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

**R A P P O R T
de la période biennale 1978-79
I^e PARTIE (1978)
Version française**

MADRID, ESPAGNE

1979

COMMISSION INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION DES THONIDÉS DE L'ATLANTIQUE

Pays Membres (au 1^{er} avril 1979)

Afrique du Sud, Angola, Bénin, Brésil, Canada, Corée,
Côte d'Ivoire, Cuba, Espagne, Etats-Unis, France, Gabon,
Ghana, Japon, Maroc, Portugal, Sénégal, URSS.

Président de la Commission

M. E. B. YOUNG, Canada
(à partir du 22 novembre 1977)

Premier Vice-Président de la Commission

Dr. L. KOFFI, Côte d'Ivoire
(à partir du 22 novembre 1977)

Second Vice-Président de la Commission

M. H. ROSA, Brésil
(à partir du 22 novembre 1977)

Composition des Sous-Commissions (au 1^{er} avril 1979)

Sous-Commission	Pays membres	Président
1	Angola, Brésil, Canada, Corée, Côte d'Ivoire, Cuba, Espagne, Etats-Unis, France, Ghana, Japon, Maroc, Portugal, Sénégal, URSS.	Ghana (à partir 21 novembre 1978)
2	Canada, Corée, Espagne, Etats-Unis, France, Japon, Maroc, Portugal, URSS.	Maroc
3	Afrique du Sud, Brésil, Corée, Etats-Unis, Japon, URSS.	Japon
4	Angola, Canada, Corée, Cuba, Espagne, Etats-Unis, Japon, Portugal, URSS.	Espagne

Composition du Conseil

Aucune élection n'a eu lieu pour la période biennale 1978-79.

Comités permanents

Comité

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

Comité Permanent pour la Recherche et les Statistiques (SCRS)

Président

M. C. J. BLONDIN, Etats-Unis
(à partir du 22 novembre 1977)

M. A. FONTENEAU, France
(à partir du 22 novembre 1977)

Secrétariat

Adresse : General Mola, 17, 28001 Madrid (Espagne)

Secrétaire Exécutif : O. RODRÍGUEZ-MARTÍN

Secrétaire Exécutif Adjoint: P. M. MIYAKE

PRÉSENTATION

Le Président de la Commission Internationale pour la Conservation des Thonidés de l'Atlantique présente ses compliments aux Gouvernements membres de la Convention Internationale pour la Conservation des Thonidés de l'Atlantique (signée à Rio de Janeiro le 14 mai 1966), et aux Délégués et Observateurs qui représentent ces Gouvernements, et a l'honneur de leur faire parvenir le "*Rapport de la Période Biennale 1978-1979, I^e partie (1978)*", dans lequel sont décrites les activités de la Commission au cours de la première moitié de cette période biennale.

Le volume contient les comptes rendus de la Première Réunion Extraordinaire de la Commission, qui a eu lieu en novembre 1978, ainsi que les rapports de toutes les réunions des Comités Permanents et des Sous-Commissions. Il contient également un résumé des activités du Secrétariat, et des Rapports Nationaux sur les activités scientifiques menées par les divers pays concernant les pêcheries de thonidés.

Ce 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 existe dans les trois langues officielles de la Commission: anglais, espagnol et français.

E. B. Young
Président de la Commission

TABLE DES MATIERES

CHAPITRE I – Rapports du Secrétariat

Rapport Administratif	5
Rapport Financier 1978	11
Rapport du Secrétariat sur les Statistiques et la Coordination de la Recherche	23

CHAPITRE II – Comptes Rendus des Réunions

Comptes Rendus de la Première Réunion Extraordinaire de la Commission	36
Liste des Participants	45
Rapport des Sous-Commissions 1 à 4 et de la Réunion Commune des Sous-Commissions 1 et 4	54
Proposition de réglementation sur le thon obèse	73
Rapport du Groupe de Travail sur l'Inspection Internationale	74
Rapport du Comité Permanent pour les Finances et l'Administration (STACFAD)	82
– Révision du pré-budget 1979	88
– Budget modifié du programme d'Année Internationale Listao (1979-1982)	89
– Contributions des pays membres au Programme de l'Année Internationale Listao (1979-1982)	90
Rapport du Comité Permanent pour la Recherche et les Statistiques (SCRS)	94
a) Albacore	102
b) Listao	114
c) Thon rouge	119
d) Germon	134
e) Thon obèse	144
f) Xiphioidés (espadons et maulins)	151
g) Thon rouge du sud, petits thonidés, etc.	160
Tableaux SCRS	170
Figures SCRS	187
Liste des documents	201
Rapport du Sous-Comité des Statistiques	208
Zones de marquage ICCAT et codages	224
Rapport du Sous-Comité du Listao	231

