri* (Cuvier, 1832),  
capturado en la Isla de El Hierro (Islas Canarias) -  
Santana, J. C., A. Delgado de Molina, J. Ariz

SCRS/92/166 Estadísticas españolas de la pes-  
quería atunera tropical en el Océano Atlántico -  
Delgado de Molina, A., J. C. Santana, P. Pallarés,  
J. Ariz

SCRS/92/167 Datos estadísticos de la pesquería de  
túnidos de las Islas Canarias durante el período  
1975 a 1991 - Ariz, J., J. C. Santana, A. Delgado de  
Molina

SCRS/92/168 National Report of Canada - Porter,  
J. M.

SCRS/92/169 Standardized CPUE of Atlantic  
bluefin in the eastern Atlantic and Mediterranean  
Sea obtained from the Japanese longline fishery -  
Miyabe, N.

SCRS/92/170 National Report of Japan - National  
Research Institute of Far Seas Fisheries

SCRS/92/171 Some comments on the approaches  
used to assess south Atlantic albacore - Punt, A. E.

SCRS/92/172 National report of Korea - National  
Fisheries Research and Development Agency

SCRS/92/173 National Report of Brazil - Meneses  
de Lima, J. H.

SCRS/92/174 National Report of South Africa -  
Penney, A. J.

SCRS/92/175 Rapport national de la Côte d'Ivoire,  
Kothias, A., F. X. Bard

## RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL AD HOC SUR L'ADMISSION DES DOCUMENTS

Le Groupe de Travail *Ad Hoc* sur l'Admission des Documents s'est réuni brièvement pour discuter si les documents présentés à la réunion de 1992 du SCRS remplissaient les normes établies pour l'admission. Dans l'ensemble, les documents ont suivi les critères, mis à part:

Les copies d'un document sur le thon rouge qui est arrivé trop tard pour être pris en considération par le groupe d'espèces et qui a donc été refusé.

Les 80 copies requises n'ont pas toutes été reçues avant la date limite pour les documents SCRS/92/40, 41, 42, 106, 118, 119, 132 et 138; néanmoins, il y en avait suffisamment pour le groupe d'espèces. Du fait que le reste des exemplaires a été remis bien avant les Séances plénières, ces documents ont été acceptés.

Les documents SCRS/92/50-77 ont été présentés lors des Secondes Journées d'étude de l'ICCAT sur les Istiophoridés qui se sont tenues en juillet 1992. Les participants avaient été priés à cette occasion, de réviser et de présenter à nouveau leurs documents dans les délais prévus normalement, ou d'informer le Secrétariat qu'il n'y avait aucun changement et le Secrétariat se chargerait de faire le nombre de copies requises. Tous les documents des Journées d'étude, révisés ou mis à jour ont été présentés à nouveau au SCRS. Néanmoins, certains documents (SCRS/92/50, 55, 56, 57, 59, 60, 67, 68, 70, 71, 72, 73, 74 et 76) n'avaient aucun changement mais ceci n'avait pas été communiqué au Secrétariat et les copies n'ont pas été faites et distribuées au SCRS. Le rapporteur des

istiophoridés a fourni une copie de chacun de ces documents pour référence. Ces documents seront inclus dans la publication des Journées d'étude sur les Istiophoridés et ont été acceptés comme documents SCRS.

Quatre documents (SCRS/92/51, 52, 53 et 54) ont été présentés directement aux Journées d'étude, en juillet 1992, et les versions révisées ont été présentées à nouveau au Secrétariat pour la réunion de 1992 du SCRS. Néanmoins, ils n'ont pas été autorisés par la délégation nationale. M. J.H. Meneses de Lima, Chef de délégation du Brésil, a émis une proposition, à savoir de les présenter de façon provisoire au SCRS jusqu'à ce qu'ils soient présentés officiellement par les voies appropriées<sup>1</sup>. Cette proposition a été acceptée par le Groupe de travail *Ad Hoc*.

Deux nouveaux documents ont été reçus (avec les 80 copies requises) bien après la date limite et trop tard pour être pris en considération par les groupes d'espèces: "Análisis de la captura y el esfuerzo de la pesquería atunera de pequeños palangreros en el Caribe venezolano: 1983-1991" et "Análisis preliminar de la pesquería artesanal de peces de pico en la región nororiental de Venezuela". Le Groupe a décidé de les accepter en tant que documents 1993, et les a distribués aux scientifiques intéressés.

Tous les documents reçus après l'ouverture de la réunion et après la première réunion du Groupe *Ad hoc* sur l'admission des documents n'ont pas été acceptés comme documents SCRS mais ont été distribués aux participants du SCRS pour référence.

1. Ces documents ont ensuite été présentés par les voies appropriées.

**GROUPE DE TRAVAIL SUR LA POSSIBILITE  
DE FAIRE DES ETUDES MERISTIQUES SUR L'ALBACORE**

Un Groupe de travail a été mis en place lors de la Réunion du SCRS et a discuté la possibilité d'analyser la structure du stock en utilisant des études méristiques et morphométriques semblables à celles qui ont été menées à bien par Schaefer pour l'albacore du Pacifique. Vu que les mensurations biométriques sont la base de cette étude, il serait nécessaire d'obtenir un haut degré de précision dans l'échantillonnage. Certaines sources de variation de l'échantillonnage, telles que le changement d'échantillonneur et l'état du poisson, frais ou congelé, pourraient provoquer des variations dans les mensurations, conduisant à des résultats peu clairs. En outre, pour bien cerner le problème de la structure du stock, chaque jeu de mensurations de poissons d'une taille semblable provenant de différentes zones de l'Atlantique devrait être effectué durant une période courte pour éviter l'effet masqueur produit de tout mélange de stock.

Dans l'étude de Schaefer\*, une personne a mené

à bien tout l'échantillonnage de l'ensemble du Pacifique. Néanmoins, un tel programme de marquage serait onéreux et ne garantirait pas non plus de résultats concluants. Des alternatives éventuelles moins coûteuses seraient de centrer les efforts uniquement sur des zones précises, ou sur des groupes d'âge déterminés (ou groupes de taille) que l'on croit être affectés par un mélange de stock, pour lesquels il est nécessaire d'arriver à un résultat. En outre, parmi les données recueillies dans l'étude de Schaefer, les mensurations des anneaux de branchiospines n'ont pas souffert de changements à partir des sources de variation d'échantillonnage mentionnées ci-dessus. Par ailleurs, si une analyse des anneaux de branchiospines montre de nettes différences, ceci évitera la nécessité d'utiliser des mensurations supplémentaires. Des débats ultérieurs sur une proposition permettant de mener à bien ce type d'étude sont prévus lors des prochaines réunions d'évaluation des stocks du SCRS.

---

\* Schaefer, K.M., 1989. Morphometric Analysis of Yellowfin Tuna, *Thunnus albacares*, from the Eastern Pacific Ocean, IATTC Bulletin Vol. 19 (5).

Schaefer, K.M., 1992. An evaluation of Geographic and Annual Variation in Morphometric Characters and Gill-raker counts of Yellowfin tuna, *Thunnus albacares*, from the Pacific Ocean. IATTC Bulletin Vol. 20 (3), p. 135-152.

## RECOMMANDATIONS GENERALES DES GROUPES D'ESPECES DE THONIDES TROPICAUX

En 1991, une proposition avait été présentée au SCRS en ce qui concerne la nécessité d'étudier les nouvelles situations créées dans les pêcheries de senneurs de l'Atlantique est (introduction massive d'objets flottants artificiels qui agrègent les thons), et, par conséquent, d'améliorer le système de recueil et de traitement des échantillons de taille.

Le Comité a décidé de demander au Secrétariat d'engager un biostatisticien pour mener à bien cette tâche. Ce projet n'a pu être mené à bien pour cause de difficultés financières; la nécessité de concrétiser cet engagement est donc réitérée, faute de quoi il faudra mettre sur pied un groupe de travail.

Entretemps, les scientifiques responsables des pêcheries concernées sont priés, outre la compilation des données réalisée à l'heure actuelle (Tâches I et II), de créer des bases de données à partir des

statistiques sur les captures effectuées en association avec des objets, baleines, etc., et des données sur les captures de bancs libres (non associés), et de traiter ces strates séparément au moment de pondérer les échantillons de taille.

Il faut étudier le bien-fondé d'un échantillonnage plurispécifique des prises provenant de lancers effectués sous des objets flottants, ou plutôt l'utilisation d'un autre type de schéma d'échantillonnage (comme celui de l'océan Indien) qui est considéré adéquat pour détourner les problèmes qui se posent.

La situation n'a pas changé par rapport à 1991; les recommandations figurent en tant qu'Appendice 6 à l'Annexe 16 (Rapport de la période biennale 1990-91, IIème partie).

## RAPPORT DU SOUS-COMITE DES STATISTIQUES

### 1. Ouverture de la Réunion

La réunion de 1992 du Sous-Comité des Statistiques de l'ICCAT s'est tenue à l'Hotel Pintor de Madrid les 3 et 4 novembre. Le Dr. S. Turner (Etats-Unis), Président du Sous-Comité, a souhaité la bienvenue à tous les participants.

### 2. Adoption de l'Ordre du Jour et Organisation de la Réunion

L'Ordre du jour provisoire a été adopté et est joint au présent rapport en tant qu'Addendum 1.

Le Dr. P.M. Miyake (Secrétariat) a rempli la fonction de rapporteur.

### 3. Examen des statistiques nationales

#### 3.a Recueil et transmission des données

Le Rapport du Secrétariat sur les Statistiques et la Coordination de la Recherche (COM-SCRS/-92/10) a été examiné en ce qui concerne le recueil et la transmission des données par les administrations nationales. Le Tableau 1 ci-joint montre la situation actualisée en matière de disponibilité des données de 1991 au moment de la réunion.

Le Sous-Comité a noté avec satisfaction que d'importantes améliorations avaient été apportées dans la base de données historique de l'ICCAT grâce à toutes les réunions intérimaires qui se sont tenues cette année (à savoir, la Réunion préparatoire sur les Données des Pêcheries de l'Atlantique sud-ouest, les Secondes Journées d'étude de l'ICCAT sur les Istiophoridés, et la Seconde Consultation GFCM/ICCAT d'experts sur les Stocks des grands Pélagiques de la Méditerranée). Les détails de ces progrès sont discutés dans plusieurs sections de ce rapport.

Le Sous-Comité a noté que cette année les données de prise de la Tâche I avaient été transmises de façon plus ponctuelle que les années précédentes, surtout à cause du fait que l'ICCAT a tenu les réunions intérimaires mentionnées ci-dessus.

Il a également été signalé que les données de prise et effort de la Tâche II avaient été transmises dans une strate spatio-temporelle plus ample que celle précisée par le Comité. Il a été recommandé que, dans l'avenir, le Tableau 1 devrait inclure une colonne indiquant la strate spatio-temporelle dans laquelle les données sont communiquées.

### 3.b Améliorations nécessaires

Les données de prise et effort et de taille de la Tâche II ainsi que la prise par taille n'ont pas été transmises à temps par de nombreux pays, ce qui a causé au Secrétariat de sérieuses difficultés pour élaborer, avant les réunions, les fichiers de données (par ex, les tableaux de prise par taille) destinés aux sessions d'évaluation des stocks. Ces données, surtout celles des espèces dont l'évaluation des stocks est menée à bien à la réunion, doivent être remises dans les dates limites fixées. Dans le cas contraire, ceci peut entraîner de grands retards dans l'évaluation des stocks au cours de la réunion.

Il reste encore un important problème à résoudre en ce qui concerne la transmission des statistiques des pêcheries de la Méditerranée, bien que des progrès considérables aient été faits (voir Document SCRS/92/17 et Section 6.a de ce Rapport).

Le manque d'une série de données normalisées de prise par unité d'effort, essentielle pour l'évaluation des stocks, a été noté dans de nombreux secteurs (en général surtout pour la Méditerranée et l'Atlantique sud). Le Sous-Comité a recommandé

aux scientifiques nationaux de signaler les indices normalisés de toutes les principales pêcheries des espèces les plus importantes. Si ceci s'avère impossible, il conviendrait de détailler les données de prise et effort dans des strates spatio temporelles les plus fines possibles.

## 4. Travail statistique du Secrétariat en 1992

### 4.a Traitement de données effectué en 1992

Les détails du traitement de données effectué par le Secrétariat en 1992 sont reflétés dans le document COM-SCRS/92/10. Le Sous-Comité a reconnu l'accroissement progressif du volume de données à traiter par le Secrétariat, surtout pour accomplir le mandat de préparer les fichiers de données nécessaires pour les diverses sessions d'évaluation et les réunions scientifiques intérimaires. La stratégie actuelle du SCRS de tenir plusieurs sessions en cours d'année a en quelque sorte allégé le travail. Cependant, le calendrier des réunions intérimaires de 1992 était très chargé durant la période juillet-octobre, ce qui a causé des difficultés au Secrétariat pour mener à bien le travail de préparation, et dans certains cas, il s'est produit des délais pour fournir à temps les données nécessaires aux participants de ces réunions. Le Sous-Comité a donc recommandé que le SCRS tienne compte de ces difficultés et aspects logistiques au moment de dresser le calendrier des réunions intérimaires de 1993.

### 4.b Programme d'échantillonnage au port

Le Sous-Comité a signalé que les activités d'échantillonnage aux ports de transbordement avaient de nouveau été réduites en 1992. La raison fondamentale est qu'actuellement il y a moins de palangriers qui pêchent et qu'un plus grand nombre de bateaux transbordent leurs prises en mer, étant donné qu'ils sont équipés de congélateurs très puissants. En outre, les échantillonneurs ne sont pas bien supervisés dans la plupart des cas, le Secrétariat n'ayant eu, depuis plusieurs années, la possibilité de se rendre sur le terrain pour donner des avis et des instructions aux échantillonneurs.

Le Sous-Comité a reconnu que, bien que l'application d'un échantillonnage total au port soit très onéreuse, il serait très difficile de le remettre en

place lorsqu'il s'avérerait nécessaire, si le schéma était abandonné. Conscients des activités croissantes des flottilles battant des pavillons de complaisance de Parties non Contractantes, il a été accordé de maintenir un niveau minimum d'échantillonnage au port, surtout pour recueillir les statistiques des flottilles de ces Parties non Contractantes.

Le Sous-Comité a exprimé sa reconnaissance à l'Afrique du Sud pour l'échantillonnage effectué au Cap sur des transbordements de palangriers asiatiques. La haute qualité des données transmises a permis de vérifier d'une façon efficace les données de taille de germon mesurées en mer par les pêcheurs. De même, le Sous-Comité a remercié l'offre formulée par le Dr. E. Prince, Coordinateur du Programme d'Istiophoridés de l'Atlantique ouest, à savoir de contrôler et appuyer le système d'échantillonnage à St. Maarten de manière pour en tirer le mieux, lors de sa visite dans l'île pour échantillonner le championnat d'istiophoridés.

#### 4.c Normes de gestion des données du Secrétariat

Le Sous-Comité a réitéré que le Secrétariat devrait accorder la priorité à la gestion des données, en gardant à jour la base de données, complète et sans erreur.

La possibilité d'introduire un système rapide d'extraction de données a été brièvement discutée. Dans le passé, le Secrétariat avait présenté des études sur le logiciel adéquat pour la base de données pour qu'un tel volume de fichiers de données puisse être manipulé. Le Sous-Comité n'avait pas approuvé un tel système de base de données à cette date là, vu qu'il était très onéreux, peu efficace et limité. A l'heure actuelle, les données sont toutes sur des fichiers ASCII et sont gérées par des programmes FORTRAN.

#### 4.d Diffusion et publication des données

Le Sous-Comité a noté qu'actuellement le Secrétariat était pratiquement à jour dans la transmission des demandes accumulées de données faites par les scientifiques nationaux qui travaillent directement sur les évaluations des stocks de PICCAT, et que les nouvelles requêtes sont accomplies dans très peu de temps.

Les publications statistiques de la Commission ont

été examinées et les critères de publication actuelles ont été approuvés.

#### 4.e Autres questions

On a discuté de la substitution du poste vacant de programmeur. Ce poste n'a pas été occupé à cause de difficultés financières. Néanmoins, il a été souligné qu'il y a actuellement une surcharge de travail pour le personnel du Secrétariat et que les retards dans le traitement des données causaient des problèmes aux scientifiques lors des réunions, surtout lors des sessions d'évaluation des stocks. Le Sous-Comité a noté que ces retards avaient réduit le temps disponible pour effectuer les analyses et l'étude attentive des résultats et pouvait avoir un impact sur la capacité du Comité pour formuler des avis à la Commission.

Il a été signalé que les scientifiques qui s'étaient réunis en octobre pour mener à bien l'évaluation du germon avaient été affectés par le fait que le Secrétariat n'avait pas pu les aider à utiliser un logiciel pour l'évaluation des stocks. Une partie du problème est la nécessité d'accroître le matériel informatique du Secrétariat et l'autre est dû à l'effectif réduit du personnel.

Le Sous-Comité a formulé la nécessité d'un biostatisticien expérimenté comme membre permanent du Secrétariat. Ce biostatisticien devrait avoir des connaissances adéquates en biologie halieutique et être un expert en informatique, de manière à ce que le logiciel du Secrétariat puisse être organisé et mis à jour de façon adéquate et mis à la disposition aux scientifiques. Lors des sessions de l'évaluation des stocks, le nouveau biostatisticien devrait pouvoir aider les scientifiques qui désirent utiliser ces programmes d'évaluation des stocks, bien que l'application actuelle de ces programmes et leur interprétation reste la responsabilité des scientifiques intéressés du groupe d'évaluation des stocks.

Il a également été signalé que le biostatisticien devrait pouvoir réorganiser les fichiers de base de façon à obtenir un meilleur rendement, de développer un système plus sophistiqué pour les substitutions des données, d'extrapoler les tailles par prises, ainsi que d'analyser l'acceptabilité du système de données et d'échantillonnage.

Le Sous-Comité a fortement recommandé qu'un biostatisticien, avec une expérience dans ce domaine soit engagé au plus tôt, et que l'on donne à ce poste

le niveau correspondant de classification de la FAO (à savoir, catégorie professionnelle).

#### 5. Problème des prises non signalées de Parties non Contractantes

Le Sous-Comité a noté que les prises effectuées par les thoniers des Parties non Contractantes s'étaient accrues depuis ces dernières années. Il a été informé des résultats de la réunion de l'ICCAT "Groupe de travail pour définir les détails techniques de l'application de la résolution de l'ICCAT concernant la capture de thon rouge des Parties non Contractantes" qui s'est tenue à Tokyo en mai 1992 (COM/92/25). Le rapport comprend l'information sur les débats en ce qui concerne le recueil des statistiques de ces flottilles. Le Sous-Comité a reconnu que l'accroissement des prises de ces Parties non Contractantes mettent en péril le système actuel de recueil de statistiques et rend plus difficile d'obtenir des statistiques adéquates.

Certains thoniers tropicaux changent d'immatriculation de pays qui sont membres ou qui collaborent avec l'ICCAT à de plus petits pays, surtout pour des raisons d'ordre économique. Les prises de ces bateaux sont surtout débarquées dans les ports africains pour transbordement. Le Sous-Comité a noté que la plupart de ces plus petits pays ne peuvent en aucun cas contrôler la pêche et la transmission des prises. Les données ont en partie été extraites par les scientifiques travaillant dans ces ports de transbordement et sont signalées comme "NEI" (Nowhere Else Included, non mentionnées ailleurs) dans les statistiques des prises de l'ICCAT.

Les palangriers de thonidés tempérés changent de pays d'immatriculation, surtout pour éviter les réglementations internationales de pêche. Ceci cause de considérables problèmes pour obtenir une estimation des prises de cette flottille. Le document SCRS/92/83 fait état de la quantité et de la taille de thons rouges importés au Japon. Ce document a été examiné lors de la Seconde Consultation GFCM/ICCAT d'Experts sur les Grands Pélagiques de la Mer Méditerranée, et lors des sessions d'évaluation du stock de thon rouge. A partir de là, des prises non déclarées des flottilles de pavillon de complaisance ont été estimées.

Le Sous-Comité a souligné l'importance d'accroître la collecte des statistiques provenant de ces flottilles.

#### 6. Examen des progrès réalisés en ce qui concerne les recommandations sur les statistiques (énoncées dans le rapport de 1991 du SCRS)

##### 6.a Amélioration des statistiques méditerranéennes

Les résultats de la Seconde Consultation CGPM/ICCAT d'Experts sur les Grands Pélagiques de la Méditerranée (Crète, Grèce, septembre 1992) ont été présentés, et le rapport correspondant (document SCRS/92/17) a été examiné. Le Sous-Comité a constaté que des progrès significatifs avaient été faits dans le recueil de statistiques des pays méditerranéens qui ne sont pas membres de la Commission. Cependant, de nombreux problèmes importants subsistent, comme par exemple le manque de statistiques précises d'un grand nombre de ces pêcheries, et l'absence d'indices d'abondance fiables et de données de taille. En particulier, on ne dispose toujours pas d'une partie des statistiques italiennes de capture de toutes les années antérieures et les années récentes, et un grand nombre de ces prises ne sont pas accompagnées d'échantillons biologiques. Ce problème a entraîné des incertitudes considérables dans l'évaluation des stocks de thon rouge de l'Atlantique, et a empêché que des évaluations soient effectuées pour l'espadon de la Méditerranée.

Le Sous-Comité a recommandé que le Comité approuve la proposition formulée par la Consultation de mettre sur pied un groupe de travail *ad hoc* commun CGPM/ICCAT. Ce contact permanent servirait de mécanisme pour l'échange de données et d'informations entre les deux organisations.

Le Sous-Comité a prévu quelques problèmes potentiels dans le recueil de données de prise et d'effort au niveau des bateaux et des pays, pour les senneurs français et espagnols qui pêchent dans la Méditerranée, lorsque les nouvelles réglementations de la CE (qui seront en vigueur en 1993) permettront aux bateaux de pêche communautaires de décharger leurs prises dans les ports de n'importe quel pays de la CE. La collaboration des chercheurs des pays membres appropriés de la CE est essentielle pour couvrir toutes ces captures et éviter la duplication des déclarations.

##### 6.b Amélioration du système de recueil de données dans l'Atlantique sud-ouest

Le rapport de la Réunion Préparatoire sur les

Données de l'Atlantique sud-ouest (COM-SCRS/92/15) a été examiné. Le Sous-Comité a noté que cette réunion avait permis d'améliorer considérablement les statistiques brésiliennes. Le Sous-Comité a regretté, toutefois, que l'Argentine et l'Uruguay n'aient pas été représentés à cette réunion.

Les efforts visant à améliorer les statistiques brésiliennes, actuelles et historiques, se poursuivent. Le Sous-Comité s'est intéressé tout particulièrement à l'important volume de données biologiques recueillies sur le terrain au Brésil et qui n'ont pas encore été traitées. Le Sous-Comité recommande qu'elles soient compilées dès que possible et mises à la disposition du Comité.

#### *6.c Recueil d'informations sur les requins*

En se référant au document SCRS/92/10, le Secrétariat a expliqué qu'une circulaire avait été diffusée à la mi-juillet pour solliciter une documentation sur les statistiques, la biologie et la pêche des requins. En réponse, le Sous-Comité a noté que plusieurs travaux présentés au SCRS traitaient des requins d'une façon ou d'une autre.

Le Sous-Comité a étudié ces documents SCRS. Il semblerait qu'il existe dans l'Atlantique de nombreuses pêcheries (surtout d'espèces côtières ou démersales) qui visent les requins, ainsi que des pêcheries qui les capturent en tant que prises accessoires (y compris les prises pélagiques). Pour ce qui est du recueil de statistiques, il a été noté que le recueil de données sur les requins était difficile, qu'il s'agisse ou non de pêche dirigée. Exception faite de quelques pêcheries qui visent les requins, les données de capture ne sont disponibles que toutes espèces combinées, et même ces prises combinées sont considérablement sous-estimées.

Le Sous-Comité a préparé un questionnaire simple pour récapituler la disponibilité des données sur les requins; ce questionnaire est joint au présent rapport en tant qu'Addendum 3.

#### *6.d Expansion des installations informatiques et*

#### *6.e Disponibilité à l'ICCAT d'un logiciel avec licence*

Le Sous-Comité a noté que les installations informatiques du Secrétariat (équipement et logi-

ciel) n'avaient pas été amplifiées en 1992, à cause des difficultés financières de la Commission. Un grand nombre des analyses effectuées par les scientifiques exigent un équipement informatique plus sophistiqué qu'auparavant, et le Sous-Comité a fait remarquer que les difficultés rencontrées par les scientifiques étaient en partie dues à l'absence d'un équipement plus moderne.

Un petit groupe a été créé pour étudier les besoins d'équipement et de logiciel du Secrétariat, et pour fixer les priorités.

Ce Groupe a par la suite présenté un rapport (ci-joint en tant qu'Addendum 2) récapitulant l'équipement et logiciel nécessaires. Le Sous-Comité a repris à son compte les recommandations du Groupe, en recommandant avec insistance que le Secrétariat suive cette liste de priorités et mette à jour le matériel et le logiciel, du fait que les installations informatiques sont fondamentales pour le travail scientifique de la Commission.

#### *6.f Restructuration de la stratégie d'échantillonnage de la pêche de surface*

Le Secrétariat a fait savoir que les mêmes raisons de restrictions budgétaires qui avaient empêché d'actualiser les installations informatiques, ont également empêché de recruter, comme prévu, un bio-statisticien à court terme, comme l'avait proposé en 1991 le Groupe sur les Thonidés tropicaux, afin d'étudier la restructuration de la stratégie d'échantillonnage de la pêche de surface. Les prévisions budgétaires à cet effet étaient suffisantes, mais les fonds eux-mêmes n'étaient pas disponibles. Le Sous-Comité a noté qu'il s'agissait d'une importante question, qui est toujours en instance. L'absence d'un schéma remanié d'échantillonnage de ces prises pourrait affecter le degré de précision des avis émis à la Commission. Le Sous-Comité insiste pour qu'il soit donné suite au plus tôt à la proposition formulée en 1991 à l'effet de recruter un biostatisticien, afin de résoudre le problème du remaniement de la stratégie d'échantillonnage de la pêche de surface.

#### **7. Date et lieu de la prochaine réunion du Sous-Comité des Statistiques**

Le Sous-Comité a décidé de se réunir à l'occasion de la Session de 1993 du SCRS, et au même endroit.

## 8. Autres questions

### 8.a *Elaboration d'un livre de bord international*

Le Dr. F.X. Bard a souligné l'importance des carnets de pêche pour les bateaux qui participent dans les pêcheries tropicales, en particulier les bateaux coréens et japonais, et s'est référé à une recommandation formulée en 1991 par le Sous-Comité à l'effet d'élaborer un livre de bord standard (dans leur propre langue) pour les palangriers et senneurs orientaux qui pêchent dans les eaux tropicales. Le Secrétariat a fait remarquer que des carnets de pêche en plusieurs langues sont distribués pour les canneurs, en précisant qu'il fallait les solliciter suffisamment à l'avance, et qu'un carnet de pêche standard pour palangriers est disponible et en cours de distribution. Le Secrétariat a fait savoir que des carnets de pêche pour senneurs seraient préparés dans les langues orientales nécessaires.

Le Secrétariat a été prié d'élaborer un modèle de carnet de pêche pour les senneurs à partir du carnet de pêche actuel des canneurs, et en tenant compte des divers formulaires d'enregistrement utilisés à l'heure actuelle par d'autres pays et organisations. Ce modèle sera envoyé aux scientifiques qui travaillent sur la pêche thonière tropicale, et une fois révisé et mis au point, sera imprimé dans la langue des pêcheurs, aux frais de la Commission, et remis aux flottilles par l'intermédiaire des scientifiques.

### 8.b *Coopération avec d'autres organismes*

Le rapport de la réunion, tenue récemment, du Groupe de travail de coordination des Statistiques des Pêches de l'Atlantique (SCRS/92/7) a été

examiné. L'ICCAT a invité le CWP à tenir à Madrid sa prochaine session, prévue pour 1994, sous réserve de l'approbation de la Commission. Le Sous-Comité a également noté que l'ICCAT et la FAO n'avaient cessé de s'aider réciproquement en ce qui concerne l'amélioration de la base thonière, et que le système est tout à fait satisfaisant. Il a de même approuvé la recommandation formulée par le CWP à l'effet de fournir au CIEM des données de prise et effort sur les thonidés à utiliser selon le format ICCAT.

Le représentant de la FAO, tout en remerciant le Secrétariat de l'ICCAT de ses efforts pour améliorer la base de données de thonidés de son organisation, a signalé que son département tentait à l'heure actuelle de regrouper les statistiques de haute mer selon un nouveau schéma élaboré par la FAO, et a sollicité la collaboration de l'ICCAT pour compiler les données de thonidés.