Rapport du Groupe de Travail sur la Réglementation de taille du thon obèse	235
Rapport du Groupe de Travail sur la Gestion des Données	235

CHAPITRE III – Rapports nationaux

Afrique du Sud	238
Brésil	239
Canada	242
Corée	245
Cuba	249
Espagne	251
Etats-Unis	253
France	260
Ghana	262
Japon	265
Portugal	273
Sénégal	275

PRINTED IN SPAIN

Depósito legal: B. 30217 - 1979

Imprenta Juvenil, S. A. - Maracalbo, 11. Barcelona-30

CHAPITRE I

Rapports du Secrétariat

RAPPORT ADMINISTRATIF 1978

COM/78/22 (Révisé) *

1. Pays membres de la Commission

Depuis la Cinquième Réunion Ordinaire de la Commission (Madrid, novembre 1977), le Secrétariat a reçu deux communications de l'Organisation des Nations Unies pour l'Agriculture et l'Alimentation (FAO) lui faisant part de l'incorporation de deux nouveaux pays à la Commission.

La République du Gabon a présenté un protocole de ratification de la Convention Internationale pour la Conservation des Thonidés de l'Atlantique en date du 19 septembre 1977. La République Populaire du Bénin a, pour sa part, présenté un protocole d'adhésion le 9 janvier 1978. Conformément à l'article XIV, paragraphe 3, de la Convention, une adhésion ou ratification entre en vigueur à la date de sa présentation.

La Commission regroupe actuellement dix-huit pays membres.

2. Réunions de l'ICCAT

2.1. *Lieu de la Première Réunion Extraordinaire de la Commission*

Lors de sa Cinquième Réunion Ordinaire (novembre 1977), la Commission avait décidé de tenir sa Première Réunion Extraordinaire les 15-21 novembre 1978, au lieu de la réunion ordinaire du Conseil qui aurait normalement dû avoir lieu.

Conformément aux recommandations de la Commission, le Secrétaire Exécutif a étudié de près la possibilité de tenir cette réunion à Las Palmas (Canaries). Ceci aurait représenté à peu près le double de frais, ce dont le président de la Commission et le président du STACFAD ont dûment été informés. Il a donc été décidé que la Première Réunion Extraordinaire de la Commission aurait lieu à Madrid.

2.2. *Réunion des responsables SCRS*

Le président du Comité a convoqué une réunion des responsables, qui a eu lieu du 17 au 21 juillet au siège de l'ICCAT, pour résoudre les nombreux problèmes demeurés en

* Texte révisé du Rapport Administratif présenté lors de la réunion de la Commission.

suspens depuis la dernière réunion du SCRS. Le président du SCRS, M. A. Fonteneau, le président du Sous-Comité des Statistiques, Dr. S. Kume, le président du Sous-Comité Listao, Dr. G.T. Sakagawa, et le personnel du Secrétariat étaient présents. Cette réunion s'est avérée très utile, la plupart des problèmes en instance ayant été résolus. Certaines questions qui n'avaient pas été soulevées au cours de la dernière réunion du SCRS, pour faute de temps, ont également été étudiées.

Il a surtout été question de l'accroissement des responsabilités des rapporteurs du chapitre des espèces du rapport SCRS, et les principaux responsables ont été priés de rédiger (sous forme de plan de travail) les parties du rapport qui leur ont été confiées, avant l'ouverture de la réunion. Ils ont également été priés d'arriver à Madrid le lundi matin 6 novembre, avec une deuxième version du plan de travail réunissant les points sur lesquels les scientifiques auront plus ou moins été d'accord. Nous espérons que cette nouvelle formule permettra d'accélérer le cours de la réunion du SCRS et laissera aux scientifiques plus de temps pour traiter des sujets les plus importants (SCRS/78/6).

2.3. *Sous-Comité Listao*

Le Sous-Comité Listao s'est également réuni à Madrid en juillet à l'occasion de la réunion des responsables SCRS. Etant donné que la plupart des pays ont accepté l'idée de lancer le programme d'Année Internationale Listao en 1979, le groupe espère pouvoir commencer les travaux à la date prévue. Le sous-comité a développé d'autres projets plus détaillés pour le programme, et a révisé le budget et les contributions attendus selon les besoins. Le rapport traitant de tous ces projets et révisions a été diffusé aux délégués et scientifiques début septembre (COM-SCRS/78/14).

2.4. *Groupe de Travail sur la Réglementation de Taille Limite du Thon Obèse*

Ce groupe de travail avait été créé au début de l'année. Le plan de ses activités, dressé par le président, M. M.A. Mensah, a été adopté; le groupe est actuellement en train de travailler sur la collecte de données de base qui permettront une étude approfondie. Le groupe s'est réuni en juillet à Madrid, lors de la réunion des responsables SCRS, et a convenu que la première étape à suivre serait d'échanger les données disponibles et de compiler les données de base des pêcheries actuelles. Le rapport de la réunion des responsables SCRS fait également état de cette réunion sur le thon obèse (SCRS/78/6).

3. **Stage sur les statistiques et l'échantillonnage**

Ce stage de formation a été organisé en collaboration par la CECAF, l'ICSEAF et l'ICCAT. Ceci a représenté un gros travail pour cette dernière qui était chargée de la coordination du stage.

Les trois organismes concernés ont tenu une réunion à Madrid, au siège de l'ICCAT, en février 1978. Ceci a permis d'effectuer, à partir des candidatures reçues, une sélection des participants, une personne de chacun des pays membres de ces organismes, et considérés comme étant en voie de développement selon la classification des Nations Unies, bénéficiant d'une aide financière à cet effet.

L' "Instituto Español de Oceanografía" (IEO) s'est offert à prêter son laboratoire de Tenerife (Canaries) pour la durée de la session de perfectionnement.

Le cours de formation, qui a débuté le 24 avril et a duré trois semaines, réunissait 40 stagiaires venant de 18 pays. Les conférences sur la théorie de l'échantillonnage, ainsi que la direction des travaux pratiques, étaient assurées par huit instructeurs.

Outre son apport financier et le fait d'assurer la participation des instructeurs, l'ICCAT (avec l'IEO) s'est chargée des réservations d'hôtel, des locaux, etc., et a prêté les services d'une secrétaire traductrice pour la durée du stage, les services d'une autre l'étant par l'ICSEAF.

Ce stage avait pour but d'initier les participants au travail statistique, la raison d'être de ce dernier, la théorie d'échantillonnage, l'aspect pratique des statistiques, l'élaboration d'un système statistique, la gestion des données, etc.

Les trois organismes responsables ont l'intention de faire paraître ensemble une publication réunissant le texte des conférences et d'autres documents de travail utilisés pendant la session.

4. Réunions auxquelles l'ICCAT a été représentée

(a) Journées d'étude sur les marlins

Des journées d'étude consacrées à l'évaluation des stocks de marlins dans le Pacifique et l'Atlantique ont été organisées par le NMFS des Etats-Unis à Honolulu, du 5 au 14 décembre 1977, et le Secrétaire Exécutif Adjoint y a représenté l'ICCAT. Le rapport concernant l'Atlantique est soumis au SCRS sous la référence SCRS/78/7.

(b) Comité des Pêcheries de la FAO

Le Secrétaire Exécutif a représenté l'ICCAT à la réunion du Comité des Pêcheries de la FAO, qui a eu lieu à Rome du 12 au 16 juin 1978.

5. Coopération avec d'autres organismes

(a) FAO

Comme par le passé, il a été maintenu une étroite collaboration de travail avec le service des pêcheries de la FAO. L'assistance mutuelle a continué pour le recueil des statistiques. Le personnel de la FAO, en particulier le Dr. J.A. Gulland, a apporté un précieux concours au SCRS en 1977, ainsi qu'entre les réunions, et ce dans divers domaines.