Le Sous-Comité a remercié la FAO d'avoir fourni les données des pays pour lesquels l'ICCAT ne disposait pas de statistiques.

Le Sous-Comité a également remercié l'ATTC d'avoir fourni des données sur l'échantillonnage biologique des prises de la flottille vénézuélienne de surface dans l'Atlantique.

## 9. Adoption du Rapport

Le Sous-Comité a adopté le rapport.

## 10. Clôture

Les débats ont été levés.

Tableau 1. Progrès réalisés dans le recueil de données

Au 4 novembre 1992

ESPECES, ENGIN & PAYS	TACHE I PRISE RECU EN		B O A T	TACHE II PRISE & EFFORT RECU EN		BIOLOGIQUES (TAILLE) RECU EN		OBSERVATIONS
	1991	1992		1991	1992	1991	1992	
<b>YFT, BET, SKJ - SURF CANNEURS</b>								
Angola	May 10	Apr 24	X	Jul 30				Tâche I préliminaire
Brazil	May 13	Jul 7		Mar 20	Oct 8		Oct 8	Données taille pour 1991
		Sep 8	X	Sep 11		Sep 11	Sep 14	Taille-89; Tâche I révisée
Brazil-Japon	May 13	Jul 7		Sep 11	Oct 8	Sep 11	Sep 14	Données taille pour 1989
		Sep 8	X				Oct 8	Tâche I révisée
Cap Vert	Nov 7	Jun 2			Jun 2	Nov 7		
Cuba		May 6						Tâche I pour 1990
FIS	Jul 12	Jun 29		Jul 12	Jun 29	Jul 12	Jun 29	
Ghana		Jun 23		Mar 21				
Portugal ( Açores )	Oct 10	Jul 14		Oct 10	Jul 14	Oct 10		
( Madère )	Jun 6	Oct 26	X	Jun 6	Jul 1	Jun 6	Oct 8	Données taille pour BET
							Oct 27	Données taille pour SKJ
( Péninsule )								
Afrique du Sud	Aug 8	Aug 20	X	Aug 8	Aug 20			
		Aug 31			Aug 31			Données révisées pour 1987-88
Espagne ( Canaries )	Jul 2	May 11	X	Jul 2	May 11	Jul 2	May 11	
( tropic. )	Oct 17	Jul 24	X	Oct 18	Jul 24	Oct 18	Jul 24	
Etats-Unis							Jan 16	Données trans. d'Abidjan à P. Rico
Venezuela ( For. inclus )		Sep 14	X	Mar 11	Apr 7	Mar 11	Apr 7	
		Nov 2	X	Mar 20				
<b>SENNEURS</b>								
Bénin								
Cap Vert	Nov 7							
Cuba		May 6						Tâche I pour 1990
FIS	Jul 12	Jun 29		Jul 12	Jun 29	Jul 12	Jun 29	
Japon	Jul 22	May 25		Jul 22	Feb 20	Aug 1		Données C/E pour 1989
					May 26			Données C/E pour 1991
Maroc	Jun 5	Jul 29						Tâche I pour 1990 révisé et 1991
Portugal ( Péninsule )	Jul 8	May 21		Jul 8	May 21			
Espagne ( Tropic. )	Oct 15	Jun 17		Oct 25	Sep 23	Oct 30	Sep 23	Données pour ETRO
	Oct 25							
		Jun 25			Sep 29			Données pour WTRO
Etats-Unis	Aug 23			Aug 23		Aug 23	Feb 20	Prise par taille YFT rév. pour 1990
							Jan 16	Données trans. d'Abidjan à P. Rico
		Aug 6			Aug 19		Aug 19	Données rév. 1988-90; données pour 1991
Russie	Jun 27	Jun 25		Nov 12				
Venezuela ( For. inclus )		Sep 14	X	Mar 11	Apr 7	Mar 11	Apr 7	
		Nov 2	X	Mar 20		**	**	
NBI-1	Jul 2	Jul 24						
<b>NON CLASSES &amp; AUTRES</b>								
Angola	Aug 20	Apr 24						Tâche I préliminaire pour 1991
Argentine	Mar 11							
Barbades	May 16							
Bénin	Jul 30							
Bermudes		Mar 20						Tâche I pour 1983-91
		Mar 30						Tâche I pour 1975-82
Brazil		Jul 7						
		Sep 8						
Brazil-Japon								
Cap Vert						Jun 2		
Chine (Taiwan)		Jan 30						Tâche I filets maillants pour 1990
Cuba								
Cap Vert	Nov 7					Nov 7		
Ghana								
Mexique	May 2							
Maroc	Jun 5	Jul 29						Tâche I pour 1990 révisé et 1991
Portugal ( Madère )								
( Péninsule )	Jul 8	May 21		Jul 8	May 21			
St. Hélène	Sep 30	Jun 10	X	Sep 30	Jun 10			
St. Lucia	Nov 22		X					Tâche I et bateaux pour 1990

ESPECES, ENGIN & PAYS	TACHE I PRISE RECU EN		B O A T	TACHE II PRISE & EFFORT RECU EN		BIOLOGIQUES (TAILLE) RECU EN		OBSERVATIONS
	1991	1992		1991	1992	1991	1992	
Afrique du Sud	Aug 8	Aug 20 Aug 31		Aug 8	Aug 20 Aug 31			Données révisées pour 1987-88
Espagne (Péninsule)								
Etats-Unis	Aug 23			Aug 23	Jun 22 Aug 19	Aug 23	Feb 20 Jun 22 Aug 19	Prise par taille YFT rév. pour 1990 C/E et données taille pour RR Données rév. 1988-90 & données pour 199
Russie		Aug 6						
Venezuela						**		
Venezuela-Etranger						**		
<b>ALB - SURF CANNEURS</b>								
Brésil	May 13	Jul 7 Sep 8						
Brésil-Japon	May 13		X	Sep 11				
France								
Italie							Sep 17	
Portugal (Açores)	Oct 10	Jul 14		Oct 10	Jul 14	Oct 10		
(Madère)	Jun 6	Oct 26	X	Jun 6	Jul 1			
Afrique du Sud	Aug 8	Aug 20 Aug 31	X	Aug 8	Aug 20 Aug 31	Oct 31		Données révisées pour 1987-88
Espagne (Canaries)	Jul 2	May 11	X	Jul 2	May 11	Jul 2	May 11	
(Péninsule)	Sep 5	Jun 8		Aug 8	Jun 8	Aug 8	Jun 8	Tâche II pas par 1°x1°, mais zones d'éch
Venezuela		Sep 14	X	Apr 7			Jun 15 Apr 7	
<b>SENNEURS</b>								
<b>FIS</b>								
France	Oct 23							
Italie								
Portugal (Péninsule)	Jul 8	May 21		Jul 8	May 21			
Afrique du Sud								
Espagne	Jul 2	Jun 17						
Venezuela					Apr 7		Apr 7	
NEI-1	Jul 2							
<b>LIGNEURS</b>								
France								
Grèce								
Espagne (Péninsule)	Aug 8	Jun 8 Aug 6		Aug 8	Jun 8 Aug 19	Aug 8	Jun 8 Aug 19	Tâche II pas par 1°x1°, mais zones d'éch Données rév. 1990 et données pour 1991
Etats-Unis								
<b>NON CLASSES &amp; AUTRES</b>								
Argentine	Mar 11							
Brésil								
Chine (Taiwan)		Jan 30						Tâche I filets mailants pour 1990
France (G. Gascogne)	Oct 2	Jul 24	X	Oct 4	Jul 24	Oct 4	Jul 24	Tâche II pas par 1°x1°, mais zones d'éch
(Méditerranée)	Oct 23							
Grèce								
Italie	Sep 9						Sep 23	
Portugal (Açores)								
(Madère)								
(Péninsule)	Jul 8	May 21		Jul 8	May 21			
St. Hélène	Sep 30	Jun 10	X	Sep 30	Jun 10			
Afrique du Sud	Aug 8	Apr 23		Aug 8				Tâche I préliminaire pour 1991
Espagne (Péninsule)								
(Méditerranée)	Jul 29			Jul 29				
Etats-Unis	Aug 23	Aug 6		Aug 23	Aug 19 Jun 22	Aug 23	Aug 19	Données rév. 1988-90; données pour 1991 C/E pour canne et moulinet
Venezuela								
Venezuela-Etranger								
<b>THON ROUGE - SURF CANNEURS</b>								

ESPECES, ENGIN & PAYS	TACHE I PRISE RECU EN		B O A T	TACHE II PRISE & EFFORT RECU EN		BIOLOGIQUES (TAILLE) RECU EN		OBSERVATIONS
	1991	1992		1991	1992	1991	1992	
France (G. Gascogne)	Oct 2	Oct 27						Tâche I pour 1991 et 1990 rév.
Portugal (Açores) (Madère) (Péninsule)	Jun 6			Jun 6				
Espagne (Canaries) (G. Gascogne)	Jul 2 Jan 23	May 11 Mar 17		Jul 2 May 20	May 11 Mar 17	Jul 2 Jan 23	May 11 Mar 17	
<b>SENNEURS</b>								
Croatie		Jul 27			Jul 27			Tâche I de 91; Tâche I de 92 préI.
France (Méditerranée)	Oct 23	Sep 7			Sep 10	Oct 22	Sep 10	Données préliminaires pour 1991
Italie								
Maroc	Jun 5	Jul 29						Tâche I pour 1990 révisé et 1991
Portugal (Açores) (Péninsule)	Jul 8			Jul 8				
Espagne		Aug 26			Aug 26			Données pour 1985-91
Tunisie		Sep 23						Tâche I pour 1990-91; préI. pour 1992
Etats-Unis NBI-2	Aug 23	Oct 26 Sep 23		Aug 23		Aug 23	Oct 30	Données de taille & prise par taille - 1991
<b>MADRAGUES</b>								
Canada	Oct 17					Oct 21		
Maroc	Jun 5	Jul 29						Tâche I pour 1990 rév. et 1991
Espagne (Méditerranée) (Péninsulaire)	Jul 29 Jul 29	Aug 26 Aug 26		Jul 29 Jul 29	Aug 26 Aug 26	Jul 29 Jul 29	Aug 26	
Tunisie		Sep 23						Tâche I pour 1990-91; préI. pour 1992
<b>NON CLASSES &amp; AUTRES</b>								
Argentine	Mar 11							
Canada	Oct 17	Jun 12				Oct 21		Tâche I préI. pour 1991
France (Méditerranée) (G. Gascogne)	Oct 23	Sep 7 Oct 27						Tâche I préI. pour 1991 Tâche I pour 1991 & 1990 rév.
Grèce		Jul 21						
Italie		Sep 23					Sep 23	
Maroc		Jul 29						Tâche I 1990 rév. et pour 1991
Portugal (Açores) (Madère) (Péninsulaire)	Jun 6 Jul 8	May 21		Jul 8	May 21			
St. Lucia	Nov 22		X					Tâche I et bateaux pour 1990
Espagne (Méditerranée) (Péninsulaire)	Jul 29	Aug 26		Jul 29	Aug 26	Jul 29	Aug 26	Données pour 1989-91
Tunisie		Sep 23						
Etats-Unis	Aug 23	Oct 26		Aug 23	Jun 22	Aug 13	Oct 30	C/E pour RR. Tâche I 91 & 90 Rév. Données prise et prise par taille - 91
<b>ISTIOPHORIDES (SWO incl SURFACE</b>								
Argentine								
Bénin	Jul 30					Jul 30		
Bermudes		Mar 20 Mar 30	X					Tâche I pour 1983-91 Tâche I pour 1975-82
Brésil		Jul 7 Sep 8	X					
Canada	Apr 25	Jun 23 Oct 8 Jan 30	X	Jun 19	Jun 23	Jun 19	Jun 23	Données prise & prise par taille - SWO Prise espadon rév. pour 1988 Tâche I filets maillants pour 1990
Chine (Taiwan)								
Chypre	Aug 8			Aug 8				
France (G. Gascogne)	Oct 2							
Ghana								
Italie		Sep 23					Sep 23	Données taille pour 1990-91
Malte		Sep 23						
Maroc	Jun 5	Jul 29						Tâche I pour 1990 rév. et 1991
Portugal (Madère) (Péninsulaire)	Jun 6 Jul 8	Oct 26 May 21	X	Jun 6 Jul 8	Jul 1 May 21		Oct 27	Données taille pour SWO
Sénégal								
Afrique du Sud	May 7	Aug 20						

ESPECES, ENGIN & PAYS	TACHE I PRISE RECU EN		B O A T	TACHE II PRISE & EFFORT RECU EN		BIOLOGIQUES (TAILLE) RECU EN		OBSERVATIONS
	1991	1992		1991	1992	1991	1992	
Espagne (Canaries)	Jul 2	Aug 31	X	Jul 2	May 11			Données rév. pour 1987-88
(Méditerranée)	Jul 29	May 11		Jul 29	Aug 26	Jul 29	Aug 26	
Etats-Unis (Péninsule)	Jul 29	Aug 26		Jul 29	Aug 26	Jul 29	Aug 26	BIL T.I.T.II rév. 88-90; T.II pour 91 C/E et taille pour canne-moulinet SWO pour 1990-91, prise/taille comprise
	Jul 2	Jun 26		Aug 23	Aug 19	Jul 2	Aug 19	
		Jul 3			Jun 22	Jul 2	Jun 22	
Russie					Jul 3		Jul 3	
Venezuela						Jul 2	**	
PETITS THONIDES - SURF								
Angola	May 10	Apr 24		Jul 30				Tâche I préliminaire
Barbades	May 16							
Bénin	Jul 30			Jul 30		Jul 30		
Bermudes		Mar 20						Tâche I pour 1983-91
		Mar 30	X					Tâche I pour 1975-82
Brésil	Nov 7	Jul 7			Jun 2	Nov 7	Jul 1	Données taille pour 1983-86
		Sep 8	X		Oct 8		Oct 8	
Croatie								
Cuba		May 6						Tâche I pour 1990
FIS								
Ghana								
Grèce		Sep 23						
Malte		Mar 31	X					Tâche I pour 91. Est. précoces 92
Mexique	May 2							
Maroc	Jun 5	Jul 29						
Portugal (Açores)	Oct 10	Jul 14		Oct 10	Jul 14	Oct 10		Tâche I pour 1990 rév. et 1991
(Madère)	Jun 6	Oct 26	X	Jun 6	Jul 1			
(Péninsule)	Jul 8	May 21		Jul 8	May 21			
St. Lucia	Nov 22							
Espagne (Canaries)	Jul 2	May 11	X	Jul 2	May 11			
(Méditerranée)	Jul 29	Aug 26		Jul 29	Aug 26			
(Péninsule)	Jul 29	Aug 26		Jul 29	Aug 26		Aug 26	
(Tropic.)	Oct 15	Jun 17						
		Jun 25						
Etats-Unis	Aug 23	Aug 6		Aug 23	Aug 19	Aug 23	Aug 19	Données rév. 1988-90; données pour 91
Russie	Jun 27	Jun 25		Nov 12				
Venezuela		Sep 14	X		Apr 7		Apr 7	
		Nov 2	X					
NEI-1	Jul 2	Sep 23						
NEI 2		Sep 23						
PALANGRE-TOUTES ESP.								
Algérie	Aug 8	Sep 23				Aug 8		
Brésil	May 13	Jul 7		Mar 20			Jul 1	Taille BIL pour 1971-86
		Sep 8	X	Nov 7			Sep 1	Taille BIL pour 1985-89
							Nov 7	Données taille pour 1983-86
							Oct 8	Données taille pour YFT
							Oct 21	Données taille pour SAI 1987-89
Brésil-Japon	Nov 7	Jul 7	X	Mar 20		Mar 20		Données Tâche I pour 1977-91
		Sep 8		Nov 7	Aug 27		Aug 27	Tâche I prélim. -91; C/E -78-79; Taille 82 & 87
				Sep 11	Sep 11			Données C/E pour 1977-83 et 1991
					Oct 8		Sep 11	Données taille - 1977-81, 83-86, 88
							Sep 30	Données taille pour WHM 1988-89
Brésil-Honduras		Oct 8	X		Oct 8		Oct 8	
Brésil-Taiwan		Jul 7	X		Sep 11			Données préliminaires
		Sep 8						
Canada	Apr 25	Jun 12		Jun 19		Jun 19		Tâche I préliminaire pour BFT
	Oct 17	Jun 23	X		Jun 23	Oct 21	Jun 23	Taille & Prise par taille pour SWO
		Sep 18						Tâche I pour YFT, BET, ALB
		Oct 8						Prise SWO rév. pour 1988
Chine (Taiwan)	Mar 11	Jan 30		Oct 4	Jan 30	Oct 4		Tâche I et C/E pour 1990
		Jul 21	X			Nov 27		Tâche I préliminaire pour 1991
							Sep 10	Données taille du germon

ESPECES, ENGIN & PAYS	TACHE I PRISE RECU EN		B O A T	TACHE II PRISE & EFFORT RECU EN		BIOLOGIQUES (TAILLE) RECU EN		OBSERVATIONS
	1991	1992		1991	1992	1991	1992	
Cuba	Aug 14	May 6			Oct 26		Oct 26	Données Tâche II pour 1989-91
Chypre	Aug 8	Jul 16	X		Jul 16			Tâche I pour 1990
Grèce		Jul 21			Sep 23		Jul 21	Données SWO
Italie		Sep 23					Sep 23	Données SWO Tâche I pour 1990-91
Japon	Jul 22	Sep 16		Jun 21	Sep 16		Apr 1 May 21	Données taille pour 1990
	Aug 29						Aug 1 Oct 14	Tâche I rév. 90 & C/E 90.
		Oct 21					Sep 16	Prise par taille SWO 90 rév. & 91 préf.
		Oct 23					Sep 23	Prise par taille BFT 90 rév. & 91 préf.
Japon-Canada-Observateur							Oct 21	Prise par taille est BFT 1990
Japon-St.Hélène-Observateur	Sep 30	Jun 10		Sep 30	Jun 10			Tâche I SBF 90 rév. et 91 préf.
Japon-Etats-Unis-Observ.								
Corée	Sep 10	Sep 2	X	Sep 10	Sep 2		Sep 10	Sep 2
Malte		Mar 31	X					
Mexique								
Maroc	Jun 5	Jul 29						Tâche I 90 rév. et pour 1991
Panama								
Portugal (Açores)	Oct 10	Jul 14		Oct 10	Jul 14		Aug 28	
Portugal (Madère)	Jun 6	Oct 26	X	Jun 6	Jul 1			
Portugal (Péninsule)	Jul 8	Jun 22		Jul 8	Jun 22			
Afrique du Sud	Aug 8	Aug 31						Données révisées pour 1987-88
Espagne (Méditerranée)	Jul 29	Aug 26		Jul 29	Aug 26		Jul 29	Aug 26
								Données SWO pour 1989-91; BFT pour 19
	Jul 23	Aug 19		Jul 23	Aug 19		Jul 23	Aug 19
Uruguay	Aug 6	Jul 2	X					Données SWO
Etats-Unis	Jul 2						Jul 2	Feb 20
	Aug 23			Aug 23	Jan 16		Aug 23	Aug 23
		Jun 26			Jun 22		Aug 23	Jun 22
		Jul 3			Jul 3			Jul 3
		Aug 6			Aug 19			Aug 19
		Oct 26						Oct 30
Russie	Jun 27			Nov 12				
Venezuela		Sep 14	X				**	**
Venezuela-Etranger							**	**
NEI-1	Jul 2	Sep 23						
NEI-2		Sep 23						
DIVERS:								
FAO	Mar 6	Mar 11						
	Apr 19	May 21						
	Sep 4	Aug 7						Tâche I pour 1971-90
	Oct 10	Sep 9						Prises SWO
	Nov 27	Sep 17						
		Sep 30						
		Oct 9						
Données Champ. Etats-Unis							Aug 3	Données taille pour 1971-91
							Oct 26	BFT, YFT, SAI, BUM, WHM, SWO, SPF, BIL

\*\* Rapports terrain remis régulièrement.

**Ordre du Jour  
du Sous-Comité des Statistiques**

- |   |  |
|---|--|
| <p>1. Ouverture</p> <p>2. Adoption de l'Ordre du jour et organisation de la réunion</p> <p>3. Examen des statistiques nationales<br/>3.a Recueil et transmission des données<br/>3.b Améliorations nécessaires</p> <p>4. Travail statistique du Secrétariat en 1992<br/>4.a Traitement de données effectué en 1992<br/>4.b Programmé d'échantillonnage au port<br/>4.c Normes de gestion des données du Secrétariat<br/>4.d Diffusion et publication des données<br/>4.e Autres questions</p> <p>5. Problème des prises non signalées de Parties non Contractantes</p> <p>6. Progrès réalisés en ce qui concerne les recommandations sur les statistiques (énoncées dans le rapport de 1991 du SCRS) et projets pour l'avenir</p> | <p>6.a Amélioration des statistiques méditerranéennes</p> <p>6.b Amélioration du système de recueil de données dans l'Atlantique sud-ouest</p> <p>6.c Recueil d'informations sur les requins</p> <p>6.d Expansion des installations informatiques</p> <p>6.e Disponibilité à l'ICCAT d'un logiciel avec licence</p> <p>6.f Restructuration de la stratégie d'échantillonnage de la pêche de surface</p> <p>7. Lieu et date de la prochaine réunion du Sous-Comité des Statistiques</p> <p>8. Autres questions</p> <p>9. Adoption du rapport</p> <p>10. Clôture</p> |
|---|--|

**Groupe de travail sur les besoins en informatique**

Le Sous-Comité des statistiques a convoqué un petit groupe pour étudier les besoins en informatique du Secrétariat de PICCAT, surtout en ce qui concerne les besoins des scientifiques lors des réunions qui se tiennent au Secrétariat pour mener à bien leurs analyses. Le Groupe a examiné les besoins en logiciel et en équipement et a recommandé que le Sous-Comité les étudie tous les ans.

L'Addendum tableau 1 récapitule le logiciel scientifique nécessaire pour les évaluations des scientifiques du SCRS et le logiciel supplémentaire essentiel aux activités d'évaluation actuelles est récapitulé à l'Addendum tableau 2.

Le groupe restreint a noté qu'au moins un ordinateur rapide et une imprimante laser qui puissent faire des graphiques sont nécessaires. L'ordinateur devrait au moins être capable de faire des graphiques VGA pour faciliter l'utilisation de graphiques intensifs, les programmes interactifs (STAATS, le programme VPA utilisé par la plupart des groupes de travail) et devrait être rapide pour faire des analyses de GLM et de simulation le plus

vite possible avec DOS (486 DX 33mhz, 8 MB RAM extensible à au moins 16 MB, et 200 MB de disque dur). L'imprimante laser est essentielle pour pouvoir imprimer un grand nombre de documents et de figures élaborés durant les réunions sans avoir à interrompre à tout moment le personnel du Secrétariat. Deux switch pour l'imprimante, si possible avec mémoire, devraient être achetés pour faciliter l'accès à plusieurs utilisateurs, aussi bien pour l'imprimante laser à acquérir que pour l'autre imprimante avec support de graphiques du Secrétariat.

Le groupe a également recommandé que le stabilisateur (UPS) utilisé pour protéger le système informatique de base du Secrétariat (utile bien qu'obsolète) soit remplacé. Apparemment les réparations à faire sont onéreuses. Le groupe considère que cette question est très urgente.

Le groupe a noté qu'il était aussi nécessaire un co-processeur mathématique pour l'ordinateur du Secrétariat pour l'exécution rapide de certaines applications mathématiques et des tableurs.

**Addendum tableau 1. Besoins de logiciel du Secrétariat pour les réunions scientifiques**

<i>Logiciel</i>	<i>Programmeur</i>	<i>Date</i>
ADAPT	Powers	1989
ADAPT	Conser	1990
STAATS (Fortran)	Restrepo	Oct 92
STAATS (Basic)	Powers	Sept 92

**Addendum tableau 2. Logiciel nécessaire au Secrétariat pour appuyer le travail d'évaluation des stocks**

<i>Logiciel commercial</i>	<i>Logiciel non commercial</i>
S.A.S	Analyse générique des cohortes
Microsoft Fortran compiler	Laurec-Shepherd (VPA)
Quick Basic	XSA (VPA)
	ASPIC
	PRODFIT
	Logiciel FAO pour le modèle de production

## Résumé du questionnaire provisoire sur les requins

Pays	Votre pays a-t-il une pêcherie visant le requin?	Votre pays pêche-t-il des requins comme prises accessoires?	Votre pays rassemble-t-il des statistiques de requins?
Brazil	Oui	Artisanale, TRAW	Oui, pour une partie des pêcheries, rassemblées dans la même strate que les thonidés. Pour un grand nombre d'autres pêcheries, combinées avec d'autres espèces.
Côte d'Ivoire	GILL, canoe	PS	Prises accessoires PS rejetées et peu de données rassemblées. GILL voir SCRS/92/148.
España	Non	Oui	Peu de données et travaux scientifiques. Plupart des espèces combinées.
France	Non	GILL, MWTD, PS	Non.
Ghana	Oui	Oui	Non.
Rep. Guinée	Artisanale	Non	Non.
Japan	Non	LL	Oui. Espèces requins en général combinées. En nombre par zone de 5°, par mois.
Korea	Non	LL	Oui. Toutes espèces combinées et prise globale uniquement.
Maroc	LL (artisanale)	SURF	Oui. Toutes espèces combinées par port et mois.
Portugal	Oui	Oui	Oui. Par espèce, zone et période.
South Africa	HAND, LL	TRAW, LL, HAND	Oui. HAND 50%; TRAW 10%; LL ? Par groupe d'espèces et mois. Plupart des requins rejetés (surtout petits individus).
United States	Oui	Oui	Oui. Débarquements par port et mois. Plupart des espèces combinées.
Venezuela	Mineure	LL	Oui. Prise globale des espèces combinées par zone et période.
CARICOM	GILL	LL et GILL	Oui. Par pays. Tous requins combinés.
Libya	Oui	Oui	Non.
Mauritanie	Non	Oui	Non connue.
Taiwan	Non	LL, GILL, TRAW	Oui. Toutes espèces combinées

## RAPPORT DU SOUS-COMITE DE L'ENVIRONNEMENT

### 1. Ouverture

La Réunion du Sous-Comité sur l'Environnement s'est tenue le 5 novembre 1992 à l'Hôtel Pintor à Madrid. M. J. Pereira (Portugal), Président du Sous-Comité, qui dirigeait les débats, a souhaité la bienvenue à tous les participants.

### 2. Adoption de l'ordre du jour et organisation de la réunion

L'Ordre du jour provisoire a été adopté et est joint au présent rapport (Addendum 1). Le Dr. J.M. Stretta (France) a rempli la fonction de rapporteur.

### 3. Examen des documents présentés

Trois groupes de documents présentés au SCRS abordent de près ou de loin la thématique liée au Sous-Comité de l'Environnement.

-- Ouvrages traitant de l'environnement des thonidés: SCRS/92/118, 130, 134, 156.

-- Ouvrages abordant le problème des anomalies de l'environnement: SCRS/92/157.

-- Ouvrages traitant des pêches de thonidés en association avec des objets flottants: SCRS/92/39, 45, 120, 141, 149, 151.

Au cours du débat général qui a suivi la présentation par les auteurs des documents traitant de l'environnement et des anomalies, il ressort une confirmation de l'utilisation de la température de surface pour expliquer la micro distribution des thonidés. Pour la première fois dans le domaine des thonidés, le paramètre "température de surface" est une donnée intégrée à des modèles de production. Mais la température de surface n'est pas la

seule (ou parmi les seules) variable explicative de la distribution des thonidés, en effet, les notions de profondeur de la couche homogène et de profondeur de la thermocline sont à prendre en compte pour expliquer les variations de rendement des thoniers dans une même zone entre les années. Grâce aux satellites météorologiques et aux navires marchands, le paramètre température de surface en temps quasi réel, est un paramètre accessible à la communauté scientifique. En revanche, le paramètre "température en fonction de la profondeur" est un paramètre rare et difficilement accessible en-dehors des grandes bases de données.

Pour expliquer les fluctuations annuelles des pêches de germon en Atlantique, l'Espagne a évoqué un projet d'étude entre les données thermiques issues de la télédétection spatiale et les données de pêche.