(b) Commission Inter-Américaine du Thon Tropical (IATTC)

L'échange des informations statistiques s'est poursuivi. En outre, le Dr. W.H. Bayliff de l'IATTC a été invité comme conférencier au stage commun sur les statistiques et l'échantillonnage qui a eu lieu en 1978.

(c) Autres organismes

Le Comité des Pêches de l'Atlantique Centre-Est (CECAF) et la Commission Internationale des Pêcheries de l'Atlantique Sud-Est (ICSEAF) ont collaboré très étroitement avec nous pour la réalisation d'un stage commun. De plus, avec l'ICSEAF, il y a eu un abondant échange d'informations relatives à divers problèmes de gestion des données, d'administration, etc., d'autant plus que les deux organismes ont leur siège à Madrid.

Les autres organismes avec lesquels l'ICCAT a maintenu d'étroites relations de travail comprennent le Conseil Indo-Pacifique des Pêches (IPFC), la Commission des Pêches pour l'Océan Indien (IOFC), le Conseil International pour l'Exploration de la Mer (CIEM) et la Commission Internationale des Pêcheries de l'Atlantique Nord-Ouest (ICNAF).

6. Coordination de la recherche autre que celle mentionnée préalablement

La coordination de la recherche réalisée par le Secrétariat en 1978 est résumée dans le document COM-SCRS/78/12, et plusieurs autres documents en font état en détail dans le chapitre I du rapport du Secrétariat sur les statistiques et la coordination de la recherche. Il convient de signaler, entre autres:

(a) Collecte des statistiques

Elle a nettement été améliorée en ce qui concerne la flottille tropicale espagnole et la flottille de l'URSS, bien que plusieurs problèmes restent encore à résoudre.

(b) Banque de données

La banque de données mise en place avec le système Infonet en 1977 à Madrid a été maintenue, mise à jour et utilisée pour tous les travaux statistiques réalisés par le Secrétariat. Un contrat spécial avait été passé avec Infonet prévoyant une réduction de 20 % pour notre emploi de leur système. En outre, l'expérience prolongée de l'emploi du système et la qualification accrue du personnel du Secrétariat ont grandement diminué les frais d'exploitation. Le coût total du traitement des données en 1978 s'est élevé à environ la moitié de celui de 1977, alors que la charge de travail a plus que doublé (pour plus de détails, voir le document COM-SCRS/78/16).

Par ailleurs, le Secrétariat a fait une étude comparative du système traditionnel et de celui avec mini-ordinateur à acheter. Les résultats en sont présentés dans le document COM-SCRS/78/17.

(c) Compilation des données

Cette année, le Secrétariat a traité trois types différents de données brutes: les enregistrements des journaux de bord et les données de taille de la flottille tropicale espagnole (fournies par l'"Instituto Español de Oceanografía"), les données de taille de la flottille de canneurs basée à Tema (fournies par la "Fisheries Research Unit") et les données d'échantillonnage ICCAT dans les ports.

(d) Programme conjoint de l'ICCAT de marquage de jeunes thons rouges

En 1978, l'Italie, le Maroc et l'Espagne ont organisé des campagnes. En outre, les Etats-Unis et le Japon ont apporté leur contribution au fonds spécial créé en 1975 (pour plus de détails, voir les documents COM-SCRS/78/12 et 15).

7. Publications*(a) Rapport Biennal*

La deuxième partie du rapport biennal pour la période 1976-77 a été imprimée dans les trois langues officielles de la Commission et diffusée en juillet-octobre. Comme les frais d'impression connaissent une hausse rapide d'année en année, et que ce volume devient de plus en plus épais, le Secrétariat a étudié la meilleure façon de réduire les frais et le travail qu'entraîne la préparation de cette publication.

Il semblait que la solution soit d'acheter une machine de composition IBM, qui réduirait environ de moitié les frais actuels d'impression. De plus, avec cette machine, le personnel ne devrait faire qu'une seule correction d'épreuves, au lieu de deux ou trois comme c'est le cas actuellement.