### 4. Examen des possibilités d'accès à des bases de données sur l'environnement

A la suite d'une recommandation faite par le Sous-Comité de l'Environnement en 1991 au Secrétariat de l'ICCAT de centraliser les informations sur les bases de données existantes de part le monde, ce dernier a fait parvenir aux scientifiques du SCRS en juillet 92 une circulaire pour recenser ces bases. A ce jour, quelques réponses sont parvenues au Secrétariat mais aucune action n'a été entreprise pour solliciter l'accès à ces bases de données à travers l'ordinateur du Secrétariat. Le Sous-Comité renouvelle cette recommandation qui revêt un caractère urgent.

### 5. Anomalies des conditions océanographiques ces dernières années

En-dehors du document SCRS/92/157 qui

évoque le problème des anomalies, aucun travail n'a été présenté cette année. Les variations des conditions océanographiques pourraient expliquer d'importantes variations dans les rendements et/ou les prises de thonidés; cette évocation entraîne une adhésion pour encourager l'étude de ces anomalies qui sont susceptibles d'entraîner de graves erreurs dans l'évolution de l'état des stocks et dans l'aménagement des ressources.

## 6. Ecologie des thonidés

### 6.1 Association avec des objets flottants.

Dans l'Atlantique est, jusqu'aux années 1990, 15% des captures ont été faites dans le cadre de l'association avec des objets flottants naturels. L'introduction des objets flottants artificiels a fait rapidement augmenter ce pourcentage. Dans l'Océan Indien et Pacifique ouest, 50% des prises se font à l'aide de ces objets flottants.

La composition spécifique sous un objet flottant semble stable et l'on rencontre en moyenne 76% de listaos, 17% d'albacores et 7% de thon obèse. Néanmoins, cette association ne concerne que des thons de petites tailles et des espèces accessoires. Quant à la nature du comportement des poissons pélagiques avec un objet flottant, elle reste une énigme et les réunions scientifiques tenues en 1992 à La Jolla en février (organisée par l'IATTC et financées par Bumblebee Seafood Company) et à Montpellier en juin (organisée par l'ORSTOM) se sont bornées à constater cette curiosité sans apporter d'explications satisfaisantes. En revanche, le faible taux d'échec des pêches de thons associés à un objet flottant entraîne un développement important de ce type de pêche et elle soulève un certain nombre de problèmes. Actuellement, les indices d'abondance sont basés sur le temps de recherche des navires, qu'advient-il de ces indices quand les pêches sous objets flottants se développeront?

Cependant, les questions soulevées par les pêches sous objets flottants sont nombreuses et des champs de recherche nouveaux s'ouvrent. Le document SCRS/92/120 fait un inventaire de ces nouvelles actions de recherche. A ces nouveaux domaines de recherche, la FAO a exprimé son intérêt d'être impliquée tout en précisant qu'elle ne peut les financer.

Toutefois, il est signalé la différence de problématique entre les pêches sous objets flottants dans l'Atlantique et dans le Pacifique oriental. Dans cette dernière région, les recherches sont orientées pour trouver des systèmes agrégatifs capables d'apporter une méthode de pêche alternative à la capture des gros albacores associés à des dauphins.

Le Brésil a évoqué ses travaux dans le domaine de l'association entre thonidés et objets flottants et a rappelé l'expérience faite dans la région du nord-est de pêche sur des objets flottants avec des petites unités artisanales.

### 6.2 Association avec d'autres mammifères marins

Le Venezuela a évoqué le problème de la pêche à la senne de thonidés en association avec des mammifères marins et a proposé la mise en place d'un programme d'étude de cette association. Ce programme serait basé sur la présence d'un observateur à bord de tous les thoniers senniers.

Lors des débats sur ce sujet, il a été noté que le problème des pêches de thonidés associées aux dauphins avait déjà été abordé par le SCRS dans le passé et qu'il n'y a pas dans l'Atlantique, comme dans la région orientale du Pacifique, des pêches sur des dauphins par les senniers. Dans l'Atlantique (intertropical et tempéré) et Méditerranée, l'association entre thons et dauphins est rarement rencontrée. Le problème du coût d'un programme qui envisagerait la présence d'un observateur sur chaque thonier serait sans commune mesure devant la marginalité du problème de l'association entre thons et dauphins dans l'Atlantique.

Un consensus s'est dégagé, à savoir que le Sous-Comité de l'Environnement doit être concerné par le problème de l'association entre thons et dauphins. Par ailleurs, l'observateur de la CEE a suggéré que le Sous-Comité soit également concerné par les interactions entre différents engins de pêche pêchant les thonidés et les autres animaux protégés (tortues et mammifères marins).

Le délégué de la CEE a rappelé que le 19 octobre 1992, le Conseil des Ministres de la CEE a décidé d'interdire à tous les navires battant pavillon d'un des pays membres de la CEE, de réaliser des opérations de pêche à la senne tournante sur des groupes de mammifères marins quelque soit l'Océan dans lequel ils opèrent.

**7. Examen des études sur les répercussions de l'environnement sur l'écologie des thonidés, et des conclusions de diverses réunions internationales sur l'environnement**

Ce point a été traité en même temps que le point 6.

**8. Plan de travail du Sous-Comité**

A court terme, le Sous-Comité propose que chaque pays présente l'an prochain un rapport sur les interactions entre thons, mammifères marins et tortues comme cela a été fait cette année pour les prises accessoires de requins. Le but de ces enquêtes serait de mieux estimer l'importance de ces interactions dans l'Atlantique.

Le Sous-Comité suggère le développement des études pour intégrer les données de l'environnement aux modèles d'évaluation.

A moyen terme, le Sous-Comité recommande que, si l'on veut atteindre les objectifs de l'ICCAT, une priorité doit être donnée pour favoriser des travaux sur l'environnement et les anomalies, les

aspects halieutiques et écologiques des pêches associés à des objets flottants.

Une coopération mondiale accrue devra être recherchée par le SCRS pour mener ces recherches.

**9. Lieu et date de la prochaine réunion du Sous-Comité sur l'Environnement**

La réunion du Sous-Comité sur l'Environnement se tiendra au même lieu et dates que la prochaine session du SCRS.

**10. Autres questions**

Pas d'autres questions ont été soulevées.

**11. Adoption du rapport**

Le Sous-Comité a adopté le rapport.

**12. Clôture**

La réunion a été levée.

*Addendum 1 à l'Appendice 8*

**Ordre du Jour  
du Sous-Comité de l'Environnement**

- |  |  |
|--|--|
| 1. Ouverture   | - Journées d'étude internationales sur l'Écologie et la Pêche de Thonidés associés à des objets flottants (La Jolla, 11-14 février 1992) |
| 2. Adoption de l'Ordre du jour et organisation de la réunion   |  |
| 3. Examen des documents présentés  |  |
| 4. Examen des possibilités d'accès à des bases de données sur l'environnement  | 8. Plan de travail du Sous-Comité  |
| 5. Anomalies des conditions océanographiques ces dernières années  | - A court terme  |
| 6. Écologie des thonidés (association avec des objets flottants, avec d'autres animaux, sélectivité des engins, interactions entre espèces, prises accessoires, etc.)  | - A long terme   |
| 7. Examen des études sur les répercussions de l'environnement sur l'écologie des thonidés, et des conclusions de diverses réunions internationales sur l'environnement | 9. Lieu et date de la prochaine réunion du Sous-Comité sur l'Environnement   |
|  | 10. Autres questions   |
|  | 11. Adoption du rapport  |
|  | 12. Clôture  |

## DEROULEMENT DU PROGRAMME D'ANNEE THON ROUGE (BYP)

## 1. Antécédents

Le Programme ICCAT de l'Année Thon rouge (BYP) avait été adopté par le Comité permanent pour la Recherche et les Statistiques (SCRS) et approuvé par la Commission à la réunion de 1991. Le programme vise à l'amélioration des statistiques et des connaissances de base sur la biologie, l'écologie et la dynamique des populations du thon rouge de l'Atlantique, qui est soumis à un régime strict de réglementation de la pêche.

Ce programme couvre un ample domaine de recherche et de statistique. Toutefois, du fait de la situation financière difficile de l'ICCAT, le budget de la Commission ne pouvait pas assurer le financement du Programme; il a donc été décidé de recourir à des fonds nationaux et privés. Malheureusement, aucune offre n'a encore été faite à l'ICCAT pour financer le BYP. Le Programme dépend donc entièrement des activités nationales de recherche. Cependant, comme nous l'expliquons plus avant, le programme de recherche sur les grands pélagiques en Méditerranée financé par la CEE devrait représenter une source significative de données pour le BYP et pour la CEE et le CGPM, et vice-versa, si la collaboration entre l'ICCAT, le CGPM et la CEE est efficace.

Pour faciliter le déroulement du BYP, deux Coordinateurs ont été désignés, soit Z. Suzuki pour l'Atlantique ouest et B. Liorzou pour l'Atlantique est, Méditerranée comprise. Ces deux scientifiques avaient au départ été chargés des études sur les possibilités de réalisation qui ont précédé le lancement du Programme, puis en sont devenus les Coordinateurs.

Comme nous l'indiquons ci-dessus, le BYP est un programme exhaustif, et les thèmes mentionnés dans la proposition le définissant n'ont pas été modifiés par la suite. Il faut cependant noter que les thèmes "reproduction" et "restockage", qui

avaient au départ été jugés "secondaires", doivent maintenant être considérés "prioritaires", surtout du fait des questions touchant la CITES. En fait, des projets nationaux sont actuellement en cours à cet égard.

## 2. Diffusion de la Circulaire BYP

Une Circulaire BYP a été diffusée pour aider les scientifiques concernés par le Programme et les études sur le thon rouge de l'Atlantique. La première est parue le 15 juillet 1991, et la deuxième le 4 septembre 1991. Les Coordinateurs ont l'intention de poursuivre cette diffusion parmi tous les chercheurs concernés lorsque ceci s'avère opportun. A cet égard, les Coordinateurs aimeraient inviter tout scientifique intéressé à s'inscrire à la liste de distribution de la Circulaire BYP en leur transmettant leur nom, adresse, numéro de téléphone, numéro de télécopieur et numéro de télex, avec copie de cette information au Secrétariat de l'ICCAT.

Ci-après l'adresse des coordinateurs du BYP:

*Atlantique ouest: Ziro Suzuki*

National Research Institute of Far  
Seas Fisheries

7-1, Orido 5 Chome

Shimizu-shi, Shizuoka 424

JAPON

Téléphone: 0543-34-0715

Télécopieur: 0543-35-9642

Télex 03965869

*Atlantique est et Méditerranée: Bernard Liorzou*

IFREMER

1 rue Jean Vilar

34200 Sète

FRANCE

Télécopieur: 33-6774-7090

### 3. Examen des projets nationaux de recherche

En réponse à une enquête menée par les Coordinateurs sur le point où en était actuellement la réalisation des tâches du BYP, les Etats-Unis, le Canada, l'Espagne et le Japon ont fait part de la planification de leurs projets.

a) La planification du travail aux Etats-Unis pour 1991-92 peut être résumée comme suit:

#### i. Amélioration des statistiques et autres bases de données

Dans le cadre de cette tâche, il est prévu d'étudier de meilleures méthodes pour l'estimation du mode de recrutement partiel, la mise à jour ou l'élaboration d'indices d'abondance des poissons de grande, moyenne et petite taille dans diverses pêcheries, l'élaboration d'indices d'abondance à partir des prospections aériennes, et la création d'une base de séries temporelles de données sur les statistiques des senneurs dans l'Atlantique, etc.

#### ii. Activités touchant la structure des stocks

Ces travaux comprennent l'étude de l'ADNmt et un marquage intensif.

#### iii. Biologie de la reproduction et autres études biologiques

Comme dans le cas de la recherche sur la biologie de la reproduction, il est prévu que des recherches plus intensives puissent être menées en 1992-93 avec le programme nouvellement créé de recherche du New England Aquarium sur l'élevage de thons rouges en captivité. Des études porteront sur les spécimens biologiques pour les analyses sur la maturité, la fécondité, l'âge et la croissance et pour l'identification des stocks.

b) Le Canada a une planification unique en son genre, le marquage scientifique de thon rouge géant dans le Hell Hole pour estimer le nombre absolu dans ce secteur, et l'analyse histologique des gonades pour la biologie de la reproduction. L'identification des prises non signalées et la création d'une base commune de données de marquage-recapture

sont des thèmes importants qu'il faut également aborder.

c) Les projets de l'Espagne touchent plusieurs domaines d'une importance critique, entre autres le marquage intensif de thon rouge juvénile dans l'ouest de la Méditerranée. Les études sur la reproduction portant sur la première maturité et la fécondité se poursuivront avec l'échantillonnage des poissons pris dans les madragues. De meilleures études de détermination de l'âge par lecture des épines sont prévues en étudiant un plus grand nombre d'échantillons pour toutes les saisons.

d) Le Japon contribuera à plusieurs tâches du BYP, en particulier en ce qui concerne l'analyse génétique de la structure des stocks et la biologie de la reproduction à partir de l'analyse histologique des gonades. Il faut noter qu'en 1992 la ponte de thon rouge en captivité (âgés de 5 à 6 ans) a eu lieu dans plusieurs secteurs des côtes sud du Japon; dans certains cas il a été signalé que plusieurs milliers de poissons avaient grandi de 4 à 5 cm. Cette information est utile pour la biologie de la reproduction et le restockage du stock. L'échantillonnage de rayons et de vertèbres pour l'amélioration de la détermination de l'âge a également démarré en 1992 pour les palangriers qui pêchent dans l'Atlantique nord-ouest.

### 4. Réunion ad hoc sur l'échange d'information de recherche sur le thon rouge de l'Atlantique

Lors de la Seconde Consultation CGPM/ICCAT sur les stocks de grands pélagiques de la Méditerranée, tenue en Crète au mois de septembre 1992, une réunion ad hoc a eu lieu sur l'échange d'information entre l'ICCAT, le CGPM et la CEE sur les études du thon rouge de l'Atlantique. Cette rencontre s'est avérée utile, du fait que tous les chercheurs concernés par cette espèce, de pays membres ou non membres de l'ICCAT, ont pu prendre part aux débats et commenter la possibilité d'une coordination future des recherches.

Un bref exposé a porté sur la série d'études financées par la CEE sur les grands pélagiques de la Méditerranée. Le but visé est le recueil de toute l'information disponible sur la biologie et la pêche

de thon rouge, de germon, de bonite à dos rayé et d'espadon dans la Méditerranée. Les pays qui prennent part à ce projet sont l'Espagne, l'Italie, la Grèce et la France; le projet est prévu sur trois ans à partir de juillet 1992.

Nombre de sujets de même nature ont été étudiés aussi bien dans le cadre du BYP de l'ICCAT que dans celui des projets de la CEE; la coordination des recherches a été jugée très intéressante pour les deux programmes. A cet égard, il faut noter que la Seconde Consultation CGPM/ICCAT priaît les deux Secrétariats de mettre sur pied un "Groupe de travail *ad hoc* sur les Grands Pélagiques" et d'en définir les attributions.

Les études de biologie de la reproduction sur la

fécondité et la taille de première maturité, et l'amélioration des études sur la croissance, sont jugées très prometteuses pour obtenir des résultats positifs dans un laps de temps réduit si la coordination entre les projets de l'ICCAT, du CGPM et de la CEE sur le thon rouge est efficace. Il a donc été décidé à titre provisoire que l'Institut espagnol d'Océanographie (IEO), sous la direction du Dr. J.L. Cort, servirait de plaque tournante pour la réalisation et la coordination de ces études dans l'Atlantique est et la Méditerranée. Il faudrait établir des dispositions de même ordre pour l'Atlantique ouest à la session de 1992 du SCRS, en consultation avec les chercheurs japonais, américains et canadiens.

#### Appendice 10 à l'Annexe 14

### PLAN DU PROGRAMME ICCAT DE RECHERCHE INTENSIVE SUR LES ISTIOPHORIDES - 1993

Le plan original du Programme de recherche intensive sur les istiophoridés (SCRS, 1986) comprenait les objectifs spécifiques suivants: (1) fournir des statistiques plus détaillées de prise et d'effort (surtout les données de fréquences de taille); (2) lancer le Programme ICCAT de marquage d'istiophoridés et (3) aider à rassembler des données pour les études sur l'âge et la croissance. Le plan a été élaboré au départ dans le but de développer les données nécessaires pour évaluer l'état des stocks d'istiophoridés. Ces objectifs ont en partie été atteints avec l'évaluation des stocks du makaire bleu effectuée lors des Seconde Journées d'étude de l'ICCAT sur les Istiophoridés, qui se sont tenues en juillet 1992, et par la suite, avec l'évaluation du makaire blanc présentée à la réunion de 1992 du SCRS (SCRS/92/127). Néanmoins, un grand nombre des problèmes de collecte de données ne sont pas résolus et le maintien d'importants éléments des bases de données d'istiophoridés pour assurer des séries temporelles non interrompues demandent à ce que le Programme de Recherche intensive sur les Istiophoridés se poursuive et soit

étendu à des zones critiques comme l'ont recommandé les Journées d'étude (SCRS/92/16).

Il a été confirmé que les Drs. Bradford Brown et Eric Prince (États-Unis) continueront à travailler respectivement en tant que Coordinateur général et Coordinateur de l'Atlantique ouest. Les Drs. Taib Diouf (Sénégal) et Martin Mensah (Ghana) continueront à remplir la fonction de Coordinateurs pour l'Atlantique est. Les résultats de la recherche et de la situation financière pour 1992 ont été présentés aux sessions de 1992 du SCRS et de la Commission (SCRS/92/12, 24, 70, 75 et 146).

Le résumé du budget proposé pour 1993 est annexé au Tableau 1. Des rapports trimestriels récapitulatifs sur les activités de recherche continueront à être fournis aux parties intéressées. En outre, les noms et adresses des personnes qui reçoivent les rapports et celles qui travaillent au programme de recherche ou s'y intéressent restent disponibles sur demande. La prévision de fonds pour les activités futures sera disponible dans les plans annuels ultérieurs.

Tous les instituts et/ou les personnes qui ont

reçu un financement ICCAT du Programme d'Istiophoridés sont priés de fournir annuellement à la Commission un relevé des dépenses des fonds reçus, et une synthèse de leurs activités, soit sous la forme d'un document de travail adressé au SCRS, soit un rapport remis aux coordinateurs du Programme. En outre, il est demandé à toutes les entités participant au Programme qui reçoivent des fonds, de présenter, soit aux coordinateurs de zone, soit directement au Secrétariat de l'ICCAT, les données rassemblées pendant les années antérieures.

#### a) Trousses d'identification des espèces

Le rapport sur l'élaboration des trousse d'identification des espèces sur le terrain pour les istiophoridés a été encourageant (SCRS/92/56). Une démonstration des plus récentes améliorations apportées dans l'élaboration des trousse de marquage a été faite lors des Journées d'étude sur les istiophoridés, en utilisant des anticorps monoclonaux isolés pour le voilier de l'Atlantique et en vérifiant le tissu du voilier avec un test "en blanc" avec des tissus de quatre autres espèces de téléostéens, y compris le makaire bleu et blanc et l'espadon. Aucun faux positif n'a été signalé (à savoir que les Journées d'étude sur les istiophoridés ont pu identifier correctement le voilier). L'équipe de recherche a signalé qu'une subvention du National Marine Fisheries Service (NMFS) aiderait à accélérer l'achèvement de ce travail, probablement d'ici la fin de 1992 (si des échantillons biologiques de makaire bleu et de makaire blanc peuvent être obtenus à temps). Des fonds du Programme de recherche intensive sur les Istiophoridés ne seront pas nécessaires en 1993 pour terminer ces travaux.

#### b) Echantillonnage à terre

*Cumana, La Guaira, Ile Margarita et Puerto La Cruz, Venezuela.* L'échantillonnage à terre des données de fréquences de taille des carcasses d'istiophoridés débarquées par les palangriers industriels au port de Cumana se poursuivra en 1993. Comme une partie de cet échantillonnage peut se faire durant les week-ends et en-dehors des heures normales de travail, les fonds nécessaires pour 1993 sont de 320,00 \$. L'échantillonnage des palangriers industriels et les pêcheries artisanales de Puerto la Cruz, Ile Margarita et La Guaira sera

mené à bien en 1993 et les fonds nécessaires sont les suivants: Puerto La Cruz 160 \$; Ile Margarita 864 \$; et La Guaira (y compris Playa Verde) 1152 \$. En 1993, plusieurs voyages du coordinateur de l'Atlantique ouest ou de son adjoint (M. Freddy Arocha, UDO, qui étudie à Miami, Floride) seront nécessaires pour organiser l'échantillonnage, recueillir les données, et transporter les échantillons biologiques à Miami. Une somme supplémentaire de 750 \$ sera nécessaire pour les récompenses des marques recapturées qui sont réglées par le personnel du FONAIAP (Voir section D du Marquage d'istiophoridés).

*Caracas, Venezuela.* L'échantillonnage à terre et l'analyse détaillée de la pêcherie sportive (centrée à La Guaira, Venezuela) se poursuivra en 1993. Cet échantillonnage comprend dix championnats de pêche sportive sur les istiophoridés tenus à Playa Grande Marina, et dans d'autres endroits du Venezuela. Les fonds nécessaires pour cette activité en 1993 s'élèvent à 1.200 \$ vu que cet échantillonnage est surtout effectué durant les week-ends. M. Louis Marcano du FONAIAP se chargera de l'échantillonnage à terre et en mer dans tout le Venezuela (voir section suivante).

*Grenade.* L'échantillonnage à terre des fréquences de taille et du total des débarquements des pêcheries artisanale et sportive visant les istiophoridés se poursuivra en 1993 par le Ministry of Agriculture, Lands, Forestry and Fisheries (MM. Crofton Isaac et Paul Phillip). Les activités d'échantillonnage à terre démarreront en novembre 1992, pour coïncider avec le début de la pêche pélagique qui a lieu dans cet endroit. Un échantillonnage en mer sur les nouveaux palangriers reçus l'an dernier par une compagnie japonaise est discuté dans la section suivante. Les fonds nécessaires pour 1993 sont de 1.500 \$.

*Jamaïque.* L'échantillonnage à terre des fréquences de taille et du total des débarquements et des statistiques de prise et effort de la pêcherie sportive sera poursuivi en 1993. Des efforts seront également déployés pour obtenir les données de la pêcherie artisanale de canoë. Pour 1993, les fonds nécessaires sont de 1.000 \$.

*St. Maarten, Antilles néerlandaises.* L'échantillonnage à terre des données de fréquences de tailles des carcasses d'istiophoridés débarquées par les palangriers sera poursuivi en 1993 par le Nichirei Carib Corporation. En 1993, les fonds nécessaires sont de 1.000 \$. L'échantillonnage à terre du

championnat annuel de pêche sportive sur les istiophoridés, démarré en 1992, se poursuivra en 1993 par le coordinateur de l'Atlantique ouest. Vu que ce championnat contribuera aux frais de déplacement et de logement pour la semaine du championnat, le coordinateur de l'Atlantique ouest aidera également aux employés du Nichirei Carib dans l'échantillonnage pendant son séjour dans l'île. Des fonds du Programme pour cette activité ne sont donc pas nécessaires.

*Trinidad et Tobago.* L'échantillonnage à terre des données de fréquences de taille des carcasses d'istiophoridés débarquées par les palangriers de Chine-Taiwan et ceux de Trinidad se poursuivra en 1993. Ces travaux sont supervisés par Mme. Christine Henry du Ministry of Food Production and Marine Exploitation (Fisheries Division). Au moins un voyage du coordinateur de l'Atlantique ouest sera nécessaire pour former les échantillonneurs et les aider à organiser des activités de recherche sur le terrain. Les fonds nécessaires pour 1993 sont de 2.000 \$.

*Cozumel, Mexique.* L'échantillonnage à terre de la pêche sportive d'istiophoridés dans la zone mexicaine des Caraïbes, en particulier de Cozumel et éventuellement de Cancun, démarrera en 1993 sous la direction du personnel de la Mexican Billfish Foundation. Les fonds nécessaires pour 1993 sont de 1.500 \$.

*Dakar, Sénégal.* En 1993, M. Taïb Diouf, Coordinateur de l'Atlantique est, poursuivra l'échantillonnage à terre des pêcheries artisanale, industrielle, et sportive du Sénégal pour obtenir les données de fréquences de taille, détermination du sexe et de prise et effort. Les fonds nécessaires pour 1993 sont de 1.500 \$. Le Coordinateur de l'Atlantique ouest devra éventuellement se rendre au Sénégal pour former des échantillonneurs à recueillir des données et expliquer les techniques de marquage utilisées pour la pêche sportive.

*Côte d'Ivoire.* En 1993, le personnel du CRO continuera à effectuer l'échantillonnage à terre des pêcheries artisanale et sportive d'istiophoridés. Des indices d'abondance normalisés pour le makaire bleu et le voilier seront développés pour les séries temporelles de 1984-1992 et un rapport sur ces analyses sera présenté. Le Coordinateur de l'Atlantique ouest devra éventuellement se rendre en Côte d'Ivoire pour examiner les fichiers des données antérieures, former des échantillonneurs pour la détermination du sexe, et expliquer les techniques

de marquage pour la pêche sportive. Les fonds nécessaires pour 1993 sont de 1.500 \$.

*Ghana.* M. Martin Mensah poursuivra en 1993 l'échantillonnage à terre pour obtenir les données de fréquences de taille, détermination du sexe et de prise et effort de la pêche artisanale à filets maillants. La CPUE normalisée du voilier sera développée pour les séries temporelles de la période 1984-1992. Les fonds nécessaires en 1993 sont de 1.500 \$.

*Iles Canaries.* L'échantillonnage à terre des fréquences de taille des carcasses d'istiophoridés débarquées par les palangriers taiwanais se poursuivra en 1993. Les fonds nécessaires en 1993 sont de 400 \$.

### c) Echantillonnage en mer

*Venezuela.* L'échantillonnage en mer face au port de Cumana, Puerto de la Cruz et Carupano se poursuivra en 1993. En tout 15 sorties pour les thonidés (7.500 \$), 10 sorties pour l'espadon (4.000 \$) et 4 sorties de longue durée sur des grands navires coréens (3.500 \$) seront effectuées en 1993. Les frais d'assurance s'élèveront à 1.072 \$ et le total des fonds nécessaires pour 1993 à 16.072 \$.

*Grenade et St. Vincent.* En 1993, une étude conjointe entre le CARICOM et l'ICCAT sera menée à bien à Grenade et St. Vincent pour le marquage et le relâchage du voilier de l'Atlantique ouest. Les nouveaux palangriers reçus du Japon seront utilisés dans ces deux îles pour marquer et relâcher les voiliers capturés à la palangre. En 1993, les fonds nécessaires de la part de l'ICCAT pour cette partie de l'étude sont de 1.000 \$ et le CARICOM apportera la même somme. Ces fonds pourraient permettre de faire jusqu'à 20 sorties durant l'année.

*Brésil.* L'échantillonnage en mer des palangriers brésiliens et taiwanais face à Rio Grande do Sul, Brésil, ainsi que dans d'autres ports, démarrera en 1993. Le Dr. Alberto Amorim, de l'Instituto de Pesca et M. José Nelson Antero da Silva de l'IBAMA seront chargés de ces activités de recherche. Les fonds nécessaires pour 1993 sont de 1.000 \$.

*Etudes de télémétrie.* Développer des études de télémétrie permettant d'évaluer le taux de survie des makaires capturés et relâchés par les palangriers. En 1993, aucun fonds ne sont nécessaires mais des propositions seront sollicitées dans l'avenir.

**d) Programme de marquage d'istiophoridés**

L'inventaire du matériel de marquage est suffisant pour la saison de marquage de 1993. Pour encourager à nouveau les retours de marques d'istiophoridés, deux types d'affiches de marquage seront imprimées en japonais, chinois et portugais et distribuées aux palangriers de ces pays. En outre, des cartes de marquage-recapture de couleur orange phosphorescent distribuées actuellement par le National Marine Fisheries Service des Etats-Unis seront imprimées dans les trois langues officielles de l'ICCAT et distribuées aux participants du programme de marquage. En 1993, les fonds nécessaires pour l'impression des nouvelles affiches et cartes sont de 2.500 \$ et la somme de 1.500 \$ est requise pour les diverses récompenses correspondant à 1993.

**e) Age et croissance**

Les fonds nécessaires pour les échantillons biologiques des juvéniles et des très grands istiophoridés, ainsi que pour les individus marqués et recapturés sont de 750 \$.