(b) Bulletin Statistique

L'édition définitive du Bulletin Statistique Vol. 7 (pour 1976) a paru en février 1978. Au début du mois d'avril, le Secrétariat a diffusé les premières estimations préliminaires des prises de thonidés dans l'Atlantique pendant l'année 1977. La version officielle du Vol. 8 (pour les statistiques de 1977) a été achevée et diffusée en septembre 1978.

(c) Recueil de Documents Scientifiques

Le Vol. VII (documents de 1977 du SCRS) a été préparé et diffusé au mois de mars 1978.

(d) Recueil de Données

Le Vol. 11 du Recueil de Données a été préparé et diffusé en mars 1978, mais la parution du Vol. 12 a été repoussée jusqu'en 1979, ceci étant dû à la nouvelle présentation proposée.

(e) Séries Statistiques

Les Séries Statistiques 4, 5 et 6 ont paru en septembre et octobre 1978. La Série 4 porte sur les résultats de l'échantillonnage ICCAT dans les ports (1977), la Série 5 concerne les résultats de l'échantillonnage de la flottille tropicale espagnole réalisé par l'IEO (1974-77), et la Série 6 a trait aux résultats de l'échantillonnage par la FRU des canneurs basés à Tema (1973-77).

(f) Manuel d'Opérations

La deuxième édition (version anglaise) du Manuel d'Opérations a été publiée en novembre 1978. La publication des versions française et espagnole est prévue pour début 1979.

(g) Bulletin d'Information

En 1978, des bulletins d'information générale résumant les activités de la Commission ont paru environ tous les trois mois.

8. Secrétariat et administration

(a) Personnel

Le contrat signé avec M. A. de Boisset, qui travaillait au Secrétariat en qualité d'expert en statistiques et programmeur depuis 1972, a pris fin au début de l'année 1978.

En outre, Mme S. Reiss, analyste de systèmes auprès du Secrétariat depuis 1976, est retournée aux Etats-Unis. Le Secrétariat a récemment engagé en tant qu'analyste de systèmes Mme V. Nordström, de nationalité suédoise, qui est responsable de la banque de données.

M. M Laurent, de nationalité française, occupe depuis le 1^{er} septembre 1978 le poste de bio-statisticien.

(b) Local pour le Secrétariat de la Commission

Dans le rapport administratif présenté à la Cinquième Réunion Ordinaire de la Commission (Madrid, novembre 1977), nous avons attiré l'attention sur l'exiguïté des locaux dont nous disposons pour le Secrétariat, du fait de l'accroissement du personnel et des activités. Nous avons signalé qu'il nous fallait une superficie d'environ 450 à 500 m².

Le besoin de davantage d'espace s'est fait de plus en plus sentir au cours de l'année 1978 et, si la Commission approuve le Programme Listao, il sera matériellement impossible de rester dans les bureaux actuels.

Suivant la recommandation de la Commission, le Secrétaire Exécutif s'est mis en rapport avec les autorités espagnoles pour leur présenter le problème et les prier de le résoudre.

O. Rodriguez-Martin
Secrétaire Exécutif

RAPPORT FINANCIER 1978

COM/78/23 (Corrigé) *

1. Rapport du Commissaire aux Comptes sur l'exercice fiscal 1977

Le Commissaire aux Comptes désigné par l' "Instituto de Censores de Cuentas de España" a examiné les comptes et le bilan de la Commission au 31 décembre 1977. Conformément aux articles 9-3 et 12-7 du Règlement Financier, et suite à une recommandation formulée par le Conseil lors de sa deuxième réunion ordinaire, le Secrétariat a envoyé un exemplaire du rapport du Commissaire aux Comptes aux gouvernements de tous les pays membres au mois de mai 1978. Un extrait de ce rapport figure dans la II^{ème} Partie du Rapport Biennal 1976-77 (document COM/78/12 de la Commission).

2. Budget de 1978

Le budget de la Commission pour l'année 1978 avait été approuvé par la Commission à sa cinquième réunion ordinaire (Madrid, novembre 1977) pour un montant de US\$ 408.000 (Appendice 3 à l'Annexe 6 des comptes rendus de 1977).