**f) Coordination**

*f-1 Voyages /Coordination*

L'expérience acquise en Atlantique ouest (SCRS/90/20, SCRS/91/18 et SCRS/92/24) continue à indiquer qu'il est nécessaire d'effectuer une série de voyages dans des secteurs précis des Caraïbes pour assurer la qualité de la recherche en cours. L'objectif de ces voyages est de former des échantillonneurs pour le recueil de données, collecter les données, aider à les analyser, ramener à Miami les échantillons biologiques congelés, surveiller l'évolution rapide des pêcheries pélagiques et maintenir des contacts avec les collaborateurs du projet. En outre, des voyages seront nécessaires en Afrique occidentale et au Brésil, au départ de Miami, Floride, pour aider les Coordinateurs de l'Atlantique est à améliorer les programmes d'échantillonnage, en particulier les activités de

marquage et de recapture. En 1993, les fonds nécessaires sont de 12.000 \$. Les voyages comprendront les zones suivantes:

- Cumana, Ile Margarita, et La Guaira, Venezuela
- Grenada
- St. Maarten, Antilles néerlandaises
- Trinidad et Tobago
- Cancun et Cozumel, Mexique
- Dakar, Sénégal
- Abidjan, Côte d'Ivoire
- Santos et Recife, Brésil
- St. Vincent
- Autres pays de l'Afrique occidentale et des Caraïbes

*f-2 Divers et frais d'expédition*

Les fonds nécessaires de frais d'expédition et divers pour l'Atlantique est en 1993 sont de 100 \$. Des fonds semblables destinés au Coordinateur de l'Atlantique ouest seront couverts par le budget national des Etats-Unis.

*f-3 Secrétariat*

Des fonds pour les frais d'expédition du courrier et du matériel, la gestion des données et les échantillons (1.000 \$), ainsi que pour les dépenses diverses et les faux frais (1.000 \$) sont inclus pour 1993. Les fonds nécessaires pour 1993 sont de 2.000 \$.

Etant donné qu'il est difficile de prévoir les changements dans les pêcheries et les possibilités d'échantillonnage, le Coordinateur général devra peut-être modifier le degré de priorité des prévisions budgétaires. Ces changements, le cas échéant, seront effectués après consultation du Secrétariat de l'ICCAT et des Coordinateurs de zone. La mise en oeuvre de ce budget (Tableau 1) est sujet à la réception des fonds suffisants. L'accroissement ou bien la réduction des dépenses dépendra, éminemment, aux fonds qui seront reçus en 1993.

Tableau 1. Budget du Programme de Recherche intensive sur les Istiophoridés pour l'année 1993.

<i>Chapitres</i>	<i>Prévisions budgétaires</i>
TROUSSES D'IDENTIFICATION DES ESPECES	0.00
AGE ET CROISSANCE: Achat de pièces dures	500.00
MARQUAGE:	
Récompenses pour retours de marques	750.00
Prix tirage au sort	500.00
Récompenses retours pièces dures	500.00
Impression d'affiches et cartes de recapture en japonais/chinois/portugais	2,500.00
<b>STATISTIQUES ET ECHANTILLONNAGE INTENSIF:</b>	
<i>Atlantique ouest - Echantillonnage au port</i>	
Cumaná, Venezuela	320.00
Puerto La Cruz, Venezuela	160.00
I. Margarita, Venezuela	864.00
La Guaira, Venezuela	1,152.00
Caracas, Venezuela	1,200.00
Grenade	1,500.00
Jamaïque	1,000.00
Trinidad et Tobago	2,000.00
St. Maarten, Antilles Néerlandaises	1,000.00
Mexique	1,000.00
<i>Atlantique ouest - Echantillonnage en mer</i>	
Venezuela (Cumana,Puerto La Cruz,Carapano)	16,072.00
St. Vincent et Grenade	1,000.00
Etudes de télémétrie	0.00
Brésil	1,000.00

Tableau 1. (suite)

<i>Chapitres</i>	<i>Prévisions budgétaires</i>
<i>Atlantique est - Echantillonnage au port</i>	
Dakar, Sénégal	1,500.00
Côte d'Ivoire	1,500.00
Ghana	1,500.00
I. Canaries	400.00
 COORDINATION	
Missions Coordinateurs	12,000.00
Courrier et divers - Atlantique est	100.00
Apport Secrétariat (gestion données, courrier, etc.)	2,000.00
<b>T O T A L</b>	<b>52,018.00</b>

**RAPPORT D'AVANCEMENT 1992 SUR  
LE DEROULEMENT DU PLAN SPECIAL GERMON (PSG)**

1. Le Plan Spécial Germon (PSG), lancé en 1990 par l'ICCAT, était destiné à améliorer les connaissances sur la biologie, l'écologie et la dynamique des populations du Germon (*Thunnus alalunga*) de l'Océan Atlantique.

En effet, durant les années 1980, la situation des pêcheries a beaucoup changé. On a observé l'apparition de nouveaux engins de pêche (filet maillant, chalut pélagique) et le déclin de méthodes de pêche traditionnelles (traîne, palangre). Or, pendant ce temps, le niveau de recherches est resté modéré, ceci pour des raisons variées. Les connaissances sur l'état des stocks, particulièrement le stock Nord Atlantique, étaient devenues problématiques.

Le PSG devait donc permettre de coordonner l'effort de recherche des scientifiques nationaux concernés par les pêcheries, susciter certaines activités nouvelles, et pour des cas limités, financer des actions de terrain. Les buts assignés étaient les suivants:

- i) En intensifiant certaines observations, obtenir des progrès généraux sur l'ensemble des paramètres biologiques de l'espèce, selon les zones de l'Atlantique et de la Méditerranée.
- ii) Réévaluer l'état des ressources en germon, particulièrement pour le stock Nord Atlantique, en analysant complètement les statistiques de pêche disponibles.
- iii) Enfin, de récents conflits entre certaines pêcheries de surface incitaient à étudier les interactions entre ces pêcheries par le moyen de campagnes d'observateurs.

2. Après trois ans de déroulement (1990-1992), la situation est la suivante:

- i) Les études sur les paramètres biologiques ont notablement progressé. Ceci a permis des progrès sur la croissance en utilisant différentes méthodes, étude des pièces dures, marquages, analyses modales. Ceci concerne l'Atlantique Nord (SCRS/91/85, SCRS/92/48 et SCRS/92/119), et l'Atlantique Sud (SCRS/92/108). Les résultats ne sont pas encore définitifs et les études se poursuivent, mais déjà on note une cohérence entre les diverses estimations.

Les relations taille-poids, objet de grands débats lors des Journées sur le Germon en 1989, ont été revues et de nombreuses mesures ont été effectuées en Atlantique Nord-Est afin de vérifier un jeu de données homogène (SCRS/92/47 et SCRS/92/122).

Les marquages intensifs effectués en 1988-1991 en Atlantique Nord-Est par l'Espagne (11.727 germons marqués) ont produit 227 recaptures, s'étendant sur quatre ans (SCRS/92/119). L'analyse complète de ces données de marquages--recaptures reste à faire.

L'utilisation systématique de la méthode de Schnute et Fournier (Programme MULTIFAN) appliquée aux données de prise par taille de l'Atlantique Nord, années 1975-1991, a permis le calcul d'une matrice des prises par âge réaliste (SCRS/92/48). Ceci répond à une critique faite souvent par le passé sur l'usage du "slicing".

Des indices d'abondance par classe d'âge, standardisés, ont été calculés pour les pêcheries de surface (traîne et canneurs) espagnols. Les années concernées sont 1983-1991.

ii) L'état des stocks a fait l'objet de deux groupes de travail d'évaluation, organisés par PICCAT, en 1990 et 1992. Le dernier, tenu en octobre 1992 a produit des conclusions, rapportées dans le Document SCRS/92/22. En particulier on y a appliqué pour la première fois au germon la méthode de "tuned VPA" dite ADAPT. Bien que encore imparfaites, les conclusions obtenues sur l'état du stock Nord-Atlantique constituent un progrès important par rapport à la méconnaissance antérieure.

Une évaluation similaire du stock Sud est possible, et elle est prévue à brève échéance.

L'évaluation du stock méditerranéen reste impossible pour l'instant.

iii) Des campagnes d'observateurs, de 1989 à 1992, en partie financées par le PSG/ICCAT, en partie par la CEE, et en partie par les Etats concernés. Pour des raisons de confidentialité les fichiers sont d'abord analysés au niveau national. Ils feront l'objet d'une synthèse en fin de programme PSG.

3. En conclusion, le PSG a enregistré de nets progrès en matière de biologie du germon. Les perspectives de diagnostiquer avec précision l'état présent et passé du stock nord sont bonnes. L'analyse précise de l'état du stock sud est également possible. Le PSG ne prévoit pas de réunion officielle en 1993. Une réunion de synthèse finale des travaux du PSG est proposée pour la mi-1994. Il a été suggéré que cette réunion se tienne en Espagne.

*Appendice 12 à l'Annexe 14*

#### **RAPPORT DU SECRETARIAT SUR LA COORDINATION DU PROGRAMME DE RECHERCHE INTENSIVE SUR LES ISTIOPHORIDES**

Le Programme de Recherche intensive sur les Istiophoridés, qui avait été lancé en 1987, s'est poursuivi en 1992. Le Secrétariat a servi de plaque tournante pour le transfert des fonds nécessaires et la distribution des marques, informations et données. La base istiophoridés est tenue à jour au Southeast Fisheries Center du NMFS, à Miami, ainsi qu'au Secrétariat de PICCAT.

Le Coordinateur général du Programme est toujours le Dr. B. Brown; la coordination de l'Atlantique est a été assurée par M. T. Diouf (Sénégal) et M. M. Mensah (Ghana), et celle de l'Atlantique ouest par le Dr. E. Prince.

Les contributions au Fonds du Programme ont été relativement lentes et irrégulières, comme les années passées. Ceci a entraîné des retards dans le déboursement des fonds pour certaines activités de recherche, mais dans l'ensemble les tâches prévues pour l'année 1992 ont été réalisées avec succès en temps opportun.

Les Secones Journées d'étude sur les Istiophoridés ont eu lieu au Southeast Fisheries Center de

Miami, à l'invitation des autorités américaines; elles ont réuni un grand nombre de participants (42 scientifiques de 16 pays). Un important volume d'informations a été apporté (27 documents présentés). Un gros travail a été réalisé, dont les premières évaluations des makaires de l'Atlantique (SCRS/92/128 et SCRS/92/129) effectuées depuis plus d'une décennie. Le rapport des Journées d'étude et le document présenté seront publiés dans le Recueil de Documents scientifiques.

Le budget et les dépenses du Programme au 1er novembre 1992 sont joints en tant que tableau 1. Le tableau 2 indique les montants reçus au Secrétariat à titre du Programme au 1er novembre 1992, ainsi que le solde du Fonds.

L'ensemble des activités de recherche est récapitulé dans le rapport des Journées; le travail réalisé dans l'Atlantique ouest est décrit dans le document SCRS/92/24, et celui de l'Atlantique est dans les documents SCRS/92/70 et SCRS/92/146, par les coordinateurs respectifs.

**Tableau 1. Budget et Dépenses du Programme de Recherche intensive sur les Istiophoridés (au 1er novembre 1992).**

<i>Chapitres</i>	<i>Prévisions budgétaires</i>	<i>Total dépenses</i>
TROUSSES D'IDENTIFICATION DES ESPECES	0.00	0.00
AGE ET CROISSANCE: Achat de pièces dures	500.00	0.00
MARQUAGE:		
Récompenses pour retours de marques	500.00	0.00
Prix tirage au sort	500.00	510.00
Récompenses retours pièces dures	500.00	0.00
Impression affiches japonais/ chinois	2,000.00	0.00
Achat de marques	*	4,601.06
STATISTIQUES ET ECHANTILLONNAGE INTENSIF:		
ATL. OUEST - ECHANTILLONNAGE AU PORT		
Cumaná, Venezuela	200.00	200.00
Puerto La Cruz, Venezuela	140.00	222.29
I. Margarita, Venezuela	500.00	544.56
La Guaira, Venezuela	1,500.00	1,500.00
Grenade	1,500.00	1,510.00
Barbades	1,000.00	0.00
Jamaïque	1,000.00	0.00
République Dominicaine	500.00	0.00
Echant. port Trinidad	2,700.00	1,010.00
I. Vierges US et UK	500.00	0.00
St. Maarten	1,000.00	0.00
Mexique	0.00	0.00
ATL. OUEST - ECHANTILLONNAGE EN MER		
Cumaná, Venezuela	4,800.00	4,800.00
Puerto La Cruz	8,600.00	8,600.00
Trinidad	500.00	0.00
St. Vincent	500.00	0.00
Grenade	500.00	0.00
I. Vierges US et UK	0.00	0.00
Uruguay, Brésil, Argentine	0.00	0.00

Tableau 1. (suite)

<i>Chapitres</i>	<i>Prévisions budgétaires</i>	<i>Total dépenses</i>
<b>ATL. EST - ECHANTILLONNAGE AU PORT</b>		
Dakar, Sénégal	4,200.00	2,720.00
Côte d'Ivoire	0.00	0.00
Ghana	0.00	0.00
Bénin	500.00	0.00
Sao Tomé et Príncipe	0.00	0.00
Afrique du Sud	0.00	0.00
Autres pays africains	0.00	0.00
Las Palmas, I. Canaries	0.00	442.71
<b>RECUPERATION DONNEES HISTORIQUES</b>		
Brésil	1,000.00	1,010.00
<b>COORDINATION</b>		
Achat congélateur et expédition FONAIAP à Cumaná, Venezuela	*	1,117.76
Missions Coordinateurs	7,000.00	0.00
Frais mission/réunion Journées ICCAT	10,000.00	6,301.00
Courrier et divers - Atlantique est	100.00	0.00
Apport Secrétariat (gestion données, courrier, etc.)	2,000.00	0.00
<b>T O T A L</b>	<b>54,240.00</b>	<b>35,069.38</b>

\*Frais non inclus dans le budget de 1992, mais approuvés par le Coordinateur.

Tableau 2. Fonds perçus en 1992 à titre du Programme Istiophoridés (au 1er novembre 1992)

<i>Source</i>	<i>Montant (en \$EU)</i>
The Norcross Foundation*	15,000.00
Southeast Fisheries Center	10,000.00
South Florida Fishing Classic*	4,960.00
The Billfish Foundation	4,973.65
The Billfish Foundation	<u>6,956.00</u>
<b>TOTAL</b>	<b>\$41,889.65</b>

\*Fonds contribués par l'intermédiaire de la Billfish Foundation.

**CONFERENCE DE PLENIPOTENTIAIRES DES PARTIES CONTRACTANTES  
A LA CONVENTION INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION  
DES THONIDES DE L'ATLANTIQUE**

*Madrid, 4-5 juin 1992*

**ACTE FINAL**

1. Lors de sa Douzième Réunion Ordinaire, tenue à Madrid du 11 au 15 novembre 1991, la Commission Internationale pour la Conservation des Thonidés de l'Atlantique (ICCAT) a décidé la convocation d'une Conférence de Plénipotentiaires des Parties contractantes à la Convention Internationale pour la Conservation des Thonidés de l'Atlantique chargée d'amender le paragraphe 2 de l'article X de ladite Convention.

2. La Conférence de Plénipotentiaires s'est tenue à Madrid les 4 et 5 juin 1992.

3. La Conférence a élu le Dr. A. Ribeiro Lima (Portugal) comme Président, et M. L.G. Pambo (Gabon) comme Vice-Président.

4. La Conférence a désigné le Dr. L. Koffi (Côte d'Ivoire) comme Rapporteur.

5. La Conférence a constitué une Commission de vérification des pouvoirs ainsi formée: Canada, Espagne, Gabon.

6. Sur les vingt-deux Parties contractantes à la Convention internationale pour la Conservation des Thonidés de l'Atlantique, les Etats suivants étaient présents à la Conférence: Afrique du Sud, Angola, Brésil, Canada, République de Corée, Côte d'Ivoire, Espagne, Etats-Unis, France, Gabon, Ghana, République de Guinée, Japon, Maroc, Portugal et Sao Tomé et Príncipe.

7. L'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO), dont le Directeur

général est dépositaire de la Convention internationale pour la Conservation des Thonidés de l'Atlantique, était représentée à la Conférence.

8. La Conférence a pris comme base de ses délibérations les comptes rendus de la Douzième Réunion ordinaire de l'ICCAT, tenue du 11 au 15 novembre 1991, et celui du Groupe de travail sur l'étude des alternatives de calcul de la contribution des pays membres au budget de la Commission.

9. La Conférence a adopté le Protocole ci-annexé qui amende le paragraphe 2 de l'article X de la Convention internationale pour la Conservation des Thonidés de l'Atlantique. Le Protocole a été ouvert à la signature le 5 juin 1992.

10. L'application des dispositions du paragraphe 1 de l'article XIII relatives à l'entrée en vigueur des amendements s'avérant techniquement impossible en la matière, la Conférence a décidé d'adopter une procédure spéciale pour l'entrée en vigueur du Protocole. Cette procédure prend en compte le fait que les contributions des pays développés à économie de marché se trouveraient augmentées alors que celles des pays en développement seraient diminuées.

11. Prenant acte des difficultés financières que connaît actuellement la Commission, et consciente de la nécessité d'adopter une formule nouvelle et réaliste pour le calcul de la contribution des Parties contractantes, la Conférence a décidé que les gouvernements des Parties contractantes à la Convention internationale pour la Conservation des Thonidés de l'Atlantique devraient accomplir le plus tôt possible les

procédures internes nécessaires à l'approbation, la ratification ou l'acceptation du Protocole afin d'assurer son entrée en vigueur.

12. La Conférence a décidé qu'à sa première réunion suivant l'entrée en vigueur de l'amendement du paragraphe 2 de l'article X de la Convention, la Commission introduira dans son Règlement financier la méthode de calcul découlant de l'application des "Principes de base du nouveau schéma de calcul" adoptée à la Douzième Réunion ordinaire de la Commission.

*EN FOI DE QUOI*, les soussignés, représentants dûment autorisés des Etats dont les noms figurent ci-après, ont signé le présent Acte final.

Fait à Madrid le cinq juin mil neuf cent quatre-vingt-douze, en un seul exemplaire, en langues anglaise, espagnole et française, les trois textes faisant également foi. Les textes originaux sont déposés aux archives de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture.

## PROTOCOLE

### visant à amender le paragraphe 2 de l'article X de la Convention Internationale pour la Conservation des Thonidés de l'Atlantique

Les Parties contractantes à la Convention internationale pour la Conservation des Thonidés de l'Atlantique, adoptée à Rio de Janeiro le 14 mai 1966,

Sont convenues de ce qui suit:

#### ARTICLE 1

Le paragraphe 2 de l'article X de la Convention est modifié comme suit:

"2. Chaque Partie contractante versera à titre de contribution annuelle au budget de la Commission un montant calculé conformément au schéma défini dans le Règlement financier, une fois adopté par la Commission. En adoptant ce schéma, la Commission considérera *inter alia* pour chaque Partie contractante les cotisations de base fixes comme membre de la Commission et des Sous-Commissions, la somme du poids vif de ses captures de thonidés et espèces voisines de l'Atlantique et du poids net de sa production de conserve de ces espèces, et son niveau de développement économique.

Le schéma des contributions annuelles figurant au Règlement financier ne pourra être arrêté

ou modifié qu'avec l'accord de toutes les Parties contractantes présentes et prenant part au vote. Les Parties contractantes devront en être informées quatre-vingt-dix jours à l'avance."

#### ARTICLE 2

L'original du présent Protocole, dont les textes anglais, espagnol et français font également foi, est déposé auprès du Directeur général de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture. Il sera ouvert à la signature à Madrid le 5 juin 1992, et ensuite à Rome. Les Parties contractantes à la Convention qui n'ont pas signé le Protocole peuvent toutefois déposer à tout moment leur instrument d'acceptation. Le Directeur général de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture envoie une copie certifiée conforme du présent Protocole à chacune des Parties contractantes à la Convention.

#### ARTICLE 3

Le présent Protocole entre en vigueur, pour toutes les Parties contractantes le quatre-vingt-dixième jour suivant le dépôt auprès du Directeur général de

L'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture du dernier instrument d'approbation, ratification ou acceptation par les trois quarts des Parties contractantes, ces trois quarts comprenant la totalité des Parties considérées au 5 juin 1992 par la Conférence des Nations Unies sur le Commerce et le Développement (CNUCED) comme pays développés à économie de marché. Toute Partie contractante n'entrant pas dans cette catégorie de pays peut, dans les six mois suivant la notification de l'adoption du Protocole par le Directeur général de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, demander à celui-ci la suspension de l'entrée en vigueur dudit Protocole. Les dispositions énoncées à la dernière phrase du paragraphe 1 de l'article XIII de la Convention internationale pour la Conservation

des Thonidés de l'Atlantique seront appliquées *mutatis mutandis*.

#### ARTICLE 4

Le schéma de calcul du montant de la contribution de chaque Partie contractante défini par le Règlement financier sera appliqué à partir de l'exercice financier suivant celui de l'entrée en vigueur du présent Protocole.

*EN FOI DE QUOI*, les soussignés, représentants dûment autorisés des Etats dont les noms figurent ci-après, ont signé le présent Protocole.

## CHAPITRE III

### RAPPORTS NATIONAUX

#### RAPPORT NATIONAL DE L'AFRIQUE DU SUD

par

A.J. Penney  
Sea Fisheries Research Institute

#### 1. Pêcherie

En 1991, la prise et effort de la pêcherie de canneurs de surface de l'Afrique du Sud a brusquement décliné. Cette baisse est presque entièrement due à l'interdiction d'accès à l'importante zone de pêche du germon de Tripp Seamount, suite à la déclaration d'indépendance de la Namibie. Il est difficile d'estimer la baisse de l'effort, vu que les thoniers pêchent en même temps des thonidés, des calamars et d'autres espèces capturées à la ligne. Les prises déclarées ont décliné de 41%, atteignant uniquement 2.849 TM, prise la plus faible enregistrée depuis 1984. Une grande partie de cette baisse est due à la capture réduite de germon au large de la côte ouest de l'Afrique du Sud, bien que cette espèce représente encore 95% de la prise. Les prises accessoires d'albacore et de thon obèse ont chuté à des niveaux très faibles.

La pêcherie démersale au chalut a déclaré 5 TM de prises accessoires d'espadon capturées au chalut, après des prises négligeables de cette espèce en 1989 et 1990. Une pêcherie sportive dirigée a également commencé à pêcher cette espèce aux alentours du Cap. Les thoniers de pêche sportive qui pêchent la nuit à la canne et au moulinet ont trouvé la possibilité d'une pêcherie sportive à l'espadon en débarquant quelques gros espadons. En réponse aux soumissions ultérieures de ces pêcheurs sportifs pour protéger cette nouvelle pêcherie, l'espadon a été déclaré être une espèce "sportive" au large de l'Afrique du Sud ne devant pas être exploitée en tant qu'espèce visée de façon commerciale.

#### 2. Recherche thonière

##### 2.1 Recueil de données de prise et effort

La tentative d'amélioration du système de livres de bord de la prise et effort des thonidés s'est poursuivie, avec peu de succès. Des efforts ont alors été déployés pour améliorer les relations entre les négociants de thonidés qui achètent des thonidés en Afrique du Sud. Les données de ces sources confirment que les prises de thonidés ont été sous déclarées dans les formulaires de prise de thonidés. La prise globale a donc été révisée sur la base des registres d'achat des négociants et a été transmise à l'ICCAT.

##### 2.2 Echantillonnage de fréquence de longueur

La réduction des prises de germon a entraîné une réduction semblable dans l'échantillonnage de fréquence de longueur des prises de l'Afrique du Sud et très peu de poissons ont été mesurés. Des efforts ont en revanche été déployés sur la poursuite de l'échantillonnage du germon capturé par les palangriers taiwanais qui pêchent dans l'Océan Atlantique, dans le cadre du Programme d'échantillonnage au port de l'ICCAT. Les transbordements taiwanais ont continué à décroître et 2.488 germons ont été mesurés sur 31 palangriers taiwanais qui ont transbordé au port du Cap 2.673 TM de germon et 77 TM d'autres thonidés.

### 2.3 Echantillonnage morphométrique du germon

Lors de la réunion de 1990 du Groupe de travail sur le germon, il a été signalé que la création d'une base de données de prise par taille du germon de l'Atlantique sud était ardue du fait qu'il était difficile de convertir quelques données de taille de l'Océan Atlantique sud, mesurées en LD1 à la longueur fourche. L'Afrique du Sud a donc lancé un programme restreint d'échantillonnage morphométrique sur le germon de l'Afrique du Sud et du Taiwan afin de déterminer la formule de conversion de plusieurs mensurations. On espère que cette formule de conversion sera disponible vers le milieu de 1993 et pourra être utilisée dans l'évaluation révisée du stock de germon de l'Atlantique sud lors de la réunion de 1993 du SCRS.

### 2.4 Suivi de la pêcherie de requins

Dans un développement controversable de la pêcherie à la ligne de l'Afrique du Sud, de nombreux navires qui pêchent à la ligne ont utilisé des permis de palangriers qui étaient restés inactifs pour développer une pêcherie palangrière démersale visant le merlu adulte (*Merluccius sp.*). Les prises de requins visées et accessoires de cette pêcherie palangrière de profondeur se sont également accrues rapidement et ont finalement permis de délivrer 21 licences pour la pêche au requin au moyen de la palangre. Un système de suivi de livres de bord a été introduit pour cette pêcherie et les tendances de CPUE des requins seront suivies de près.

Tableau 1. Prise globale déclarée de la pêcherie de canneurs de surface de l'Afrique du Sud dans l'Océan Atlantique sud, 1990 et 1991 (TM)

<i>Espèces</i>	<i>1990</i>	<i>1991</i>
Germon	4.215	2.724
Albacore	338	38
Thon obèse	261	68
Listao	18	14
Espadon	--	5
<b>TOTAL</b>	<b>4.832</b>	<b>2.849</b>

## RAPPORT NATIONAL DU BRESIL

par

J.H. Meneses de Lima  
 Instituto Brasileiro do Meio Ambiente  
 e Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

## 1. Etat de la pêche

## 1.1 Développement de la pêche

En 1991, la flottille brésilienne de canneurs se composait de 21 bateaux. Deux bateaux ont moins de 50 TJB et le reste sont de la catégorie 51-200 TJB. La flottille basée à Santos s'est accrue, passant de 11 à 13 bateaux alors que la flottille basée à Rio Grande do Norte, région nord-est, a été réduite, passant de 10 à 4 bateaux.

Les palangriers loués sont de l'ordre de 14 bateaux, ce qui représente plus du double de la moyenne annuelle de bateaux en activité depuis ces dernières années. Cet accroissement des effectifs de la flottille est dû au démarrage de la pêche de 11 bateaux taiwanais basés dans l'Etat de Rio Grande do Sul. Mis à part le bateau battant pavillon du Honduras de la catégorie 51-200 TJB, tous les palangriers loués sont de la catégorie 201-500 TJB. Le nombre annuel de palangriers qui ont pêché dans les eaux du Brésil durant la période 1982-1992 figure au Tableau 1.

Les données de 1992 indiquent que la flottille brésilienne palangrière s'est accrue jusqu'à 21 bateaux, alors que la flottille taiwanaise a augmenté jusqu'à 15 bateaux. On s'attend à ce que ce nombre s'accroisse, étant donné qu'en 1991 d'autres bateaux battant pavillon taiwanais ont obtenu des licences pour pêcher avec des contrats de bateaux en location, et certains d'entre eux viennent juste de s'incorporer dans la flottille.

La flottille brésilienne de canneurs s'est accrue, passant de 51 en 1990 à 53 bateaux en 1991. Bien que quatre nouveaux bateaux soient entrés dans la flottille en 1991, l'accroissement des effectifs de la flottille a été uniquement de deux bateaux à cause du fait que deux bateaux qui étaient en activité en 1990 ont été retirés. La flottille étrangère de canneurs en location se composait de quatre bateaux, le même nombre en activité depuis 1983. Pour la flottille brésilienne, la plupart des bateaux sont de 51-150 TJB. Tous les canneurs japonais en location sont de la catégorie de plus de 151 TJB. Le nombre annuel de canneurs qui ont pêché dans les eaux brésiliennes durant la période 1982-1992 figurent au Tableau 2.

Une importante amélioration apportée dans la flottille brésilienne de canneurs est le fait de l'incorporation d'un canneur de 38 m de long (plus de 151 TJB), construit en 1989, et équipé d'un système de congélation avec de la saumure. L'efficacité de pêche de ce type de bateau est comparable aux grands canneurs étrangers en location.

## 1.2 Zones de pêche

La flottille palangrière brésilienne basée à Santos continue à pêcher dans sa zone traditionnelle de pêche, entre 20 et 30° de latitude sud et 30 à 50° de longitude ouest. La flottille palangrière basée dans la région nord-est a pêché dans la zone entre 00 et 20° de latitude sud. Quant à la flottille palangrière taiwanaise en location, la zone de pêche couvre toute la côte brésilienne.

Bien que la zone de pêche des canneurs s'étende

de 20 à 34° de latitude sud, chaque flottille concentre son effort de pêche dans différents secteurs: la flottille en location pêche surtout entre 25 et 34° de latitude sud; les canneurs brésiliens basés à Rio de Janeiro entre 22 et 25° de latitude sud et les canneurs brésiliens de Santa Catarina, concentrent une grande partie de leur effort de pêche entre 25 et 30° de latitude sud.

### 1.3 Prises

Les prises de thonidés et d'espèces voisines capturées par des palangriers dans les eaux brésiliennes de 1979 à 1991 figurent au Tableau 3. Les prises de 1991 des palangriers basés à Santos ne sont pas incluses, ces données n'étant pas disponibles. Pour ce qui est de la flottille de palangriers en location, les prises de 1991 (2.474 TM) étaient les plus fortes enregistrées depuis 1986 lorsque la prise maximum de 2.284 TM a été capturée. Les principales espèces capturées étaient le germon (1.015 TM), suivi de l'espadon (666 TM).

Jusqu'en 1990, les principales espèces des prises capturées étaient le thon obèse et l'espadon. En 1991, vu que la flottille en location était surtout composée de bateaux taiwanais, qui visent le germon, la composition par espèces change, indiquant pour la première fois la prédominance de germon dans les prises.

Les estimations préliminaires de 1992 indiquent une prise de 3.724 TM et de 380 TM respectivement pour les flottilles en location taiwanaise et japonaise.

Le tableau 4 indique les prises des canneurs brésiliens et japonais en location, pour la période 1979-91. La prise globale s'élève à 22.072 TM, dont 73% est capturée par les canneurs brésiliens. Comme d'habitude, le listao continue à être l'espèce principale capturée, suivie de l'albacore. Les autres espèces, y compris le germon, le thon à nageoires noires et les petits thonidés, représentent uniquement 2,2% de la prise. Bien que les mêmes espèces soient capturées par toutes les flottilles, la composition par espèce est différente. Les prises des canneurs brésiliens en provenance de Rio de Janeiro indiquent un pourcentage beaucoup plus élevé d'albacore que les autres flottilles.

## 2. Recherche

Les principaux organismes qui ont menés à bien

des programmes de recherche sur les thonidés sont l'Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Renováveis (IBAMA), l'Instituto de Pesca (IP), la Fundação Universidade do Rio Grande (FURG) et la Rural Federal University of the State of Pernambuco (UFRPe). Les unités régionales de l'IBAMA qui ont participé aux travaux de recherche sont le CEPENE et CEPSUL, situés respectivement dans les régions nord-est et sud. L'IBAMA est également responsable des statistiques de pêche du Brésil, mis à part l'Etat de Sao Paulo où les statistiques sont rassemblées par l'Instituto de Pesca.

En 1991, la collecte des données de fréquences de taille des principales espèces capturées par des canneurs s'est poursuivie. Les travaux ont repris à Rio de Janeiro, où l'échantillonnage a été intermittent en 1990. En 1991, il y a encore eu certains problèmes, ce qui a entraîné un faible nombre d'échantillonnage (uniquement 379 listaos ont été mesurés pour obtenir la longueur). A Santa Catarina, les activités d'échantillonnage ont été intensifiées, avec un total de 8.523 listaos et 705 albacores mesurés pour obtenir la longueur. Les échantillons de fréquences de taille du listao capturé par les canneurs en location étaient plus petits que ceux de 1990, étant donné que durant le deuxième semestre de 1991 certaines expéditions en mer étaient débarquées dans l'Etat de Rio Grande do Sul. Depuis le début des activités des navires en location, des débarquements sporadiques ont été effectués à Rio Grande do Sul, mais à partir de 1991, les débarquements se sont accrus. Certaines activités d'échantillonnage sont prévues de démarrer dans ce port l'an prochain.

L'échantillonnage de l'albacore visant à obtenir la longueur et le poids a démarré en 1992, afin d'étudier le caractère saisonnier de la relation longueur et poids. Certaines mensurations pour obtenir la longueur prédorsale et la longueur fourche sont également effectuées.

L'échantillonnage destiné à obtenir la fréquence de taille a également été réalisé sur l'albacore capturé par les palangriers brésiliens, au nord-est du Brésil, et sur certaines prises d'albacore et d'espadon débarquées dans l'Etat de Santa Catarina par un palangrier en location de taille moyenne de Honduras.

Depuis 1989, en ce qui concerne les données de prise et effort, il s'est produit à Rio de Janeiro quelques problèmes dans le recueil des données, ce qui fait qu'en 1991 il y a eu un faible taux de

récupération des registres de livres de bord. Des mesures appropriées sont actuellement prises pour améliorer la collecte des données.

Toutes les données de prise et effort rassemblées par l'IBAMA sont transmises périodiquement au Secrétariat de l'ICCAT.

### 3. Réunions spéciales

La Réunion préparatoire des données sur les Thonidés et espèces voisines de l'Atlantique sud-ouest, à l'invitation de l'IBAMA, s'est tenue à la Rural Federal University de l'Etat de Pernambuco, du 1er au 7 juillet 1992. La réunion avait été approuvée par le Comité permanent pour la Recherche et les Statistiques (SCRS) lors de sa réunion de novembre 1991 dans le but d'améliorer les statistiques des thonidés et espèces voisines de l'Atlantique sud-ouest. Les pays membres qui ont participé à la réunion sont les suivants: Brésil, Etats-Unis, Japon et Venezuela. Le Secrétariat de l'ICCAT était représenté par le Dr. P.M. Miyake, Secrétaire Exécutif Adjoint. La réunion était présidée par M. J.A. Negreiros Aragao du Brésil.

L'IBAMA était le responsable de l'organisation et de fournir des locaux pour la réunion et a également parrainé les frais de participation de tous les scientifiques brésiliens responsables du recueil de statistiques et de l'échantillonnage des données dans différents secteurs du Brésil.

Les scientifiques brésiliens ont présentés sept documents de travail pour étude et trois documents déjà publiés comme documents de référence.

Le Groupe a examiné les pêcheries de la zone de l'Atlantique sud-ouest ainsi que toutes les séries de données historiques des pêcheries thonnières brésiliennes, disponibles dans la base de données de l'ICCAT, ce qui fait qu'un grand nombre de divergences dans les données provenant de diverses sources ont pu être éliminées. Au cours de la réunion, on a pu constater qu'il existait de nombreux organismes brésiliens qui avaient un grand nombre de données biologiques et morphométriques qui n'avaient pas encore été analysées et une recommandation a été formulée dans le but que des analyses soient menées à bien sur ces données avant la réunion de novembre de l'ICCAT. Il a également été constaté que certaines données brésiliennes n'étaient pas reflétées dans la base de données de l'ICCAT. Un grand nombre de ces données ont été

transmises au Secrétariat de l'ICCAT ultérieurement. Le fait que les scientifiques brésiliens des principales zones de pêche aient participé à la réunion, a permis qu'une importante amélioration dans les statistiques brésiliennes ait pu être réalisée.

### 4. Pêcheries de requins

Les requins sont capturés en tant que "prises accessoires" dans un grand nombre de pêcheries artisanales qui sont en activité dans les régions nord et nord-est du Brésil. Etant donné que ces flottilles débarquent leurs prises dans un grand nombre de ports, il est difficile d'obtenir des statistiques fiables de ces pêcheries. Vu le fait que les requins ne sont pas les espèces visées de la pêche, parfois elles ne sont pas signalées par les pêcheurs. Dans le cas où les prises sont déclarées, il n'existe pas de ventilation par espèce. Les prises de requins déclarées par les palangriers sont récapitulées dans le Tableau 5.

Quant à la composition par espèces des requins capturés par ces pêcheries, on peut formuler des conclusions sur l'éventuelle composition basée sur les expériences de pêche réalisées sur les requins, dans la région nord-est du Brésil, au moyen de la palangre profonde au cours des années soixante-dix. Ces expériences montrent que les requins connus sous le nom de "sucuri da galha preta" (*Carcharhinus spp*) et "jaguars", requins-tigre (*Galecerdo cuvieri*) étaient les plus fréquents dans les prises.

Au cours de ces dernières années, les prises de requins dans les pêcheries thonnières se sont accrues, représentant environ 40% de la prise globale en poids. L'intérêt croissant des requins dans les pêcheries de thonidés est les prix élevés obtenus par les nageoires de requins, ce qui fait qu'à l'heure actuelle les requins sont une des espèces visées par les palangriers brésiliens.

L'information sur la composition par espèces des requins capturés par les palangriers brésiliens a été fournie par Hazin et al (1990). A partir d'analyses de livres de bord sur la pêche thonnière effectuée par trois palangriers, qui ont opéré dans la région nord-est du Brésil de 1983 à 1988, il en a été conclu que le "blue shark", Peau bleue (*Prionace glauca*) représentait près de 38% de la prise globale en poids. Cette espèce et les requins *Carcharhinus* sont les espèces principales et représentent environ 95% des prises de requins.

Dans les régions sud et sud-est du Brésil, les requins sont capturés de façon accidentelle par des chaluts boeufs qui pêchent la crevette, des chaluts en paire de profondeur et des chaluts à la traîne. Les principales espèces de requins capturés par ces pêcheries sont le "caçao anjo" (*Squatina argentina*, *S. guggenheim* et *S. oculta*). D'autres importantes espèces capturées sont *Galeorhinus galeus*, *Mustelus canis* et *M. schmitti*. Les données sur la composition par espèces des requins débarqués à Rio Grande do Sul et Santa Catarina, en 1990 et 1991 respectivement, montrent que les requins représentent environ 20% de la prise globale. Ces dernières années, quelques pêcheries visant les requins en utilisant les fileyeurs pélagiques et de fond et les

palangriers de fond se sont développées, surtout dans la région sud du Brésil. Dans ces pêcheries, les requins atteignent jusqu'à 90% de la prise globale. Les débarquements de requins dans l'Etat de Sao Paulo, Santa Catarina et Rio Grande do Sul, durant la période 1986-91, sont récapitulés au Tableau 6.

5. Référence

Hazin, F.H.V., Couto, A.A., Kihara, K., Otsuka, K. et Ishino, M. 1990. Distribution et abondance des requins pélagiques dans l'Atlantique équatorial sud-ouest. J. Tokyo Univ. Fish., 77(1): 51-64.

Tableau 1. Distribution des palangriers par pavillon et port de base, 1982/92

Flottille	Port base	Années										
		1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Brésil	Sao Paulo	7	9	9	6	6	6	-	9	11	13	17
	Rio G. Sul	1	2	2	2	2	2	-	-	-	-	-
	Rio G. Norte	-	1	1	2	3	3	3	8	10	4	4
Sous-total		8	12	12	10	11	11	3	17	21	17	21
Japon*	Rio G. Sul	6	4	3	3	6	5	5	5	5	2	1
Chine*	Rio G. Sul	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	15
Honduras*	S. Catarina	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-
Sous-total		6	4	3	3	6	5	5	5	6	14	16
Grand total		14	16	15	13	17	16	8	22	27	31	37

\* Bateaux étrangers loués par le Brésil.

Tableau 2. Distribution des canneurs par pavillon et port de base, 1982/92.

Flottille	Port base	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Brésil	Rio Janeiro	-	-	-	-	-	-	-	19	15	22	-
	S. Catarina	-	-	-	-	-	-	-	12	10	22	-
	Deux ports	-	-	-	-	-	-	-	16	26	9	-
Sous-total		97	57	47	50	42	43	46	47	51	53	-
Japon*	S. Catarina	5	4	6	5	6	5	5	5	7	4	4
Grand total		102	61	53	55	48	48	51	52	58	57	4

\*Bateaux étrangers loués par le Brésil.

Tableau 3. Prises (TM) de thonidés et espèces voisines capturées par les flottilles palangrières brésiliennes et étrangères en location, 1979-91

Espèces	Flottille	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991**
Albacore	Brésil	695	238	432	353	382	351	240*	381	243	388	409	481	125
	En location	381	283	727	582	505	132	276	676	409	476	634	122	334
	Total	1076	521	1159	935	887	483	516	1057	652	864	1043	603	459
Germon	Brésil	164	186	69	191	205	189	71	68	63	69	69	121	1
	En location	217	204	187	537	472	280	226	436	262	328	372	356	1015
	Total	381	390	256	728	677	469	297	504	325	397	441	477	1016
Thon obèse	Brésil	242	195	114	228	136	133	46	73	65	60	35	48	3
	En location	405	393	341	464	378	522	364	789	691	885	471	534	308
	Total	647	588	455	692	514	655	410	862	756	945	506	582	311
Espadon	Brésil	320	1169	431	627	498	346	342	457	444	655	556	777	12
	En location	200	409	223	391	283	122	227	304	511	470	241	679	666
	Total	520	1578	654	1018	781	468	569	761	955	1125	797	1456	678
Istiophoridés	Brésil	83	105	80	83	108	142	196	347	201	226	285	276	13
	En location	142	47	10	78	47	28	63	69	61	85	61	73	144
	Total	225	152	90	161	155	170	259	416	262	311	346	349	157
Autres	Brésil	4	2	1	1	0	1	1	5	7	4	9	12	38
	En location	10	2	3	3	2	6	4	10	3	3	7	10	7
	Total	14	4	4	4	2	7	5	15	10	7	16	22	45
TOTAL	Brésil	1508	1895	1127	1483	1329	1162	896	1331	1023	1402	1363	1715	192
	En location	1355	1338	1491	2055	1687	1090	1160	2284	1937	2247	1786	1774	2474
	Total	2863	3233	2618	3538	3016	2252	2056	3615	2960	3649	3149	3489	2666

\* Comprend des faibles quantités de germon et de thon obèse.

\*\* Ne comprend pas les données de la flottille palangrière brésilienne basée à Santos. Les estimations des pêcheurs ont été utilisées en 1989 et 1990 pour la flottille palangrière basée à Santos vu que le poids des débarquements n'est pas disponible.

Tableau 4. Prises (TM) des thonidés et espèces voisines capturées par les flottilles brésiliennes et étrangères en location, 1979-91

<i>Espèces</i>	<i>Flottille</i>	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
Listao	Brésil	1818	6070	13786	16299	11688	7379	14038	14322	9359	9963	14218	13290	14477
	En location	-	-	76	1714	3660	5708	11014	8220	6794	7264	6331	6735	5947
	Total	1818	6070	13862	18013	15348	13087	25052	22542	16153	17227	20549	20025	20424
Albacore	Brésil	117	392	906	1027	1737	1169	1890	624	1379	1446	1331	862	1109
	En location	-	-	-	4	40	129	286	127	180	149	45	92	60
	Total	117	392	906	1031	1777	1298	2176	751	1559	1595	1376	954	1169
Autres*	Brésil	169	384	47	143	325	589	463	446	642	342	184	268	480
	En location	-	-	-	42	14	41	57	19	8	3	2	15	-
	Total	169	384	47	185	339	630	520	465	650	345	186	283	480
TOTAL	Brésil	2104	6846	14739	17469	13750	9137	16391	15392	11380	11751	15733	14420	16065
	En location	0	0	76	1760	3714	5878	11357	8366	6982	7416	6378	6842	6007
	Total	2104	6846	14815	19229	17464	15015	27748	23758	18362	19167	22111	21262	22072

\* Comprend germon, thon obèse et petits thonidés; les données de la période 1979-83 peuvent comprendre des dauphins (*Coriphaena hippurus*) et autres espèces.

**Tableau 5. Prises, en poids vif, des requins pélagiques des flottilles brésiliennes et étrangères en location et leur composition en pourcentage par rapport à la prise globale, 1977-91**

<i>Année</i>	<i>Sao Paulo</i>		<i>National</i>		<i>Nord-est</i>		<i>En location*</i>		<i>Total</i>
	<i>Requins</i>	<i>%</i>	<i>Rio Grande do Sul</i>	<i>%</i>	<i>Requins</i>	<i>%</i>	<i>Rio Grande do Sul</i>	<i>%</i>	
1977	234.8	16.4					92.7	18.6	327.5
1978	323.6	21.3					226.7	12.6	550.3
1979	405.5	20.8					228.7	14.4	634.2
1980	450.1	18.9					329.1	19.7	779.2
1981	606.4	34.4					410.8	21.6	1017.2
1982	521.8	26.9	22.3	18.3			761.4	27.0	1305.5
1983	680.0	37.2	207.0	48.2	5.5	29.3	674.6	28.6	1567.2
1984	796.2	43.5	169.4	53.6	38.4	31.7	222.2	16.9	1218.2
1985	653.4	47.3	125.9	59.5	57.0	32.1	328.4	22.1	1164.7
1986	650.4	38.2	169.5	55.6	120.2	30.7	386.8	14.5	1326.9
1987	603.5	42.2	115.5	52.3	187.1	53.2	485.1	20.0	1391.2
1988	665.4	34.6			160.7	40.7	484.2	17.7	1310.3
1989	888.7	44.3			153.1	32.9	216.2	10.8	1258.0
1990	1317.4	50.3			151.0	24.0	391.4	18.1	1559.8
1991					111.8	35.6	206.8	20.4	511.7**

\* Uniquement bateaux à pavillon japonais loués par le Brésil.

\*\* Comprend 193.1 TM de requins capturés par les bateaux chinois en location qui ont commencé à pêcher les thonidés en 1991.

Tableau 6. Débarquements (TM) de requins dans les états sélectionnés des régions sud-est et sud du Brésil, 1986-91

<i>Années</i>	<i>Etats</i>	<i>Cacao Anjo</i>	<i>Autres requins</i>	<i>Total</i>
1986	Santa Catarina	933.1	1966.4	2899.5
	Sao Paulo	64.1	1336.8	1401.6
	Rio Grande do Sul	1369.0	2534.0	3903.0
	Sous-total	2366.9	5837.2	8204.1
1987	Santa Catarina	965.7	1192.4	2158.1
	Sao Paulo	202.7	1836.8	2039.5
	Rio Grande do Sul	1474.0	2549.0	4023.0
	Sous-total	2642.4	5578.2	8220.6
1988	Santa Catarina	726.2	1046.8	1773.0
	Sao Paulo	---	---	---
	Rio Grande do Sul	2071.0	2451.0	4522.0
	Sous-total	2797.2	3497.8	6295.0
1989	Santa Catarina	83.4	655.5	738.9
	Sao Paulo	---	---	---
	Rio Grande do Sul	707.0	1169.0	1876.0
	Sous-total	798.4	1824.5	2614.9
1990	Santa Catarina	8.7	434.7	443.4
	Sao Paulo	---	---	---
	Rio Grande do Sul	310.0	738.0	1048.0
	Sous-total	318.7	1172.7	1491.4
1991	Santa Catarina	220.6	960.9	1181.5
	Sao Paulo	---	---	---
	Rio Grande do Sul	---	---	---
	Sous-total	220.6	960.9	1181.5

## RAPPORT NATIONAL DU CANADA

par

J.M. Porter

**1. Introduction**

Le Canadian Department of Fisheries and Oceans est responsable de la gestion et des statistiques des pêcheries canadiennes ainsi que de la recherche des grandes espèces pélagiques de l'Atlantique capturées dans les eaux canadiennes, à l'appui de la Convention de l'ICCAT. En février 1992, la responsabilité de la recherche du thon rouge a été transférée du Gulf Fisheries Centre de Moncton, New Brunswick, à la Biological Station de St. Andrews, New Brunswick, ce qui fait que l'ensemble du programme de recherche sur les pêcheries canadiennes de grands pélagiques est actuellement fixé à St. Andrews.

**2. Etat des pêcheries****2.1 Thon rouge**

En 1991, les débarquements nominaux canadiens de thon rouge de l'Atlantique se sont élevés à 481.7 TM (poids vif) (Tableau 1), laissant 16% du quota canadien sans être capturé. Les principales pêcheries se sont produites au large du sud-ouest de la Nouvelle-Ecosse (Hell Hole entre Browns et Georges Banks), s'élevant à environ à 302 TM (63% de la prise canadienne) et 105 TM en Newfoundland (extrémité de Grand Banks et Virgin Rocks). Quarante-trois TM de thon rouge ont été capturées dans le golfe du St. Laurent et approximativement 14 TM ont été pêchées au large du nord-est de la Nouvelle-Ecosse. Aucun thon rouge n'a été capturé

en tant que prise accessoire dans la pêcherie de madragues de maquereau de la Baie de St. Marguerite. Les palangriers canadiens du large qui visent les espèces de thonidés non réglementés dans la zone du Canada des 200 milles ont capturé 13.3 des 35 TM de limite de prises accessoires de thon rouge (Tableau 2).

**2.2 Espadon**

La prise nominale canadienne d'espadon de 1991 s'élevait à 1.026 TM (poids vif), capturée principalement à la palangre (93%) avec de faibles débarquements effectués par la pêcherie au harpon (Tableau 3). Le poids moyen (vif) de l'espadon pris à la palangre et au harpon de la pêcherie canadienne était de 61 kg et 78 kg respectivement (Tableau 3).

Uniquement 11% de la prise numérique canadienne de 1991 se composait de petits poissons comme le détermine les mesures de recommandation de l'ICCAT sur l'espadon (< 25 kg poids vif, Tableau 3). On doit noter que le poids moyen de l'espadon pêché à la palangre et le pourcentage de petits poissons sont les mêmes qu'en 1990 et 1991 (Tableau 3).

**2.3 Requins et thonidés non réglementés**

Historiquement, le requin bleu, porbeagle et shortfin mako ont été capturés par la pêcherie palangrière d'espadon en tant que prises accessoires. Récemment, plusieurs bateaux visent les requins maquereaux, et en 1991, 303 TM ont été débarqués

<sup>1</sup> Pelagic Fisheries Section, Biological Station, Department of Fisheries and Oceans, St. Andrews, New Brunswick, B0G 2X0, Canada.

par un seul bateau. Les débarquements de 1991 se sont élevés à 519 TM et sont récapitulés par espèce au Tableau 1; on pense que la prise de requins dans les eaux canadiennes est plus élevée que les prises déclarées actuellement, à cause des rejets, et vu qu'une identification préalable des espèces n'est pas précisée. Ces problèmes sont traités par le biais de réglementations prévues pour 1993.

Le germon, le thon obèse et l'albacore (espèces non réglementées) ont été visées par un palangrier canadien du large (Tableau 2). Il existe également des prises accidentelles dans la pêcherie palangrière d'espadon. Les débarquements signalés en 1991 sont: germon, avec 6 TM; thon obèse, 27 TM; albacore, 28 TM (Tableau 1).

### 3. Recherche

#### 3.1 Thon rouge

1) L'échantillonnage de la pêche littorale consistait à obtenir la prise en nombre et le poids manipulé de tous les poissons pêchés. Un échantillonnage a également été effectué par le Programme canadien d'observateurs sur les pêcheries canadiennes du large et palangrières japonaises dans les 200 milles de la zone de pêche canadienne.

2) En 1991, aucune analyse des registres de bord n'a été faite, à cause de la réorganisation du Département au milieu de l'année. Ces données seront transmises lors de l'évaluation du thon rouge menée à bien en 1993.

3) L'étude multiple de marquage-recapture s'est poursuivie dans la pêcherie de Hell Hole. Huit des 62 poissons marqués en 1990 ont été recapturés à la fin de 1991, et 71 marques de plus ont été apposées en 1991. L'objectif de cette étude est d'estimer la taille des bancs de poissons de la pêcherie de Hell Hole et d'étudier leurs déplacements. Les résultats préliminaires indiquent que: 1) les poissons restent robustes après le marquage, 2) il existe de nombreux déplacements dans la zone durant une saison en particulier, et 3) les poissons sont retournés dans les mêmes zones d'alimentation saisonnières pour une deuxième année.

4) Une étude histologique portant sur deux ans de l'anatomie et la maturité des gonades a été lancée comme étude de collaboration entre le Department of Fisheries and Oceans et l'Acadia University, Wolfville, Nouvelle-Ecosse. Cette étude

a été planifiée pour fournir une base scientifique sur laquelle on puisse calculer la proportion de la population de thon rouge par âge contribuant à la biomasse du stock reproducteur. A l'heure actuelle, l'âge à la maturité utilisé pour le stock de l'Atlantique ouest est de 8 ans (200 cm). Les poissons des pêcheries canadiennes et des Etats-Unis ont été échantillonnés.

#### 3.2 Espadon

1) Un échantillonnage en mer a été effectué sur les palangriers et les bateaux nationaux et commerciaux de la pêcherie au harpon en haute mer (juillet-octobre) ainsi que sur les palangriers japonais lorsqu'ils pêchaient dans la zone de pêche canadienne des 200 milles, et comprenait le prélèvement de pièces dures pour l'étude de la détermination de l'âge et de croissance, les données de fécondité et les contenus morphométriques et stomacaux.

2) Une campagne palangrière du Department of Fisheries and Oceans sur l'espadon (P91-420) a été menée à bien pour rassembler les données ci-dessus, ainsi que les données sur le pillage d'appât, l'attraction aux leurres artificiels et les prises accessoires. Des études de collaboration sur la structure de la population d'espadon et les déplacements structuraux des grands poissons pélagiques ont été effectuées avec le Royal Ontario Museum. Les résultats des études génétiques suggèrent un important mélange d'espadon.

3) Une étude en coopération avec les Etats-Unis a été réalisée sur le modèle de production de la biomasse d'un stock.

#### 3.3 Requins et thonidés non réglementés

Un échantillonnage biologique a été effectué sur les pêcheries palangrières canadiennes et japonaises du large dans la zone de pêche canadienne des 200 milles. Aucun échantillonnage n'a eu lieu sur le reste de la flottille nationale.

### 4. Gestion

#### 4.1 Thon rouge

En 1991, 247 licences ont été délivrées aux pêcheurs qui prennent part à la pêcherie qui vise le thon rouge dans l'Atlantique entier (Tableau 4).

Les douze licences temporaires délivrées aux pêcheurs de Newfoundland en 1988-90 ont été converties en 1991 en licences permanentes. En outre, 26 licences temporaires ont été délivrées aux pêcheurs de Newfoundland (Tableau 4). Ces 38 licences ont été sujettes à un niveau réduit de la pêche et restreintes aux délimitations 3LN0 de la NAFO. Une licence de pêche au large a été délivrée pour les thonidés non réglementés avec une prise accessoire de 35 TM de thon rouge. Vingt licences pour pêche du maquereau à la madrague ont aussi été délivrées à nouveau dans la Baie de St. Marguerite, permettant de capturer des prises accessoires de thon rouge (Tableau 4).

En 1991, la pêcherie de thon rouge sur la côte de l'Atlantique a été soumise aux mesures de réglementation suivantes:

- 1) Quota. Un quota de 573 TM a été alloué aux sept unités de la gestion côtière et de la pêcherie du large (y compris les limites de sorties);
- 2) Consultation. Les saisons de pêche et les quotas de chaque zone de gestion ont été établis en consultation avec l'industrie et suivis de très près par le DFO;
- 3) Entrée limitée. Le nombre de licences permanentes visant le thon rouge a été limité à 731, ajouté aux 26 licences temporaires, 20 licences de pêche du maquereau à la madrague dans la Baie de St. Marguerite (prises accessoires de thon rouge), et une licence de pêche au large (prises accessoires de 35 TM de thon rouge);
- 4) Restrictions. Le remplacement stricte des bateaux, les zones de la gestion de la pêche et les demandes de licences de transfert ont été surveillés;
- 5) Engin. Les restrictions d'engin ont été les suivantes: pêcherie commerciale limitée à la ligne et au moulinet et/ou à la ligne surveillée, "tended line" (doit être attachée au bateau; maximum de deux lignes, chacune d'entre elles avec un hameçon pêchant à la fois); les bateaux en location limités à la pêche à la canne et au moulinet; palangre pélagique dans la pêcherie de haute mer. Les harpons électriques ont été autorisés dans la

région de Nouvelle-Ecosse à titre d'essai pendant une période d'un an;

- 6) Marques. Un programme de marquage stricte a été effectué; chaque thon rouge capturé a été marqué avec une marque d'identification numérotée. Ces données ainsi que celles des registres de bord ont été utilisées dans le but de suivre de près la prise.

#### 4.2 Espadon

En 1991, cinquante-deux pêcheurs avec licences pour la pêche de l'espadon à la palangre (pêcherie dirigée) ont pêché en bordure de la plateforme continentale de la Nouvelle-Ecosse et des Grands Bancs de Newfoundland. La participation est restée relativement la même que depuis 1988 (Tableau 3). Des licences au harpon ont été délivrées à 891 pêcheurs (certains ont aussi des licences pour pêcher à la palangre) mais uniquement environ 61 ont été actives (Tableau 3). En outre, une licence de la pêche de haute mer a été délivrée pour les thonidés non réglementés avec une disposition de prises accessoires d'espadon de 60 TM (Tableau 4).