L'exercice a débuté sous le signe de l'austérité, qui a inspiré notre politique financière tout au long de l'année. Par conséquent, nous avons fait en sorte de mener les activités supplémentaires confiées au Secrétariat en sacrifiant quelque peu les activités ordinaires traditionnelles.

Il faut relever que, bien que le budget soit établi en dollars des Etats-Unis, de nombreuses dépenses sont réglées en pesetas. Le taux d'inflation officiel en Espagne a été de 16,5 % en 1978. Par ailleurs, la dévaluation du dollar par rapport à la peseta a été approximativement de 16 %.

Décembre 1977: US\$ 1 - 82 pesetas

Décembre 1978: US\$ 1 - 69 pesetas

Le Budget approuvé en novembre 1977 a donc été entamé de 32 % de son pouvoir d'achat, ce qui s'est répercuté sur les dépenses de tous les chapitres, et notamment des chapitres 3, 4 et 6.

3. Etat actuel des comptes de la Commission

Au *tableau 1* figure la situation de trésorerie à la fin de l'exercice 1977. L'état des comptes à la fin de cet exercice présentait un solde de US\$ 82.049,23, dont il a été déduit US\$ 9.600 pour le règlement du départ de M. de Boisset. Cette somme (US\$ 9.600) a été payée en 1977, mais sur le budget de 1978. Il en résulte un solde de US\$ 72.449,23 au poste "En caisse et banque". Les contributions en instance de recouvrement du budget

* Mis à jour fin exercice 1978, avec les modifications approuvées par la Commission.

de 1978 représentent un total de US\$ 8.096,06. Par ailleurs, la contribution du Canada pour l'année 1978, d'un montant de US\$ 12.255,00, a été payée avant la fin de 1977.

Le *tableau 2* fait état des contributions des pays membres. La contribution du Gabon au budget de 1978 encore en instance de recouvrement, ainsi que des montants correspondant à des années antérieures pour la Côte d'Ivoire et le Ghana, représentent en tout US\$ 11.711,95. Il reste en outre à percevoir une recette non prévue au budget, la contribution du Bénin pour 1978, laquelle s'élève à US\$ 2.958. Par ailleurs, Cuba, le Sénégal et l'Espagne ont des soldes créditeurs en raison des fluctuations de change.

Au *tableau 3* figurent le budget et les dépenses encourues à la fin de l'année fiscale 1978. Conformément à la décision de la Commission, le solde positif de US\$ 26.730,70 est affecté comme suit:

- (a) US\$ 22.168,20 à l'achat d'une machine à composer IBM Composer,
- (b) US\$ 4.500,00 à la deuxième édition du Manuel d'Opérations pour les Statistiques et l'Echantillonnage, en langues française et espagnole,
- (c) US\$ 62,50 au Fonds de Roulement.

Le *tableau 4* fait état des revenus et dépenses totaux au cours de l'année 1978, ainsi que du solde en caisse et banque à la fin de l'exercice fiscal. Les recettes comprennent la contribution de l'Angola pour 1979.

Le *tableau 5* présente la situation de trésorerie à la fin de l'année fiscale 1978.

Le *tableau 6* fait état de la situation du Fonds de Roulement, lequel s'élevait à US\$ 54.393,50 à la clôture de l'exercice 1977. Une fois ajoutés les revenus non prévus au budget et perçus en 1978 (US\$ 9.048,09), le fonds s'élève à US\$ 63.441,59. Ce fonds est de la plus grande utilité, du fait qu'il sert à amortir les retards qui peuvent se présenter dans le versement des contributions, ainsi qu'à faire face aux frais de la Commission au cours des premiers mois de l'année, avant que ne commencent à parvenir au Secrétariat les contributions des pays membres.

4. Observations générales (tableau 5)

Chapitre 1: Salaires

Ce chapitre présente un solde négatif de US\$ 2.911,06, du fait des augmentations de salaires effectuées dans le courant de l'année selon le schéma des salaires des Nations Unies.

Chapitre 2: Voyages

Vu la surcharge de travail au Secrétariat, les déplacements du personnel ont dû être réduits à un minimum. Le chapitre présente donc un excédent important, US\$ 7.215,48; il est peu probable que ceci se répète à l'avenir.