Le Plan de la Pêche d'Espadon dans l'Atlantique de 1991 comprenait les mesures de gestion suivantes qui ont été révisées en 1991:

- 1) Quota: En 1991, un quota de 2.000 TM a été attribué et ventilé comme suit:

Total quota	2.000
Prises accessoires des thoniers canadiens de pêche en haute mer	120
Quota de la pêcherie canadienne à la palangre et au harpon	1.880

- 2) Prises accessoires: i) Les palangriers visant l'espadon peuvent capturer des prises accessoires de thonidés autres que le thon rouge; ii) Un quota de 60 TM (maximum) de prises accessoires d'espadon a été établi pour chacune des deux licences thonières canadiennes de pêche en haute mer (une seule est active).
- 3) Secteur: Des normes pour obtenir les licences figurent sur toutes les licences d'espadon: "Valable uniquement pour les sous-zones 3, 4 et 5 de la Convention de la NAFO, exception faite des Zones de pêche

- 1 et 2 du Canada" (golfe du St. Laurent et Baie de Fundy).
- 4) Entrée limitée: Les licences pour la pêche à la palangre de l'espadon et celles de harpon ont uniquement été délivrées aux pêcheurs qui avaient obtenu des licences en 1988, 1989 ou 1990.
  - 5) Filets dérivants: L'interdiction aux bateaux canadiens d'utiliser des filets dérivants de haute mer pour capturer de grands pélagiques s'est poursuivie.
  - 6) Petits poissons: L'interdiction de prendre et de débarquer des espadons de moins de 25 kg (poids vif) a été établie. Une longueur équivalente pour cette mesure était 125 cm de la fourche caudale à l'extrémité de la mâchoire inférieure. Les bateaux étaient limités à 15% de tolérance du nombre de poissons par débarquement.
  - 7) Saison d'ouverture: Le jour d'ouverture de la pêche à l'espadon a été le 1er mai pour la saison 1991.

#### 4.3 Requins et thonidés non réglementés

En 1991, il n'y a eu aucune réglementation sur les requins ou thonidés autres que le thon rouge.

### 5. Information préliminaire pour 1992

#### 5.1 Thon rouge

En réponse aux nouvelles recommandations réglementaires de PICCAT, le Canada a instauré un plan de gestion de la pêcherie de thon rouge de l'Atlantique, portant sur deux ans (1992-93). Les principaux changements par rapport au plan de 1991 sont les suivants:

- 1) Quota: Un quota de 573 TM pour 1992 et 458 TM pour 1993 a été attribué à condition que toute proportion de quota non capturée en 1992 soit reportée à la pêcherie de 1993. Le total combiné de ces deux années sera une réduction d'ensemble de 10% comme les mesures prises de PICCAT. Ce quota donne des allocations de pêche pour sept unités de gestion côtière et la pêcherie palangrière du large.

- 2) Engin: L'utilisation expérimentale du harpon électrique a été étendue dans tout l'Atlantique pour une période d'un an.

D'autres éléments du plan de gestion de 1991 sont restés les mêmes pour 1992-93 (Section 4.1).

Au 1er octobre 1992, les débarquements nominaux canadiens ont été de 351 TM pour la pêcherie côtière. Jusqu'à présent, aucun débarquement de thon rouge n'a été effectué par la pêcherie palangrière du large bien qu'une allocation de 35 TM soit encore disponible.

En 1992, aucun thon rouge n'a été capturé dans la Baie de St. Marguerite par la pêcherie de madrague qui capture le maquereau. Quelques poissons fortuits ont été pris dans les barrages de hareng et ont été relâchés aux alentours de l'Île Grand Manan, New Brunswick (Baie de Fundy). De gros spécimens ont également été pêchés dans le golfe du St. Laurent et au large de Cap Breton, Nouvelle-Ecosse.

La présence de petits et moyens thonidés a fréquemment été observée en 1990-92; ceci peut impliquer certaines améliorations dans le stock de thon rouge de l'ouest suite aux mesures restrictives de gestion en vigueur depuis 1982.

Le programme de recherche scientifique à Biological Station de St. Andrews a été le suivant:

- 1) Cette année a été la dernière année d'une étude histologique de l'anatomie et de la maturité des gonades qui a porté sur deux ans (collaboration entre le DFO et l'Université d'Acadia).
- 2) Cette année a été la dernière année d'une étude de marquage-recapture qui a porté sur trois ans. En 1992, 23 poissons ont été marqués, pour un total de 156 thonidés marqués. Jusqu'à présent, il y a eu 13 recaptures, avec des taux préliminaires de recapture de 16% en 1990, 4% en 1991 et 0% en 1992.
- 3) Des analyses de contenus stomacaux sur le thon rouge ont démarré à Hell Hole. Cinquante-cinq estomacs ont été prélevés au cours de la pêcherie commerciale pour être ensuite analysés. L'objectif est de déterminer l'alimentation des poissons dans la zone de Hell Hole.
- 4) Des gonades et des vertèbres de thon rouge ainsi que des données morphomé-

triques ont été échantillonnés sur la flottille nationale commerciale (21 échantillons) et la flottille palangrière japonaise dans la zone de pêche canadienne des 200 mille dans le cadre de l'échantillonnage biologique du Programme de l'Année Thon rouge.

### 5.2 *Espadon*

En 1992, 61 licences à la pêche à la palangre et 72 à la pêche au harpon ont été délivrées. Jusqu'à présent (1er octobre 1992) les chiffres indiquent que la pêcherie a débarqué plus de 498 TM et est encore en essor.

Le programme de recherche scientifique de la Biological Station de St. Andrews a été le suivant:

- 1) Une étude en collaboration avec le Pacific Biological Station (DFO) a été démarrée pour examiner les méthodes d'analyse utilisées pour estimer la structure démographique de la prise pour l'évaluation des stocks.

- 2) Un échantillonnage au port a été effectué pour obtenir le poids et la longueur pour réduire la variance causée par les conversions de poids manipulé en LJFL dans les calculs de prise par âge.
- 3) Les livres de bord historiques de l'espadon ont été codés et analysés et utilisés dans l'indice de CPUE pour le modèle de production de la biomasse du stock utilisé pour l'évaluation du stock (en collaboration avec le Japon, l'Espagne et les Etats-Unis).

### 5.3 *Requins et thonidés non réglementés*

En 1993, il est prévu de modifier les réglementations et d'établir un programme de gestion sur la pêcherie de requins. Le Plan de gestion proposé portera sur les restrictions des engins, une disposition pour les amendes d'interdiction de la pêche et un recueil de données exhaustif sur la pêche et la biologie des taupes, "shortfin", mako et requin bleu. Les avis scientifiques fournis par le Comité scientifique consultatif des Pêcheries atlantiques canadiennes (juillet 1992) ont été examinés.

**Tableau 1. Récapitulation des débarquements canadiens (TM vif) des espèces de grands pélagiques, 1991.**

<i>Espèces</i>	<i>Débarquements 1991</i>	
Espadon	1026.5	
Thon rouge	481.7	
Germon*	5.7	
Thon obèse*	27.1	62.8
Albacore*	28.0	
Thonidés non spécifiés*	2.0	
Requin bleu*	31.0	
Requins-maquereaux (mako et taupe)*	427.0	519.4
Requins non spécifiés*	61.4	

\* Chiffres provisoires.

Tableau 2. Prises (TM vif) de la pêcherie canadienne du large de grands pélagiques, 1987-91

	1987	1988	1989	1990	1991
BFT*	33	104	53	28	13
BET	144	95	31	15	0
ALB	21	47	22	21	+
YFT	40	30	7	14	+
SWO <sup>o</sup>	15	16	6	9	0

\* Espèces réglementées par les réglementations canadiennes de quotas.

+ < 1 TM.

Tableau 3. Récapitulation des licences actives de 1988-91, débarquements d'espadon (TM vif), poids moyen des poissons (kg vif) et pourcentage petits poissons\*

	1988	1989	1990	1991
Nombre de licences actives				
Palangre	39	52	50	53
Harpon	+	+	+	61
Prise (TM)				
Palangre	887	1097	819	953
Harpon	24	146	92	73
Total	911	1243	911	1026
Poids moyen (kg)				
Palangre	50	52	61	61
(Nbre échantillonnés)	(1315)	(3902)	(10280)	(8111)
Harpon	--	129	138	78
(Nbre échantillonnés)	(0)	(637)	(164)	(146)
% de prise (en nombre) petits poissons*	9	16	11	11
% de prise échantillonné	7	23	71	49

\* <25 kg poids vif.

+ nombre indéterminé, mais <100.

Tableau 4. Répartition des licences de pêche de thon rouge et d'espadon par région et espèce\* en 1991.

Région	Nombre de licences			
	Thon rouge		Espadon à la palangre	
	Total	Actives	Total	Actives
Golfe	616	115	4	0
Newfoundland	55 ****	51	4	0
Scotia-Fundy	32	32	68	52
Baie St. Marguerite**	20	20	--	--
Québec	54	28	0	0
Au large***	2	1	2	1
	<u>779</u>	<u>247</u>	<u>78</u>	<u>53</u>

\* Thon rouge et espadon uniquement réglementés.

\*\* Licences madrague maquereau avec prises accessoires de thon rouge.

\*\*\* Licences de pêche du large pour les thonidés non réglementés avec des prises accessoires de 35 TM de thon rouge et 60 TM d'espadon.

\*\*\*\* Douze licences temporaires délivrées en 1988-90 converties en 1991 en licences régulières; 26 licences temporaires délivrées en 1991: ces 38 licences sont sujettes à un niveau réduit de l'activité de pêche et aux divisions restreintes de la NAFO à 3LNO.

## RAPPORT NATIONAL DE LA COREE

par

National Fisheries Research and Development Agency

### 1. Pêcherie

Le nombre de palangriers coréens qui pêchent dans l'océan Atlantique a continué à baisser depuis 1977 et en 1991, se composait de neuf palangriers.

La prise globale coréenne de thonidés et espèces voisines s'élevait en 1991 à 1.876 TM, soit un déclin de 57% par rapport à la prise de 1990 (4.268 TM).

La composition des prises par espèces principales est comme suit:

Thon obèse 801 TM (43% de la prise globale)

Albacore 260 TM (14% de la prise globale)

Ces dernières années, il ne s'est produit aucun changement significatif en ce qui concerne les

caractéristiques et les lieux de pêche des palangriers coréens. Le thon obèse est une des espèces principales depuis que la palangre de profondeur coréenne a été introduite en 1980 dans l'océan Atlantique (Tableau 1).

### 2. Recherche

Comme par le passé, le National Fisheries Research and Development Agency (NFRDA) a rassemblé les données de prise et effort ainsi que les données de taille des thonidés et espèces voisines des bateaux de pêche commerciale. Les données de prise, prise/effort (Tâche I, II) et de fréquences de taille de 1991 sont transmises régulièrement au Secrétariat de PICCAT.

Tableau 1. Prises nominales (TM) de thonidés et espèces voisines par espèce, capturés dans l'Atlantique par la pêcherie palangrière coréenne, 1977-1991

Année		BFT	YFT	ALB	BET	SKJ	SWO	BUM	WHM	SAI	Autres istio- phoridés	Autres	TOTAL
1977	120	3	16,347	9,345	7,610	9	1,240	164	202	141	449	3,339	38,849
1978	47	-	11,512	4,418	9,182	42	1,333	177	79	29	111	2,211	29,094
1979	65	2	6,997	3,875	7,305	2	606	95	13	20	96	1,058	20,069
1980	54	-	5,869	1,487	8,963	4	683	9	1	5	167	1,764	18,952
1981	56	-	6,650	1,620	11,682	47	447	81	13	11	171	1,584	22,306
1982	52	-	5,872	1,889	10,615	21	684	17	24	16	114	1,781	21,033
1983	53	3	3,405	1,077	9,383	530	462	65	20	4	51	1,224	16,224
1984	51	-	2,673	1,315	8,943	29	406	61	5	3	423	927	14,785
1985	45	77	3,239	901	10,691	20	344	54	1	105	729	1,293	17,454
1986	28	-	1,818	694	6,084	11	82	15	-	62	106	1,093	9,965
1987	29	-	1,457	401	4,438	6	75	17	-	-	183	1,048	7,625
1988	29	-	1,368	197	4,919	3	123	-	-	-	409	782	7,801
1989	33	-	2,535	107	7,896	6	162	-	-	-	857	944	12,507
1990	17	-	808	53	2,690	-	101	-	-	-	446	170	4,268
1991	9	-	260	32	801	-	150	-	-	-	624	9	1,876

## RAPPORT NATIONAL DE LA COTE D'IVOIRE

Amon Kothias et F.X. Bard

### 1. Pêche

Pas de thoniers nationaux en service actuellement.

Abidjan demeure un port thonier international très important. Les débarquements/transbordements se maintiennent autour de 150.000 TM/an en 1991. En 1992, on prévoit un fléchissement pour des raisons économiques. Les bas prix du thon ont induit une diminution de l'effort de pêche des senneurs.

Le Centre de Recherches Océanographiques continue toujours des travaux de conversion statistique de tous les senneurs (environ 100) basés à Abidjan. Il collecte de sa propre initiative avec l'aide de certains états de pavillon, les données sur:

-- Débarquements

-- Captures et effort par les carnets de pêche

-- Echantillons multispécifiques

à raison de 1 poisson par 2 tonnes débarquées/transbordées.

### 2. Recherche

Les recherches biologiques sont conduites en routine sur:

-- Gonade d'albacore en conserverie

-- Récupération de marques

En 1991, on note deux marques transatlantiques, l'une sur un albacore, l'autre sur un marlin bleu. Ces deux poissons ont été marqués par des pêcheurs sportifs en Atlantique nord-ouest.

Occasionnellement, nous nous livrons à des recherches sur l'alimentation des thons par examen des contenus stomacaux.

En relation avec les travaux de l'ICCAT, le CRO a entrepris fin 1984 (SCRS/88/54) l'étude d'une pêcherie artisanale de pirogues pêchant au filet maillant devant Abidjan. En 1987, pour contribuer au Programme sur les Istiophoridés, le CRO a procédé à une couverture statistique systématique, décomptant et mesurant tous les grands poissons débarqués (marlin, voilier, espadon, requins). Cette couverture se poursuit actuellement. Les résultats sont exposés dans les documents SCRS/92/147 et SCRS/92/148.

## RAPPORT NATIONAL DE L'ESPAGNE

par

Institut Espagnol d'Océanographie

**1. Pêche**

Les prises espagnoles de thonidés et espèces voisines se sont élevées à 187.154 TM, soit 5% de plus que la prise de 1990 et 14% de plus de la valeur moyenne des quatre années précédentes (Tableau 1). La tendance est en hausse constante, surtout à cause de l'accroissement des prises de thonidés tropicaux, qui, dans le cas du listao et du thon obèse, ont augmenté de 56% par rapport à l'année antérieure.

**2. Pêcheries et recherche par zone****2.1 Zone tempérée****THON ROUGE**

Les prises de 1990 de l'Atlantique (pêcherie de canneurs du golfe de Gascogne et madragues) continuent à baisser, atteignant à l'heure actuelle les valeurs les plus basses des dix dernières années (2.240 TM en 1991; 2.171 TM en 1981). Le nombre de bateaux (15-20) et de madragues (4) correspondant à ces pêcheries s'est maintenu au même niveau que ces dernières années.

Une des madragues de la Méditerranée a été supprimée; il en reste donc deux en activité.

La prise et l'effort des senneurs en Méditerranée ont augmenté par rapport à l'année antérieure. Il y avait cinq bateaux en activité.

En automne, plusieurs canneurs du nord de l'Espagne ont pris du thon rouge dans la Méditerranée.

Des échantillonnages biologiques (maturité et

proportion de sexes) ont été menés à bien sur des thonidés en provenance des pêcheries de madragues et palangrières de la Méditerranée. L'étude sur la proportion de sexes a également été faite sur les madragues proches du Déroit de Gibraltar.

En octobre et novembre, deux campagnes de marquage ont été réalisées sur le thon rouge juvénile dans la Méditerranée occidentale, financées par la CEE. Au cours de ces campagnes, 2.314 thons rouges ont été marqués. Une année après, plusieurs recaptures ont été obtenues dans les pêcheries françaises de senneurs. Un thon rouge a également été recapturé au Maroc dans la pêcherie atlantique de senneurs, une année après avoir été marqué.

**GERMON**

Les prises de 1991 sont inférieures à celles de ces dernières années. La plupart sont obtenues dans l'Atlantique nord-est. Dans la pêcherie estivale, qui constitue le gros de la prise, on a obtenu 7.560 TM avec des canneurs (46%), alors que les ligneurs ont capturé 8.955 TM (54%). L'ensemble de la pêcherie a souffert une baisse de 32% par rapport à 1990.

Le nombre de bateaux s'est maintenu constant: 500 ligneurs et 250 canneurs; l'effort de pêche a baissé de 22%.

En automne, une partie de la flottille de canneurs de l'Atlantique s'est déplacée vers la Méditerranée occidentale où 547 TM ont été capturées. Une partie de cette flottille a également capturé du germon de taille adulte dans la zone des fles des Açores (614 TM).

Au mois d'août 1991, une campagne de marquage a eu lieu dans le golfe de Gascogne sur un canneur au cours de laquelle 4.219 germons ont été marqués et 1.494 d'entre eux ont été injectés d'oxytétracycline (certains d'entre eux ont été récupérés entiers, un an après avoir été libérés).

### ESPADON

Les résultats de la pêche en 1991 sont très semblables à ceux obtenus l'année précédente quant au volume des prises et à la CPUE.

Dans l'Atlantique nord, le poids moyen de la prise s'est légèrement accru par rapport aux années précédentes, interrompant ainsi la tendance à la baisse de la série.

La couverture, en nombre de poissons mesurés, a été de 56%, ce qui a entraîné une hausse par rapport à l'année précédente. Le nombre d'exemplaires mesurés a été de 133.000 poissons. Les plus grandes améliorations se sont produites dans la flottille de congélation, ceci étant principalement dû à l'embarquement d'observateurs ainsi qu'à la mise en circulation des carnets de pêche de l'IEO. Une grande partie des capitaines les remplissent à titre volontaire.

Le marquage opportuniste s'est poursuivi à bord des palangriers commerciaux, aussi bien en Atlantique qu'en Méditerranée.

Des échantillonnages biologiques (maturité et proportion de sexes) ont été réalisés sur des exemplaires appartenant aux pêcheries atlantiques et méditerranéennes.

Des travaux en collaboration ont été élaborés sur l'ADN mitochondrial.

### 2.2 Zone des Canaries

En 1991, les prises espagnoles se sont élevées à 13.523 TM, ce qui signifie une hausse de 31% par rapport à l'an dernier, malgré le fait qu'il y ait eu une autorégulation à cause des difficultés commerciales.

L'espèce la plus capturée était le listao (5.751 TM), suivie du thon obèse (5.129 TM) et de l'albacore. Ces espèces constituent 98,6% de la prise globale. Le germon et le thon rouge continuent à baisser, se situant à la moitié de la prise par rapport à 1990. Le nombre de bateaux de pêche dans la zone s'est élevé à 386, supérieur à l'année précédente, bien que l'on doit tenir compte que certains bateaux pêchent alternativement des thonidés et d'autres espèces.

L'effort de pêche, en nombre de sorties et de jours de mer, s'est légèrement accru malgré les difficultés commerciales.

En juillet 1992, une campagne de marquage a été effectuée dans les eaux de l'île de la Gomera, durant laquelle 1.333 listaos et sept albacores ont été marqués et une étude de l'alimentation du listao a été entamée. L'objectif de cette dernière est de mettre au point la méthodologie la plus adéquate par espèces comme pour le listao.

### 2.3 Zone tropicale

Les prises espagnoles de la partie orientale ont atteint les valeurs les plus fortes de cette pêcherie, soit 134.223 TM. L'espèce la plus pêchée était le listao (65.156 TM), suivie de l'albacore (55.679 TM) et ensuite du thon obèse, qui, en 1991, a doublé la prise de l'an dernier.

Le nombre de senneurs s'élevait à 37, deux de plus qu'en 1990. La capacité de transport était de 22.769 TM, légèrement supérieure à l'année précédente. L'effort de pêche, exprimé en jours de pêche et jours de suivi, s'est maintenu au même niveau.

En 1991, deux canneurs espagnols ont pêché dans cette zone 670 TM de thonidés (albacore, thon obèse et listao). Les débarquements ont eu lieu dans le port de Dakar.

Deux senneurs espagnols ont pêché, pendant six mois, dans l'Atlantique occidental. Les prises se sont élevées à 3.092 TM (1.451 TM d'albacore; 1.592 TM de listao et le reste d'autres espèces).

Tableau 1. Prises espagnoles de thonidés et espadon, 1987-91.

	1987	1988	1989	1990	1991
Albacore	62943	46517	61640	68605	59753
Listao	37757	52188	35300	47834	72642
Thon obèse	7342	7083	7660	10355	18056
Germon	29013	27735	25447	25876	17980
Thon rouge	3392	5708	5012	4629	3717
Espadon	12269	15954	16485	13959	12555
Petits thonidés	5281	7730	5077	6052	2451
TOTAL	157997	162915	156621	177310	187154

## RAPPORT NATIONAL DES ETATS-UNIS

par le  
National Marine Fisheries Service\*

### 1. Suivi des pêcheries

Les débarquements totaux par les Etats-Unis de thonidés et d'espèces voisines (istiophoridés et *Scomberomonus spp.* exceptés) en provenance de l'océan Atlantique, du golfe du Mexique et de la mer des Antilles en 1991 ont été de 14.714 TM, soit une augmentation de 189 TM par rapport à 1990 (voir le Tableau 1).

*Thon rouge.* La pêche de thon rouge est toujours soumise à des quotas, des limitations des captures par sortie, et des limites de taille. Ces réglementations visent, plus ou moins directement, à restreindre les débarquements totaux pour respecter le fait que la pêcherie est surveillée, et pour orienter l'effort vers les grands thons rouges (> 196 cm de SFL). Les réglementations qui régissent la pêche aux Etats-Unis ont été actualisées en 1992 pour les harmoniser avec les accords de 1991 de l'ICCAT portant sur des mesures additionnelles de conservation pour cette espèce.

Les bateaux qui ont pêché en 1990 dans l'Atlantique nord-ouest ont tué 1.780 TM (chiffre estimé) de thon rouge, dont 1.581 ont été débarquées. Ces débarquements estimés représentent une diminution de 55 TM par rapport au niveau estimé de 1990. Les débarquements de 1991 par engin ont été comme suit: 237 TM à la senne, 129 TM au harpon, 341 TM à la ligne à main, 177 TM à la palangre (dont 165 TM en provenance du golfe du Mexique), 696 TM à la canne/moulinet (dont 483 TM de capture estimée de

la pêcherie de petit thon rouge du nord-est des Etats-Unis), et 2 TM par d'autres engins. La prise estimée de petit thon rouge était la plus forte jamais enregistrée, dépassant de 7 TM le maximum préalable (estimation révisée de 1990 de 476 TM). Outre les prises débarquées, un nombre estimé de 1.041 thons rouges (199 TM environ) ont été rejetés morts par les palangriers; sur ces rejets, un nombre estimé de 42 poissons (11 TM environ) avaient été capturés dans le golfe du Mexique, ce qui est une estimation sensiblement inférieure à celle des trois années précédentes (107 TM, 194 TM et 45 TM respectivement pour 1988, 1989 et 1990).

En réponse aux nouvelles (1992) réglementations limitant la prise permise de petit poisson par les pêcheurs des Etats-Unis, conformément aux accords de l'ICCAT, un suivi accru de la pêcherie de canne/moulinet a été instauré dans le but de fournir des avis en temps aussi proche que possible du temps réel sur le niveau de capture de cette pêcherie. Cette activité de suivi est commentée de façon plus détaillée dans plusieurs documents scientifiques remis au SCRS.

*Espadon.* Les bateaux des Etats-Unis ont débarqué 4.254 TM d'espadon en 1991, soit 23 % de moins que le chiffre révisé de débarquement de 5.494 TM de 1990. Les réglementations nationales, qui sont conformes aux recommandations de l'ICCAT pour la conservation de l'espadon de l'Atlantique, et qui imposent des limites aux débarquements permisibles d'espadon, sont entrées en vigueur en 1991. Les réglementations établissaient une prise annuelle permise de 4.163 TM d'espadon de l'Atlantique, et une limite de taille minimum de 25 kg ou 78,7 cm de longueur de la carcasse, mesurée en suivant la courbe du poisson du cleithrum à la partie antérieure de la fourche caudale, avec une marge de tolérance de 15 % d'espadons sous taille basée sur le nombre total d'espadons débarqués par sortie. Ces réglementations

\* U.S. Department of Commerce, National Oceanic and Atmospheric Administration, National Marine Fisheries Service, Southeast Fisheries Center, 75 Virginia Beach Drive, Miami, Florida 33149.

Rapport original en anglais.

se fondaient sur l'évaluation de 1990 des stocks d'espardon, et les mesures adoptées par l'ICCAT pour réduire la mortalité par pêche de l'espardon. Les débarquements de 1991 (comparés à ceux de 1990) par zone ICCAT ont été comme suit: 680 TM (506 TM en 1990) du golfe du Mexique; 1.782 TM (3.054 TM en 1990) de l'Atlantique nord-ouest; 788 TM (1.059 TM en 1990) de la mer des Antilles; et 1.005 TM (875 TM en 1990) de l'Atlantique centre-nord. Les débarquements d'espardon sont suivis et contrôlés à partir de registres remis par les mareyeurs, les armateurs et les patrons, les fonctionnaires du NMFS dans les ports, et des registres obligatoires de bord remis par les bateaux autorisés à pêcher l'espardon. Une autre activité de suivi de la pêcherie d'espardon a été instaurée en 1992. En réponse aux recommandations de l'ICCAT, un plan d'échantillonnage au hasard par observateurs a été mis en oeuvre pour l'ensemble de la flottille palangrière pour fournir des estimations du taux de capture et du taux de mortalité par rejet de l'espardon sous taille. Le programme d'observateurs des Etats-Unis est décrit en détail dans plusieurs travaux scientifiques remis au SCRS.

*Albacore.* L'albacore est la principale espèce de thonidés tropicaux débarquée dans l'Atlantique nord-ouest. Les débarquements totaux se sont accrus à 5.869 TM en 1991, par rapport au chiffre révisé de 5.287 TM des débarquements de 1990. La plus grande partie de cet accroissement s'est produite le long de la côte est des Etats-Unis (Atlantique nord-ouest), du fait de 996 TM de débarquements de senneurs signalés en 1991, par rapport à 52 TM seulement en 1990. Les débarquements de senneurs en 1991 étaient le fait de trois unités qui avaient pêché au large de la côte est des Etats-Unis, entre le cap Hatteras, en Caroline du Nord, et Long Island, état de New York. Le thon rouge de grande taille est la principale cible de la flottille de 5 unités à laquelle appartiennent ces bateaux. Les prises d'albacore effectuées à la palangre et à la canne/moulinet ont également été sensiblement plus importantes en 1991 qu'en 1990 au large de la côte est des Etats-Unis. Les débarquements d'albacore du golfe du Mexique ont légèrement baissé entre 1990 et 1991. Ils s'élevaient à 3.610 TM en 1990, et à 3.217 TM en 1991. Ces débarquements étaient presque tous le fait de palangriers. La prise d'albacore en mer des Antilles a été plus faible en 1991 qu'en 1990, passant de 387 TM en 1990 à 42 TM en 1991. Il n'y a pas eu de

débarquement en provenance de la mer des Antilles de la part des senneurs en 1991, et les débarquements palangriers ont été bien plus réduits qu'en 1990.

*Thon obèse.* Le thon obèse est l'autre espèce importante de thonidés tropicaux capturée par les bateaux des Etats-Unis dans l'Atlantique nord-ouest. Ces bateaux ont pris 933 TM de thon obèse en 1991, par rapport à 650 TM en 1990. La plupart des prises de thon obèse proviennent du secteur au large de la côte est des Etats-Unis, du cap Hatteras, en Caroline du Nord, à l'état de Massachusetts. La prise est surtout effectuée à la palangre.

*Listao.* De petites quantités de listao sont également capturées dans l'Atlantique nord-ouest par les bateaux des Etats-Unis. Les débarquements totaux de listao ont augmenté, de 240 TM en 1990 à 774 TM en 1991. La plupart des prises sont effectuées à la senne au large de la côte est des Etats-Unis (Atlantique nord-ouest), entre le cap Hatteras et Long Island.

*Germon.* Le germon est débarqué par les bateaux des Etats-Unis, mais cette espèce contribue beaucoup moins à la production totale nationale que le thon rouge, l'albacore, le thon obèse ou le listao. Cette espèce n'est visée par aucune des pêcheries thonières qui pêchent dans l'Atlantique nord. Les prises de germon par les pêcheurs des Etats-Unis étaient en général très faibles avant 1985, 16 TM en moyenne. Depuis 1986, les prises ont augmenté de façon substantielle, près de 97 % de la production provenant la plupart des années de la côte nord-est des Etats-Unis. Les prises déclarées de germon se sont élevées à 344 TM en 1991, une légère baisse par rapport aux 386 TM de 1990 (chiffre révisé plus élevé que les 381 TM signalés en 1991). Le pourcentage de germon capturé en tant que prise accidentelle s'est accru ces dernières années. En 1986, la prise des palangriers, canneurs et fileyeurs a été 24 % de la capture totale de germon, alors qu'en 1991 ce pourcentage avait été 59 %. Le germon est néanmoins visé directement par les pêcheurs sportifs au large de la côte nord-est. Cette pêche est saisonnière, et la prise estimée de cet élément de la pêcherie en 1991 a été 115 TM (33 % de la production totale). Le germon est aussi pris de façon accidentelle par les pêcheries commerciales;

jusqu'à récemment ces captures accidentelles étaient faibles par rapport à la pêche sportive. Les pêcheries qui effectuent ces captures accidentelles sont la palangre (espadon, albacore et thon obèse), les filets maillants (espadon) et la ligne à main (thon rouge). L'élément palangre des débarquements de germon, en particulier, est en hausse.

*Istiophoridés.* Le makaire bleu, le makaire blanc et le voilier sont débarqués par les pêcheurs sportifs pêchant à la canne/moulinet, et constituent une importante prise accessoire des pêcheries commerciales de thonidés et d'espadon. Cette année (1991) est la troisième année complète d'observance des réglementations du "US Fisheries Management Plan for Atlantic Billfishes" instauré au mois d'octobre 1988. Les estimations préliminaires des prises sportives de ces espèces d'istiophoridés, en combinant les zones géographiques ICCAT du golfe du Mexique, de l'Atlantique nord-ouest à l'ouest des 60°W de longitude et de la mer des Antilles, sont 19,8 TM pour le makaire bleu, 5,3 TM pour le makaire blanc et 1,6 TM pour le voilier. Les estimations de 1990 étaient respectivement 25 TM, 17 TM et 1,2 TM pour chacune de ces trois espèces. Nos estimations de la prise sportive (débarquements) supposent que la base de données sportives comprend tous les istiophoridés débarqués, et ne comprend aucune estimation de la mortalité des poissons relâchés. On suppose donc qu'il n'existe pas de mortalité substantielle d'istiophoridés relâchés par la pêche sportive.

Les estimations préliminaires des istiophoridés rejetés en tant que prise accidentelle par la pêcherie palangrière en 1991 dans les zones 91, 92, 93 et 94A (Atlantique centre-nord) et supposés morts, étaient 187,4 TM pour le makaire bleu, 38,4 TM pour le makaire blanc et 36,9 TM pour le voilier. Il est estimé qu'en 1990 la prise accidentelle commerciale a tué respectivement 205 TM, 39 TM et 21 TM de chacune de ces trois espèces.

*Scomberomus spp.* Les pêcheries de maquereau espagnol et de thazard sont strictement réglementées au niveau fédéral par des quotas, des restrictions de taille, et au niveau des états par des limitations spécifiques des débarquements. Les deux espèces de *Scomberomus spp.* sont pêchées par les pêcheurs commerciaux et sportifs. Des normes de gestion sont définies pour des groupes migrateurs distincts, At-

lantique et golfe du Mexique, qui ont été assujettis à un plan rigide de rétablissement du fait que trois des quatre stocks exploités sont considérés surexploités. Les stocks de maquereau espagnol de l'Atlantique et du golfe du Mexique sont surexploités, et il est jugé en aller de même pour le stock de thazard du golfe du Mexique. Depuis vingt ans, ces deux espèces ont été exploitées de façon intense sur toute leur aire de répartition par les filets maillants et les pêcheurs sportifs pêchant à la canne/moulinet. Le thazard a également été capturé par les ligneurs commerciaux.

La pêche des deux espèces s'est plus ou moins stabilisée ces dernières années. Cette stabilisation était en majeure partie un résultat direct de l'impact des réglementations qui ont été instaurées dans le but d'assurer la production future. La ponction de thazard a été de 4.363 TM à 7.264 TM depuis 1983, avec une production moyenne de 5.484 TM pendant les cinq dernières années, sous gestion stricte. La ponction de maquereau espagnol a été de 2.784 TM à 5.957 TM pendant la même période, et est en moyenne de 4.968 TM depuis 1986. Les débarquements de 1991 sont préliminaires et incomplets, et ne sont donc pas inclus dans ces moyennes.

*Requins.* Les statistiques révisées de débarquement montrent que les débarquements de requins ont baissé à 4.899 TM (10,8 millions de livres). Il s'agit de la deuxième année de baisse des débarquements déclarés de requins, qui avaient atteint un pic de 5.851 TM (12,9 millions de livres) en 1989. Les données révisées de débarquement sont utilisées dans une évaluation actualisée de l'état des ressources en requins.

## 2. Activités de recherche

Les principales activités de recherche sur les grands pélagiques en 1991 et 1992 comprenaient la poursuite du suivi des débarquements et de la taille de l'espadon, du thon rouge, et d'autres espèces de grands pélagiques; la mise en route d'un échantillonnage par observateurs dans la flottille de pêche aux grands pélagiques; la mise en oeuvre d'activités de recherche dans le cadre du BYP de l'ICCAT; la poursuite d'activités répondant aux recommandations de l'ICCAT sur la recherche, visant en premier lieu à définir la biologie de la reproduction de l'espadon

de l'Atlantique; les recherches concernant l'élaboration de nouveaux indices d'abondance pour l'espadon; la participation à la Session ICCAT d'Evaluation des Stocks d'Espadon à Madrid en 1992; la poursuite de l'échantillonnage d'istiophoridés et d'autres pélagiques dans les ports et à l'occasion de championnats; la coordination d'efforts accrus dans le cadre du Programme de Recherche intensive sur les Istiophoridés; la poursuite des prospections larvaires du thon

rouge; la convocation de la réunion du Groupe d'espèce de l'ICCAT sur les Istiophoridés de l'Atlantique. Le programme de marquage en coopération a permis de relâcher marqués 7.653 istiophoridés et 2.079 thonidés en 1991, soit une augmentation respective de 10 % et 65 % par rapport à 1990. Ces activités sont décrites de façon plus détaillée dans les 37 documents de travail scientifiques remis au SCRS en 1992 par la délégation scientifique des Etats-Unis.

Tableau 1. Prises et débarquements de thonidés et espèces voisines de l'Atlantique par les pêcheurs américains, 1967-91 (TM)<sup>1</sup>.

Année	Thon rouge <sup>2</sup>	Albacore <sup>3,4</sup>	Germon	Thon obèse <sup>3</sup>	Thonine	Lis-tao <sup>3</sup>	Bonite	Espadon <sup>5</sup>	Maqu. esp. <sup>6</sup>	Thazard <sup>6</sup>	Autres <sup>7</sup>	Total <sup>8</sup>
1967	2320	1136	0	0	7	493	22	474	3577	2767	10	10836
1968	807	5941	0	18	6	3314	43	274	5342	2813	2	18570
1969	1226	18791	0	148	7	4849	98	171	4952	2814	1	33068
1970	3327	9029	0	195	158	11752	83	287	5506	3050	-	33395
1971	3169	3764	0	544	5	16224	90	35	4713	2571	50	31168
1972	2138	12342	10	212	212	12290	24	246	4863	2213	-	34565
1973	1294	3590	0	113	20	21246	261	406	4437	2710	-	34102
1974	3638	5621	13	865	51	19973	92	1125	4990	4747	1	41715
1975	2823	14335	1	67	67	7567	117	1700	5288	3095	19	35590
1976	1931	2252	0	28	5	2285	23	1429	6385	4053	30	19023
1977	1956	7208	2	331	53	6179	268	912	5453	3837	71	26955
1978	1848	9747	9	248	113	8492	224	3684	3310	2507	31	30213
1979	2297	3182	11	212	12	3102	502	4618	2926	6293	11	23167
1980	1505	2118	21	202	88	3589	195	5624	5429	10726	513	30010
1981	1530	1866	54	152	97	5373	333	4529	2748	12565	200	29447
1982	812	883	126	377	87	731	209	5086	3747	9863	962	22883
1983	1394	226	18	255	107	589	253	4801	2784	7069	453	17949
1984	1320	1252	25	408	41	817	217	4538	3904	7264	883	20669
1985	1423	6259	17	353	74	1786	109	4618	3984	6010	247	24880
1986	1680	5775	162	747	103	1004	83	5100	5957	5682	337	26630
1987	1561	6993	270	1008	118	650	130	5160	5071	5628	386	26975
1888	1500	9361	115	702	204	36	88	6129	5097	5809	430	29471
1989	1732	7381	260	762	128	56	278	6385	4443	4363	334	26122
1990	1769	5287	386	650	173	240	298	5494	4272	5936	228	24733
1991	1780	5869	345	933	198	774	442	4254	4272	5936	119	24922

1. Estimations des prises sportives au large du nord-est des Etats-Unis incluses pour toutes les années pour le thon rouge et pour tous les autres thonidés depuis 1986.

2. Comprend depuis 1986 des estimations de thon rouge rejeté mort (l'estimation de 1986 ne couvre que quelques zones et époques). Prise 1986-89 révisée.

3. Jusqu'à 1981, les chiffres comprennent quelques prises de senneurs battant d'autres pavillons (Bermudes, Antilles Néerlandaises, Nicaragua et Panama).

4. Comprend de petites quantités de thon obèse jusqu'en 1975.

5. Débarquements d'espadon révisés pour 1989.

6. Ne comprend pas les prises sportives de maquereau espagnol (1967-83) et de thazard (1967-78). Débarquements de thazards révisés pour 1988-89. Débarquements de 1991 indiqués comme pour 1990, du fait que les données de 1991 sont encore préliminaires.

7. Débarquements de 1990 révisés pour tous les thonidés.

8. Totaux révisés pour 1988-90.

## RAPPORT NATIONAL DE LA FRANCE

### 1. Etat de la pêche

#### 1.1 Panorama général

Les captures françaises de thonidés s'élevèrent en 1991 à 81.500 TM, soit au niveau record de la décennie, obtenues principalement grâce aux prises élevées de thons tropicaux. Ces prises sont décomposées au Tableau 1 ci-joint.

#### 1.2 Thon rouge

En Méditerranée, la campagne de pêche 1991, mettant en oeuvre 24 senneurs, a permis la capture de 4.570 TM de thon rouge. Les prises de l'Atlantique pour la même année restent à un niveau faible de 565 TM. Ces prises sont réparties entre les canneurs et 448 TM d'autres engins dont l'espèce cible est le germon (filets maillants et chaluts pélagiques, avec respectivement 47 et 70 TM.

#### 1.3 Germon

En Atlantique, la pêche au germon a été pratiquée durant l'été 1991 par 47 fileyeurs et 23 paires de chalutiers pélagiques, qui ont débarqué respectivement 3.660 et 460 TM de germon. La pêche traditionnelle à la ligne traînante n'est plus utilisée que de manière occasionnelle par les fileyeurs et les chalutiers. En Méditerranée, les 24 senneurs ont accessoirement pêché 110 TM en 1991.

#### 1.4 Thonidés tropicaux

2 Les captures de thons tropicaux réalisées en 1991 par les thoniers français ont atteint un niveau

élevé de 72.200 TM, dont 34.200 TM d'albacore et 31.400 TM de listao, ceci avec un effort de pêche des senneurs en accroissement (plus 3 senneurs) et un effort des canneurs en baisse (17 à 9 unités). Les rendements en albacore sont revenus à un niveau moyen, après les niveaux record qui avaient été observés en 1990.

### 2. Recherche

La France a participé à la réunion CGPM/ICCAT de Crète concernant les grands pélagiques de Méditerranée.

#### 2.1 Thon rouge

L'échantillonnage des débarquements de thon rouge des senneurs opérant en Méditerranée s'est poursuivi. En 1991, cet échantillonnage effectué à partir des données commerciales, couvre près de 95% de la capture totale et 85% de la composition en taille. Deux programmes sous l'égide de la CEE ont mis à contribution plusieurs pays membres de la Méditerranée. L'un concerne des opérations de marquage sur plusieurs espèces de grands pélagiques, dont le thon rouge, et l'autre se rapporte à l'amélioration des connaissances sur les statistiques et la biologie de l'espèce.

#### 2.2 Germon

Pour l'Atlantique nord, les recherches sur le germon sont menées dans le cadre du PSG de l'ICCAT. Elles portent sur le développement des méthodes d'âgeage des grands germons, en vue d'améliorer les évaluations de stock analytiques. Un soutien important de la CEE a également été obtenu. En 1991, des expériences sur l'immersion des filets maillants ont été menées, ceci en vue de

diminuer les captures accidentelles de mammifères marins. En 1992, pour tenir compte de la réglementation (CEE) du Conseil sur l'utilisation des filets dérivants, un programme d'observateurs embarqués sur les fileyeurs a été lancé; il doit se prolonger jusqu'en 1993.

En Méditerranée, deux campagnes, effectuées grâce au financement partiel de la CEE autour des îles Baléares (juin 91) et au large du golfe du Lion (septembre 91) ont permis de continuer l'étude entreprise depuis 5 ans sur le germon méditerranéen. Plus de 900 poissons ont été marqués et relâchés. Ceci porte à plus de 3.000 le nombre de poissons marqués par la France en Méditerranée. Une quarantaine de ces poissons ont été recapturés jusqu'à présent par des pêcheurs professionnels, mais aucun passage en Atlantique n'a encore été signalé. Le programme grand pélagique méditerranéen financé en partie par la CEE se propose d'améliorer les statistiques et la connaissance des facteurs induisant les concentrations de cette espèce en Méditerranée sur la base des données déjà acquises.

### 2.3 *Thonidés tropicaux*

En ce qui concerne les thonidés tropicaux, les statistiques de pêche et les recherches sont menées en collaboration étroite avec les instituts de recherche de la Côte d'Ivoire, du Sénégal et du Venezuela, pays où travaillent des chercheurs français.

Les statistiques de pêche détaillées des flottilles françaises intertropicales ont été soumises en temps utile à PICCAT. Les recherches menées sur les thonidés tropicaux ont porté sur les domaines suivants:

- Analyse des changements de puissance de pêche des senneurs intertropicaux,
- Méthodologie d'estimation des prises par âge à partir des prises par taille,
- Evaluation de l'état du stock d'albacore,
- Analyse des pêches de thonidés réalisés par les senneurs en association avec les objets flottants.

Toutes ces recherches font l'objet de divers articles qui ont été soumis au SCRS en 1992 par les scientifiques français.

Tableau 1. Captures françaises (1.000 TM) de thonidés, 1981-91

	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
Albacore	40.6	29.2	31.9	5.8	9.8	16.6	16.6	21.6	30.6	43.8	34.2
Listao	27.2	26.1	20.5	13.2	8.5	11.7	15.1	16.3	15.6	16.4	31.4
Thon obèse	0.4	3.0	6.0	2.1	4.4	4.6	3.4	3.8	2.8	4.9	6.6
Germon	3.3	3.6	3.0	2.9	2.2	1.2	2.0	2.8	3.7	3.4	4.2
Thon rouge	2.4	5.0	4.1	4.2	5.6	3.8	4.9	6.2	4.9	5.2	5.1
<b>TOTAL</b>	<b>73.9</b>	<b>66.9</b>	<b>65.5</b>	<b>28.2</b>	<b>30.5</b>	<b>37.9</b>	<b>42.0</b>	<b>50.7</b>	<b>57.6</b>	<b>73.7</b>	<b>81.5</b>

## RAPPORT NATIONAL DU JAPON

par le  
National Research Institute of Far Seas Fisheries

### 1. Pêche

La principale pêche thonière japonaise dans l'Atlantique est menée à la palangre, avec des prises minimales à la senne. La prise japonaise de thonidés et istiophoridés en 1991 est estimée à 48.627 TM, dont 92 % en provenance de la palangre (Tableau 1). La prise des senneurs en 1991 s'est élevée à 4.452 TM. Aucun changement significatif des caractéristiques de ces pêcheries n'a été signalé en 1991.

#### 1.1 Palangriers

Le nombre des palangriers japonais qui ont pêché dans tout l'Atlantique en 1991 était de 242, un peu moins qu'en 1990 (Tableau 2). La prise palangrière de 1991 a été estimée à 44.175 TM, environ 20 % de moins qu'en 1990 (Tableau 3). Bien que la prise de thon obèse ait baissé en 1991 à 29.127 TM (66 % du total), il y a plus de dix ans que l'espèce prédomine toujours dans la prise globale palangrière. Parmi les autres espèces capturées à la palangre, des prises importantes ont été effectuées d'espadon, d'albacore, puis de thon rouge. La prise d'espadon a baissé de 7.305 TM en 1990 à 4.408 TM en 1991. Depuis 1990, il semble exister une pêche palangrière active de thon obèse et de thon rouge dans les hautes latitudes de l'Atlantique centre-nord (30°W-50°W), où la pêche palangrière n'était pas courante auparavant.

#### 1.2 Senneurs

Deux senneurs japonais ont travaillé dans le golfe de Guinée en 1991 (Tableau 2). Les caractéristiques opérationnelles de cette pêcherie se sont stabilisées

ces dernières années. La prise de 1991 s'élevait à 4.452 TM, qui se composaient presque exclusivement de listao et d'albacore (Tableau 4).

### 2. Réglementations ICCAT

Depuis que les réglementations de la pêche adoptées par la Commission Internationale pour la Conservation des Thonidés de l'Atlantique (ICCAT) ont été instaurées pour l'espadon, le thon rouge, l'albacore et le thon obèse, les pêcheurs japonais ont été parallèlement soumis à des mesures nationales. Pour assurer l'observance des réglementations concernant le thon rouge, des cantonnements sont en vigueur dans la Méditerranée du 21 mai au 30 juin depuis l'année 1975, et dans le golfe du Mexique toute l'année depuis 1982. Ces cantonnements ont été efficaces pour réduire la mortalité par pêche du stock de géniteurs. Ces dernières années, l'entrée des palangriers japonais dans l'Atlantique nord-ouest et en Méditerranée a été limitée à un certain nombre d'unités.

Par ailleurs, les prises de thon rouge et d'espadon dans l'Atlantique nord ont été suivies de près en transmettant télégraphiquement l'information. Pour contrôler la pêcherie palangrière, deux patrouilleurs ont été envoyés par le gouvernement dans l'Atlantique, l'un dans la Méditerranée pendant la période de cantonnement, et l'autre dans l'Atlantique nord-ouest. La flottille tropicale de senneurs s'est également soumise à des réglementations nationales conformes à la limite de poids de PICCAT de 3,2 kg pour l'albacore et le thon obèse.

### 3. Recherche

Le "National Research Institute of Far Seas Fisheries" (NRIFSF) se charge du recueil et de la saisie

des données sur la pêche atlantique nécessaires pour mener les études scientifiques sur les stocks de thonidés et d'istiophoridés. Les données statistiques ont toutes été remises régulièrement au Secrétariat de l'ICCAT, et les résultats des travaux scientifiques ont également été présentés aux réunions ordinaires et intérimaires du Comité Permanent pour la Recherche et les Statistiques (SCRS).

### 3.1 Données sur la pêche

Le NRIFSF a remis au Secrétariat de l'ICCAT les données palangrières définitives pour 1990 sur la prise, la prise/effort et les fréquences de taille (Tâche I, Tâche II et échantillonnage biologique). La saisie de ces mêmes données pour l'année 1991 est en cours. Le présent rapport fournit une estimation des prises de 1991. Les données de taille sur l'espadon et le thon rouge en 1991 ont été préparées et présentées à la dernière réunion du SCRS. Le système de transmission rapide d'extraits de livres de bord et de données de taille par l'échantillonnage à bord dans les ports d'attache se poursuit depuis ses débuts en avril 1984. Les données Tâche I et Tâche II sur les senneurs pour 1991 ont été mises au point et transmises à l'ICCAT.

### 3.2 Biologie des thonidés et évaluation des stocks

Les études sur la biologie et l'évaluation des stocks menées par le NRIFSF sur les thonidés et istiophori-

dés de l'Atlantique se sont poursuivies. De nouvelles recherches ont été mises en route en 1992, à savoir le Programme d'Année Thon rouge (BYP) et l'étude sur les requins.

En ce qui concerne les études menées dans le cadre du BYP, le Japon va traiter de divers aspects de la biologie et de l'évaluation du stock de thon rouge de l'Atlantique, y compris l'identification des stocks par la méthode du DNAm, la biologie de la reproduction, en particulier le potentiel de ponte des poissons de taille moyenne dans l'Atlantique ouest, et la détermination de l'âge. Un document de synthèse sur les statistiques et la biologie des requins capturés par les palangriers japonais dans l'Atlantique a été présenté cette année au SCRS.

Cette année, des chercheurs du NRIFSF ont pris part à diverses réunions organisées par l'ICCAT ou la concernant, à savoir la Réunion préparatoire sur les données de l'Atlantique sud-ouest, les Seconde Journées d'étude sur les istiophoridés, la Seconde Consultation conjointe CGPM/ICCAT, la Session d'évaluation des stocks d'espadon et la Session d'évaluation des stocks de germon.

### 4. Documents présentés au SCRS 1991

Les documents présentés au SCRS en 1992 sont indiqués dans la liste de documents SCRS (voir l'Appendice 2 à l'Annexe 14) et/ou ont été publiés dans le Recueil de Documents scientifiques de l'ICCAT.

**Tableau 1. Prise japonaise (TM) de thonidés et espèces voisines par type de pêcherie, Atlantique et Méditerranée, 1986-91.**

<i>Type de pêcherie</i>	1986	1987	1988	1989	1990	1991*
Palangriers (basés Japon)	33.241	29.300	47.326	58.514	54.930	44.175
Senneurs	5.805	5.171	5.887	4.453	4.361	4.452
<b>TOTAL</b>	<b>39.046</b>	<b>34.471</b>	<b>52.213</b>	<b>62.967</b>	<b>59.291</b>	<b>48.627</b>

\* Chiffres préliminaux.

**Tableau 2. Nombre annuel de thoniers japonais pêchant dans l'Atlantique et en Méditerranée, 1986-91.**

<i>Type de pêcherie</i>	1986	1987	1988	1989	1990	1991
Palangriers (basés Japon)	190	146	183	239	235	242
Senneurs	2	2	2	1	1	2

**Tableau 3. Prises (TM) de thonidés et espèces voisines effectuées par la pêche palangrière japonaise, 1985-91 (chiffres de 1991 préliminaires).**

<i>Année</i>	<i>1986</i>	<i>1987</i>	<i>1988</i>	<i>1989</i>	<i>1990</i>	<i>1991</i>
<b>ATLANTIQUE</b>						
Germon	1.209	851	1.128	1.214	1.324	1.341
Thon obèse	22.800	18.575	31.664	39.419	35.024	29.127
Thon rouge	1.323	1.860	2.278	2.396	2.014	2.169
Thon rouge du sud	389	1.120	548	625	1.202	1.144
Albacore	3.404	3.364	5.982	6.971	5.919	4.333
Espadon	2.653	2.294	4.051	5.592	7.305	4.408
Makaïre bleu*	508	438	823	1.555	1.216	919
Makaïre blanc	129	134	144	146	126	127
Voilier**	99	43	79	78	88	101
Autres	378	341	366	390	538	422
<i>Sous-Total</i>	<i>32.892</i>	<i>29.020</i>	<i>47.064</i>	<i>58.386</i>	<i>54.756</i>	<i>44.091</i>
<b>MEDITERRANEE</b>						
Thon rouge	341	280	258	127	172	83
Espadon	7	3	4	1	2	1
Thon obèse	1	-	-	-	-	-
<i>Sous-Total</i>	<i>349</i>	<i>283</i>	<i>262</i>	<i>128</i>	<i>174</i>	<i>84</i>
<b>TOTAL</b>	<b>33.241</b>	<b>29.300</b>	<b>47.326</b>	<b>58.514</b>	<b>54.930</b>	<b>44.175</b>

\* Comprend des quantités minimales (moins de 30 TM) de makaïre noir.

\*\* Comprend du "shortbill spearfish".

**Tableau 4. Prises (TM) de thonidés effectuées par la pêche japonaise à la senne, 1986-91.**

<i>Année</i>	<i>1986</i>	<i>1987</i>	<i>1988</i>	<i>1989</i>	<i>1990</i>	<i>1991</i>
Thon obèse	1	-	14	38	13	32
Albacore	3.152	3.010	2.221	1.873	1.671	884
Listao	2.652	2.161	3.652	2.542	2.677	3.536
Germon	-	-	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>5.805</b>	<b>5.171</b>	<b>5.887</b>	<b>4.453</b>	<b>4.361</b>	<b>4.452</b>

## RAPPORT NATIONAL DU MAROC

par  
A. Srour\*

### 1. Description de la pêcherie

#### 1.1 Moyens de pêche

La pêche des thonidés et espèces voisines se pratique actuellement par des unités palangrières artisanales opérant à proximité de leurs ports d'attache. Ces bateaux utilisent surtout le filet maillant dérivant appelé "bonitard" (maille de 55 mm). Les senneurs capturent également les thonidés mineurs comme prises accessoires des petits pélagiques (sardine, anchois, etc.).

La technique de pêche au moyen des madragues connaît à partir de 1990 un regain d'intérêt et se développe en Atlantique nord et en Méditerranée. En 1991, six madragues ont été calées dans les côtes marocaines, dont 1 en Méditerranée et 5 en Atlantique.

#### 1.2 Espèces pêchées

Les espèces de thonidés exploitées au Maroc sont au nombre de sept, dont les principales sont le thon rouge, l'espadon, le melva et la bonite à dos rayé.

#### 1.3 Captures (tableau 1)

Le volume des captures de thonidés et espèces voisines ne constitue qu'un faible pourcentage par rapport aux autres pêcheries beaucoup plus importantes telles que les pêcheries sardinière et céphalopodière.

Toutefois, on relève une nette amélioration des captures de thonidés entre 1986 et 1991 (+ 120 %). Cette augmentation est liée surtout à l'amélioration des captures réalisées par les madragues.

Durant l'année 1991, les prises globales de thonidés effectuées dans les côtes du Maroc sont de l'ordre de 4.250 TM, dont 70 % sont réalisées par la flotte côtière et 30 % par les madragues. Ces prises ont chuté d'environ 20 % par rapport à l'année 1989.

#### 1.3.1 Atlantique

En 1991, la flotte côtière a réalisé une capture de 1.876 TM, soit une diminution de 22 % par rapport à 1989. La bonite à dos rayé et le melva constituent 60 % de ces captures.

La capture des madragues en 1991 est de l'ordre de 1.117 TM, soit une augmentation de 102 % par rapport à l'année précédente.

#### 1.3.2 Méditerranée

Entre les années 1989 et 1991, on note une diminution des captures de l'ordre de 37 % pour la flotte côtière et de 82 % pour les madragues.

La prises de la flotte côtière en 1991 sont de 1.118 TM, dont 96 % de melva et d'espadon. Pour la madrague "Principe", les prises, de l'ordre de 140 TM, sont constituées de 84 % de melva et de 16 % de thon rouge.

### 2. Recherche

L'Institut Scientifique des Pêches Maritimes (ISPM), à Casablanca, assure en routine la collecte des statistiques de pêche des thonidés dans les

\* Institut Scientifique des Pêches Maritimes, 2 rue de Tiznit, Casablanca.

Rapport original en français.

différents points de débarquement.

En plus du programme déjà en place relatif à la mensuration de taille et de poids du melva et de la bonite au niveau du port de Mohammedia, un autre programme a démarré cette année pour la collecte

des données de taille et de poids de l'espadon et de l'effort de pêche des palangriers opérant au port de Nador. L'ISPM collecte également, pour les années récentes, les données de poids et de taille du thon rouge capturé par quelques madragues.

**Tableau 1. Série des captures de thonidés et espèces voisines réalisées dans les côtes marocaines durant la période 1986-91.**

		1986		1987		1988		1989		1990		1991	
<b>I. Atlantique</b>		Madrague	Flottille côtière	Madrague	Flottille côtière	Madrague	Flottille côtière	Madrague	Flottille côtière	Madrague	Flottille côtière	Madrague	Flottille côtière
Thon rouge	BFT	166	122	101	255	235	202	304	147	228	75	759	36
Bonite sarda	BON	5	246	18	223	2	587	3	563	8	356	1	575
Melva	FRI	10	292	11	303	3	191	113	486	238	497	347	516
Espadon	SWO	3	178	5	192	1	195	3	219	26	177	10	182
Thonine	LTA	0	47	5	103	1	48	3	11	53	202	0	41
Listao	SKJ	0	425	0	105	0	428	0	295	0	837	0	178
Palomette	BOP	0	33	0	487	0	1422	0	1058	0	263	0	348
<b>TOTAL</b>		<b>184</b>	<b>1343</b>	<b>140</b>	<b>1668</b>	<b>242</b>	<b>3073</b>	<b>426</b>	<b>2779</b>	<b>553</b>	<b>2407</b>	<b>1117</b>	<b>1876</b>
<b>II. Méditerranée</b>		Madrague	Flottille côtière	Madrague	Flottille côtière	Madrague	Flottille côtière	Madrague	Flottille côtière	Madrague	Flottille côtière	Madrague	Flottille côtière
Thon rouge	BFT	38	18	110	6	96	44	286	9	580	7	22	7
Bonite sarda	BON	4	47	5	122	1	107	0	28	0	27	0	27
Melva	FRI	25	150	27	151	0	811	70	1107	185	1421	118	597
Espadon	SWO	0	92	0	40	0	62	0	97	0	289	0	478
Thonine	LTA	0	0	0	0	0	12	0	0	0	4	0	0
Listao	SKJ	0	2	0	13	0	0	0	0	0	0	0	0
Palomette	BOP	0	1	0	26	0	8	0	7	0	21	0	9
<b>TOTAL</b>		<b>67</b>	<b>310</b>	<b>142</b>	<b>358</b>	<b>97</b>	<b>1044</b>	<b>356</b>	<b>1248</b>	<b>765</b>	<b>1769</b>	<b>140</b>	<b>1118</b>
<b>III. Total</b>		Madrague	Flottille côtière	Madrague	Flottille côtière	Madrague	Flottille côtière	Madrague	Flottille côtière	Madrague	Flottille côtière	Madrague	Flottille côtière
Thon rouge	BFT	204	140	211	261	331	246	590	156	808	82	781	43
Bonite sarda	BON	9	293	23	345	3	694	3	591	8	383	1	602
Melva	FRI	35	442	38	454	3	1002	183	1593	423	1918	465	1113
Espadon	SWO	3	270	5	232	1	257	3	316	26	466	10	660
Thonine	LTA	0	47	5	103	1	60	3	11	53	206	0	41
Listao	SKJ	0	427	0	118	0	428	0	295	0	837	0	178
Palomette	BOP	0	34	0	513	0	1430	0	1065	0	284	0	357
<b>TOTAL</b>		<b>251</b>	<b>1653</b>	<b>282</b>	<b>2026</b>	<b>339</b>	<b>4117</b>	<b>782</b>	<b>4027</b>	<b>1318</b>	<b>4176</b>	<b>1257</b>	<b>2994</b>

## RAPPORT NATIONAL DU PORTUGAL

par  
J. Pereira\*

### 1. Pêcherie

La pêche thonière portugaise a lieu surtout aux Açores et à Madère, où les flottilles locales de canneurs pratiquent saisonnièrement la pêche des thonidés à l'appât vivant. Au Portugal continental, les captures de thonidés sont surtout dues à des prises accidentelles par différents engins, tels que la senne et les filets maillants, et aussi à une pêcherie de palangre visant l'espadon.

Des pêcheries de palangre de surface, visant surtout l'espadon, opèrent au Portugal continental et aux Açores. Une partie des palangriers basés au Portugal pêchent dans la zone des Açores.

Les prises de thonidés et espèces voisines en 1990 se sont élevées à 13.345 TM, et à 15.736 TM en 1991. Depuis 1989, on observe une forte décroissance dans les prises des Açores et une importante augmentation dans celles effectuées à Madère.

Les Tableaux 1 et 2 récapitulent les prises de thonidés et espèces voisines effectuées aux Açores et à Madère ces dernières années. Les prises par espèce et par engin effectuées dans la ZEE du Portugal continental sont données en Tableau 3.

Les estimations préliminaires des captures effectuées durant les trois premiers trimestres de 1992 indiquent une prise de 6.109 TM à Madère et de 4.751 aux Açores.

### 2. Flottille

La flottille thonière portugaise se compose des canneurs des Açores et de Madère, de 20-215 palan-

griers basés au Portugal continental et d'une douzaine de palangriers aux Açores.

Le nombre de canneurs, par catégorie de jauge brute (TJB), composant les flottilles des Açores et de Madère est donné sur les Tableaux 4 et 5.

Pour ce qui est de la flottille de canneurs des Açores, elle a évolué ces dernières années dans le sens de bateaux avec une plus grande autonomie et capacité de réfrigération du poisson, ce qui a permis d'étendre la durée des sorties et les zones de pêche. Depuis 1984, plusieurs nouveaux canneurs sont entrés dans la pêcherie des Açores, dont 3 en 1986, 6 en 1987, 7 en 1988, 4 en 1989, 5 en 1990 et 3 en 1991.

A Madère, l'évolution de la flottille de canneurs s'est traduite par l'entrée dans la pêcherie de 3 nouveaux canneurs en 1991 et de 6 en 1992.

### 3. Recherche

Les principaux organismes participant aux programmes de recherche sur les thonidés sont aux Açores le "Departamento de Oceanografia e Pescas" de l'"Universidade dos Açores", à Madère le "Laboratório de Investigação das Pescas", et au Portugal continental l'"Instituto Nacional de Investigação das Pescas" (INIP).

Le recueil des statistiques thonières et l'échantillonnage de fréquences de taille des principales espèces se sont poursuivis. Depuis 1989, le nombre de thons échantillonnés aux Açores a considérablement augmenté, dû à un élargissement dans la couverture des points d'échantillonnage. Les données sont transmises à l'ICCAT d'une façon régulière, et les résultats scientifiques ont également été présentés aux réunions du SCRS.

Depuis quelques années, des cartes de radiométrie satellitaire des températures de surface sont diffusées régulièrement aux canneurs des Açores et de Madère.

\* Universidade dos Açores, Departamento de Oceanografia e Pescas, 9900 Horta, Açores, Portugal.  
Rapport original en français.

Tableau 1. Prises de thonidés et espèces voisines (TM) effectuées aux Açores de 1986 à 1991.

<i>Espèce</i>	<i>1986</i>	<i>1987</i>	<i>1988</i>	<i>1989</i>	<i>1990</i>	<i>1991</i>
BET	5453	3877	764	2758	3447	3014
SKJ	5032	7932	13751	5921	2252	2497
ALB	436	401	142	127	3135	692
YFT	35	-	-	1	-	-
BFT	151	58	-	-	-	-
SWO	30	335	213	185	214	471
BON	39	58	23	31	53	52
<b>TOTAL</b>	<b>11276</b>	<b>12661</b>	<b>14893</b>	<b>8942</b>	<b>9102</b>	<b>6726</b>

Tableau 2. Prises de thonidés et espèces voisines (TM) effectuées à Madère de 1986 à 1991.

<i>Espèce</i>	<i>1986</i>	<i>1987</i>	<i>1988</i>	<i>1989</i>	<i>1990</i>	<i>1991</i>
BET	1698	593	1395	2189	2455	2475
SKJ	329	79	357	1752	1666	5475
ALB	13	29	29	39	47	10
YFT	10	44	93	3	42	81
BFT	1	3	29	3	12	5
SWO	7	10	5	7	10	17
OTH	34	2	2	3	10	4
<b>TOTAL</b>	<b>2092</b>	<b>760</b>	<b>1910</b>	<b>3996</b>	<b>4243</b>	<b>8067</b>

Tableau 3. Prises de thonidés et espèces voisines (TM), par engin de pêche, effectuées dans la ZEE du Portugal continental en 1991.

<i>Espèce</i>	<i>LL</i>	<i>PS</i>	<i>SURF</i>	<i>TOTAL</i>
BET		1	69	70
SKJ		1	71	72
ALB		1	6	7
YFT			210	210
BFT			18	18
BON		181	64	245
LTA		1	60	61
FRI		1	1	2
SWO	257	1		258
<b>TOTAL</b>	<b>257</b>	<b>187</b>	<b>499</b>	<b>943</b>

Tableau 4. Distribution de la flottille de canneurs des Açores par classes de jauge brute (TJB), 1984-91.

<i>Catégorie</i>	<i>1984</i>	<i>1985</i>	<i>1986</i>	<i>1987</i>	<i>1988</i>	<i>1989</i>	<i>1990</i>	<i>1991</i>
< 50	11	11	12	14	8	5	5	2
50 - 100	18	19	19	19	18	15	13	12
100 - 150	1	1	4	7	11	11	12	15
> 150				3	4	8	9	10
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>31</b>	<b>35</b>	<b>43</b>	<b>41</b>	<b>39</b>	<b>39</b>	<b>39</b>

Tableau 5. Distribution de la flottille de canneurs de Madère par classes de jauge brute (TJB), 1984-91.

Catégorie	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
< 50	17	21	26	19	22	20	22	27
50 - 100	5	5	6	7	10	10	7	6
100 - 150						1	6	4
> 150						4	2	3
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>26</b>	<b>32</b>	<b>26</b>	<b>32</b>	<b>35</b>	<b>37</b>	<b>40</b>

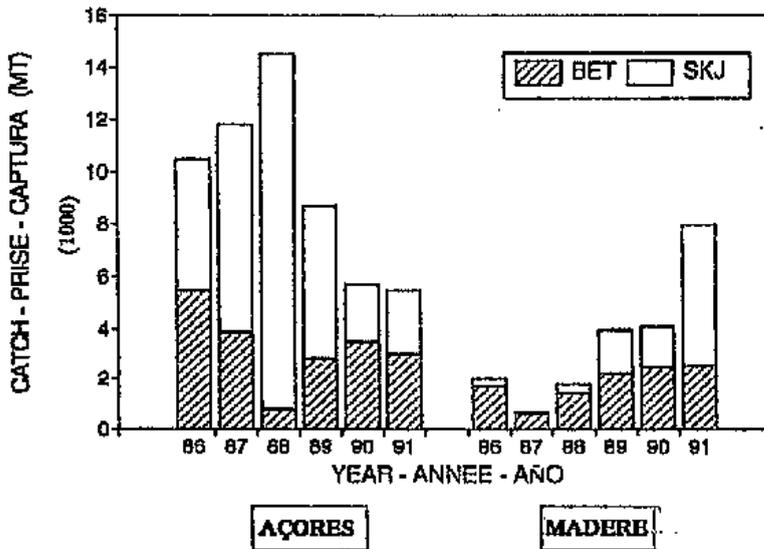


Figure 1. Prises de patudo et de listao par les canneurs portugais des Açores et de Madère, de 1986 à 1991.

## RAPPORT NATIONAL DE LA RUSSIE

par

V.Z. Gaikov, M.E. Grudstev, K. Ya. Batalyants, F.F. Litvinov\*

### 1. Pêche

En 1991, la prise totale de thonidés et d'espèces voisines s'est élevée à 9.189 TM, dont 3.200 TM d'albacore, 1.175 TM de listao, 617 TM de thonine, 1.078 TM d'auxide, 2.171 TM de "bullet tuna" et 948 TM de bonite à dos rayé.

Les senneurs ont pris 5.423 TM, dont 3.200 TM d'albacore, 1.175 TM de listao, 617 TM de thonine et 431 TM d'auxide. La répartition des prises par zones de pêche est comme suit: Sierra Leone 3.328 TM (62 % d'albacore, 9 % de listao, 18 % de thonine, 11 % d'auxide); Sao Tomé et Príncipe 1.470 TM (51 % d'albacore, 46 % de listao, 62 % de listao, 3 % d'auxide); Atlantique centre-est 625 TM (62 % d'albacore, 32 % de listao, 3 % de thonine, 3 % d'auxide).

Dans les zones au large des côtes nord-ouest d'Afrique, la pêche pélagique a consisté de 2.145 TM de thonidés, 647 TM d'auxide et 577 TM de bonite à dos rayé. La prise de l'Atlantique sud-est s'élevait à 371 TM de bonite à dos rayé, et celle de la zone "Argentine" à 26 TM de "bullet tuna". Les données sur la pêche thonière en 1991 figurent au Tableau 1; le Tableau 2 fait état des données préliminaires pour le premier semestre de 1992.

### 2. Recherche scientifique

Des prélèvements biologiques de petits thonidés (thonine, auxide, "bullet tuna") effectués sur des prises de senneurs et chaluts ayant pêché au large de

l'ouest du Sahara, de la Sierra Leone, dans le golfe de Guinée et à Pointe-Noire de 1979 à 1990, ont été analysés. La composition de taille des prises à la senne des trois espèces variait entre la Sierra Leone, le golfe de Guinée et Pointe-Noire. Le poisson le plus grand des trois espèces avait été capturé dans le secteur de la Sierra Leone. La composition de taille de la thonine dans les prises effectuées au chalut au large du sud du Sahara est pratiquement identique à celle des prises des senneurs dans les trois secteurs mentionnés ci-dessus. Le "bullet tuna" et l'auxide dans les prises effectuées au chalut au large de l'ouest du Sahara sont légèrement plus petits que dans les zones où ont pêché les senneurs. Les poissons adultes sont surtout capturés à la senne et au chalut pélagique.

Des recherches ont porté sur les caractéristiques de la distribution et de la biologie du "bullet tuna" dans les eaux au large de l'ouest du Sahara. Cette espèce forme les concentrations les plus denses sur le plateau et le talus continentaux pendant le deuxième semestre de l'année, du fait de conditions hydro-météorologiques. Ces concentrations sont exploitées au chalut pélagique. Les concentrations de thonidés montrent essentiellement un mode trophique dans lequel les principales espèces visées sont les Euphausidés, et des calmars et poissons de petite taille. L'âge et la croissance des espèces ont été étudiées à partir de coupes transversales de rayons de la première dorsale, qui ont fourni des informations permettant d'analyser la structure démographique de la prise dans le secteur. Le gros de la prise se compose de poissons matures de 3-4 ans.

La question épineuse concernant le rapport entre l'état des gouades d'albacore et la disponibilité aux pêcheries de senne et de palangre a été étudiée. Des recherches à l'échelle macroscopique et microscopique ont révélé la similarité de l'état des ovaires et des ovocytes de femelles capturées avec divers engins. Le fait le plus convainquant est qu'à l'heure actuelle il

\* Atlantic Scientific Research Institute of Marine Fisheries and Oceanography (AtlantiNRO), 5 Dm. Donskoy Str., Kalinin-grad, 23600, Russia.

Rapport original en anglais.

est possible d'observer l'éventail complet des stades pré-ovulatoires, ovulation et ponte exclues, dans la couche mixte avec eaux profondes et thermocline peu profonde. Il est donc exclu qu'il y ait un rapport entre la disponibilité de l'albacore aux diverses pêcheries et l'état des gonades, et il est confirmé que la disponibilité dépend de la profondeur de la thermocline.

Les modifications pré-ovulatoires chez le thon obèse adulte, y compris l'ovulation, se produisent à la profondeur d'habitat permanent, c'est-à-dire dans la couche correspondant à la thermocline. La migration vers le niveau épipelagique est accidentelle.

### 3. Recherche sur les requins

L'AtlantNIRO mène depuis 1977 des recherches sur les grands requins pélagiques associés aux pêcheries de thonidés.

Des données sont rassemblées et traitées sur le rapport taille-poids, l'âge, la fécondité, la structure intraspécifique, la distribution horizontale et verticale et certains éléments du comportement océanique et néritique au large des côtes ouest d'Afrique et dans la zone des Antilles, autour des guyots et en haute mer.

Les recherches ont révélé ce qui suit: environ onze espèces abondantes de grands requins pélagiques prédateurs ont été observés dans l'Atlantique est, qui présentent des exigences environnementales et trophiques semblables à celles des thonidés, et qui sont donc pêchées avec ces derniers. On peut sous-diviser ces espèces en deux taxocènes, océanique et néritique. Les taxocènes diffèrent en ce qui concerne la composition spécifique et la suprématie quantitative de chaque espèce. Le taxocène océanique comprend de trois à cinq espèces avec une prédominance absolue du requin bleu, *Prionace glauca*. Dans les secteurs où la température est subtropicale, tropicale et équatoriale, le requin bleu constitue plus de 90 % en terme de biomasse de tous les requins pélagiques de haute mer, mais cette espèce est absente, ou rarement présente, dans la couche supérieure qui va de 30 à 100 m. Le requin bleu se limite au niveau où la température est de 12°C à 18°C.

De 1979 à 1988, pendant la pêche thonière à la palangre, la prise de requins s'est élevée à 20-30 % selon les statistiques de pêche. Ce pourcentage était en réalité bien plus élevé. Selon les rapports des

observateurs à bord de bateaux de pêche et pendant les campagnes de recherche, le pourcentage de requins dans les prises palangrières a été de 50 %, en particulier dans la pêcherie de thon obèse, où l'important mouillage d'hameçons entraîne un accroissement du pourcentage de requin bleu. Les prises des thoniers se sont élevées à 500-3.000 TM de thonidés/an, dont 250-1.500 TM de prises accessoires de requins, ou 5.000-30.000 poissons d'un poids moyen de 50 kg. *Isurus oxyrinchus*, *I. paucus* et le *Carcharhinus longimanus* ont été préparés, congelés et exportés en Europe. Le volume total exporté (requins manipulés, étêtés et sans nageoires) n'a pas dépassé 200 TM/an. Le requin bleu constituait plus de 90 % de la prise accessoire (parfois 100 %), mais seule une partie des poissons de cette espèce sont hissés à bord du fait du manque de place, et les pêcheurs sectionnent fréquemment les lignes qui ramènent les requins vers le bateau. Le pourcentage de mortalité n'est pas connu, mais quelques requins survivent; des hameçons sont retrouvés dans le museau, le gosier, l'oesophage et même la paroi péricardique de requins. Les requins bleus amenés à bord ont été transformés en farine de poisson. Les recherches de l'AtlantNIRO ont révélé l'existence d'au moins deux unités de stock de requin bleu dans l'Atlantique est: un stock nord, dont la ponte a lieu sur le plateau continental à 28°-35°N de latitude, et un stock sud dont la ponte a lieu sur le plateau continental à 15°-25°S de latitude. Les requins adultes s'aventurent rarement sur le plateau continental, en particulier dans les eaux équatoriales du fait de températures inadéquates. Le requin bleu de l'Atlantique est se distingue par deux types caractéristiques de dents: en poinçon et en couteau. Ces caractéristiques sont affectées par le dimorphisme sexuel (les dents en forme de poinçon sont plus fréquentes chez les mâles et les dents en couteau chez les femelles, qui les utilisent pour assurer leur prise pendant la ponte), mais en général les dents en couteau sont typiques du stock nord et les dents en poinçon du stock sud.

Le taxocène néritique de l'Atlantique est constitué de 5-7 espèces abondantes de requins prédateurs épipelagiques. Le mode prédominant dans la zone diffère de celui de l'océan. L'espèce prédominante, le requin blanc (soyeux), *Carcharhinus falciiformis* n'a jamais dépassé 50 % de la prise palangrière totale de requins, et en outre d'autres espèces montrent un indice d'abondance relative assez proche. Le requin blanc forme des bancs, qui consistent de plusieurs

dizaines de poissons, souvent capturés par la pêche à la senne.

La prise accessoire peut atteindre 2-4 % à 12 % de la prise totale. Selon les données dont nous disposons actuellement, la pêche à la senne n'affecte pas de façon significative les stocks de requin blanc de l'Atlantique est. Il faut néanmoins recueillir les données statistiques de tous les bateaux qui pêchent dans le secteur. Du fait des caractéristiques propres aux opérations de senne, les requins remis à l'eau étaient morts.

#### 4. Publications

Grudtsev, M.E., V.Z. Gaikov, 1991. State of yellowfin and skipjack stocks in the East Atlantic/Problems of fishery prediction. Theses of report, Allunion Scientific Conference, Kaliningrad, June 5-7, 1991, pp. 14-16.

Ovchinnikov, V.V., V.Z. Gaikov, M.E. Grudtsev, 1991. Tuna resources as an object of national fishery in the Atlantic Ocean/State of commercial biological resources in the Central and South Atlantic and East Pacific: Coll. of Scient. Trans. of AtlantNIRO, Kaliningrad, pp. 102-131.

**Tableau 1. Prises (TM) de thonidés et effort de pêche russes dans l'océan Atlantique en 1990 par zones, époques et engins.**

<i>Zone</i>	<i>Engin</i>	<i>Nombre de bateaux</i>	<i>Epoque</i>	<i>Effort / jours de mer</i>	<i>Prises</i>					<i>Total</i>
					<i>YFT</i>	<i>SKJ</i>	<i>LTA</i>	<i>FRI</i>	<i>BLT</i>	
Zone du Sierra Léone	Senne	6	II-IV	285	2063	300	600	365	-	3328
Zone de Sao Tomé et Principe	Senne	5	V-IX	284	751	675	-	44	-	1470
Zone de haute mer de l'Atlantique tropical central	Senne	6	II-X	233	386	200	17	22	-	625
Zone du Sahara occidental	Chalut	-	-	-	-	-	-	207	1845	2052
Zone du Sénégal	Chalut	-	-	-	-	-	-	440	300	740
Zone de l'Argentine	Chalut	-	-	-	-	-	-	-	26	26
<b>TOTAL</b>					<b>3200</b>	<b>1175</b>	<b>617</b>	<b>1078</b>	<b>2171</b>	<b>8241</b>

Tableau 2. Prises (TM) russes de thonidés et espèces voisines pendant le premier semestre de 1992.

<i>Espèce</i>	<i>TM</i>
Albacore	1115
Listao	630
Thonine	230
Auxide	420
"Bullet tuna"	176
Bonite à dos rayé	16
<i>TOTAL</i>	<i>2587</i>

## RAPPORT NATIONAL DU VENEZUELA

par la  
Dirección General Sectorial de Pesca y Acuicultura

### 1. Pêche

La pêche de thonidés de la flotte vénézuélienne en mer des Antilles et dans l'Atlantique occidental s'est élevée en 1991 à 28.896 TM, soit une augmentation de 11.873 TM (70 %) par rapport à l'année 1990 (Tableau 1). Cet accroissement a été causé en grande partie par un accroissement respectif de 63 % et 19 % de l'effort de pêche des senneurs et des canneurs (Tableau 2).

Le Tableau 3 fait état de la composition par espèce et par engin; on peut y observer que l'albacore (*Thunnus albacares*) prédomine avec une production de 22.073 TM (76 %), suivi du listao (*Katsuwonus pelamis*) avec une prise de 4.208 TM (15 %). Il convient de signaler que, sur l'ensemble des débarquements de poissons porte-épée, 72 TM (60,5 %) se composent d'espadon (*Xiphias gladius*) en provenance d'une flottille de 5 palangriers se consacrant à la pêche de cette espèce.

La flottille thonière qui a pêché dans cette zone se composait de 49 embarcations, à savoir 14 canneurs, 8 senneurs et 27 palangriers.

### 2. Recherche

Le "Fondo Nacional de Investigaciones Agropecuarias" (FONAIAP) poursuit ses activités de recherche sur les ressources en thonidés et espèces voisines (espadon, istiophoridés) à titre de collaboration avec PICCAT; d'autres institutions ont participé, soit nationales comme le "Ministerio de Agricultura y Cria" par l'intermédiaire de la "Dirección General Sectorial de Pesca y Acuicultura" (DGSPA), soit in-

ternationales comme l'ORSTOM de France et le "National Marine Fisheries Service" (NMFS).

Les activités se fondaient sur l'échantillonnage biologique et la composition de taille, complétés par des prospections au débarquement et des campagnes d'observateurs à bord de bateaux commerciaux, et tout ceci dans le but d'améliorer les statistiques sur la pêche, d'étudier les variations de l'abondance des thonidés et des espèces voisines, leur capturabilité, et d'obtenir une information biologique.

### 3. Echantillonnage Biologique (Thonidés)

Des mensurations de taille ont été relevées en 1991 sur 7.852 thons en provenance de la pêche de surface (canneurs et senneurs), soit 3.307 albacores (*Thunnus albacares*), 1.093 auxides (*Auxis thazard*), 18 germons (*Thunnus alalunga*), 181 thons obèses (*Thunnus obesus*) et 473 thons à nageoires noires (*Thunnus atlanticus*). Le nombre de thons mesurés a baissé de 4 % par rapport à l'année 1990, ce qui est attribué en partie au fait que les canneurs aient déchargé leurs prises dans des ports autres que Cumana, qui ne faisaient pas partie du plan national d'échantillonnage par manque de personnel qualifié pour ce faire.

L'échantillonnage s'est poursuivi pendant les championnats de pêche sportive de poissons porte-épée.

### 4. Programme d'observateurs à bord (Thonidés, Istiophoridés et Espadon)

Ce programme, mis en route à la mi-1987 en tant que base pour l'étude intensive des poissons porte-épée, et financé par PICCAT, s'est poursuivi pendant toute l'année de référence. Une information a été

obtenue sur la biologie et sur la pêche en ce qui concerne les thonidés et espèces voisines (istiophoridés et espadon) au moyen de 7 campagnes à bord de palangriers thoniers et 7 à bord de palangriers visant l'espadon. Des mensurations de taille ont été relevées pendant ces campagnes sur 492 thonidés, 140 istiophoridés et 720 espadons.

## 5. Pêche artisanale (Poissons porte-épée)

De l'échantillonnage a été mis en route en 1991 dans les ports de débarquement de poissons porte-épée, à Playa Verde (La Guaira) et à Juan Griego (île Margarita).

## 6. Information préliminaire pour 1992

### 6.1 Pêcheries

La capture de thonidés en mer des Antilles et dans l'Atlantique occidental a baissé à 6.263 TM pendant le premier semestre de 1992, ce qui représente une diminution de 988 TM (14 %) par rapport au premier semestre de 1991.

### 6.2 Recherche

L'échantillonnage au port des captures de la pêche de surface s'est poursuivi, ainsi que celui des prises à bord de palangriers dans le cadre du programme d'observateurs.

### 6.3 Pêche artisanale (Poissons porte-épée)

L'échantillonnage de ces espèces se poursuit à Playa Verde (La Guaira), ce qui a permis de relever jusqu'au mois de septembre les mensurations de 1.605 individus, soit 1.113 voiliers (SAI), 295 makaires bleus (BUM), 102 makaires blanc (WHM) et 93 espadons (SWO).

Par ailleurs, on a pu mesurer au mois de septembre à Juan Griego (île Margarita) 2.247 individus, répartis comme suit: SAI 1.265, WHM 693, SPF 8, BUM 2 et WAHO 279. L'échantillonnage a porté sur les mensurations de taille et le poids des poissons éviscérés.

### 6.4 Pêche sportive (Championnats)

Trois championnats ont eu lieu, et deux d'entre eux ont été suivis par des échantillonneurs au port.

### 6.5 Marquage

Pendant les mois de mars et avril 56 individus ont été marqués sur le littoral du centre du Venezuela (11 WHM, 14 SAI et 31 BUM).

## 7. Références

Le résultat des activités de recherche liées aux ressources en thonidés et espèces voisines est reflété dans trois documents scientifiques qui ont été remis à la réunion de 1992 du SCRS.

**Tableau 1. Débarquements (TM) par espèce de thonidés capturés par la flottille vénézuélienne en mer des Antilles et dans l'Atlantique occidental en 1990-91.**

Espèces	1990	1991
YFT	12.967	22.073
SKJ	2.353	4.208
ALB	239	314
BET	86	473
BLF	863	993
FRI	515	829
WAH	-	6
<b>TOTAL</b>	<b>17.023</b>	<b>28.896</b>

**Tableau 2. Effort (jours de mer) de la flottille thonière vénézuélienne en mer des Antilles et dans l'Atlantique occidental.**

Engin	1989	1990	1991
BB	1.490	1.829	2.190
PS	703	985	1.605

Tableau 3. Composition spécifique des débarquements (TM) de thonidés et espèces voisines, par engin, de la flottille vénézuélienne, 1991.

Espèce	PS	BB	LL	Total
YFT	15.798	5.613	662	22.073
SKJ	3.461	747	-	4.208
ALB	221	18	75	314
BET	305	69	99	473
BLF	993	-	-	993
FRI	720	109	-	829
WAH	-	-	6	6
BIL *	-	-	119	119
TIB **	-	-	201	201
<b>TOTAL</b>	<b>21.498</b>	<b>6.556</b>	<b>1.162</b>	<b>29.216</b>

\* BIL = SAI, WHM, BUM, SWO, SPF.

\*\* TIB = Requins.