Chapitre 3: Réunions

Première Réunion Extraordinaire de la Commission -- Les dépenses réelles de ce chapitre ont nettement dépassé (US\$ 12.468,14) le budget qui lui avait été affecté, comme le démontre le tableau ci-dessous.

i)	interprétation simultanée	US\$ 9.002,19
ii)	personnel supplémentaire	9.660,55
	(a) 4 traductrices trilingues*	
	(b) 1 hôtesse	
	(c) 2 hôtesse auxiliaires	
	(d) 1 opérateur pour la machine à photocopier	
	(e) 1 opérateur adjoint	
iii)	secrétariat	5.290,44
	(a) heures supplémentaires (catégorie G)	
	(b) transports et repas pendant la réunion et déménagement du matériel des bureaux à l'hôtel, et vice-versa	
iv)	hôtel -- plusieurs salles de conférence et de réunion et pause café	6.596,36
v)	société Cymen (matériel électronique)	3.956,52
vi)	3 machines Rank Xerox (modèles 7000, 4500 et 310) et matériel	5.677,42
vii)	divers	284,66
	<i>Total</i>	<i>US\$ 40.468,14</i>

* 2 d'entre elles du 9 octobre à la fin de la réunion.

Chapitre 4: Publications

La préparation des publications suivantes a été imputée à ce chapitre:

- (a) Rapport Biennal 1976-77, II^{ème} Partie (anglais-français-espagnol),
- (b) Bulletin Statistique, Vol. 7 (1976), édition définitive,
- (c) Bulletin Statistique, Vol. 8 (1977), édition provisoire,
- (d) Recueil de Documents Scientifiques, Vol. VII (tomes 1 et 2),
- (e) Recueil de Données, Vol. 11,
- (f) Séries Statistiques, n^{os} 4, 5 et 6,
- (g) Comptes rendus de la Cinquième Réunion Ordinaire de la Commission,
- (h) Bulletin d'Information,
- (i) Manuel d'Opérations pour les Statistiques et l'Echantillonnage, 2^{ème} édition, version anglaise.

Les dépenses relevant de ce chapitre du budget subissent une hausse régulière et forte à cause du renchérissement des frais d'impression, de l'augmentation constante du nombre de pages et de l'adjonction de nouvelles publications. Pour ce qui est, en particu-

culier de la II^{ème} Partie du Rapport Biennal 1976-77, les frais d'impression se sont répartis comme suit:

- version anglaise	US\$ 8.188
- version française	6.050
- version espagnole	5.107
<i>Total</i>	<i>US\$ 19.345</i>

Etant donné que ces frais ont fortement augmenté, nous avons fait une étude approfondie du problème, et en avons conclu que le principal facteur contribuant à la hausse du coût est la mise en pages chez l'imprimeur. Une solution consiste à réaliser celle-ci au Secrétariat avec nos propres moyens, puis envoyer les matrices offset à l'imprimeur pour reproduction et reliure. Ceci entraîne l'achat d'une machine à composer IBM, qui coûte US\$ 22.168,20. Cela permettrait au Secrétariat de gagner du temps en ne faisant qu'une seule correction d'épreuves. Nous pouvons faire face à cette dépense en recourant au solde positif de l'exercice 1978; nous espérons être en mesure de l'amortir en deux ou trois ans. La Commission s'est prononcée favorablement à cet égard.

Chapitre 5: Matériel de bureau

Ce chapitre a assuré l'achat de meubles pour le bio-statisticien, et d'une machine à écrire.

Chapitre 6: Frais de bureau

Ce chapitre englobe les dépenses en fourniture de bureau, reproduction de documents, frais de port, services télégraphiques, téléphone, électricité, contrats d'entretien du Matériel, service de nettoyage des bureaux, ainsi que le cautionnement et les honoraires du Commissaire aux Comptes. Ci-après le décompte de ce chapitre:

- Correspondance	US\$ 7.600	- Photocopieuse Rank Xerox	US\$ 10.800
- Télégraphe	650	- Fournitures de bureau	5.000
- Téléphone	6.500*	- Entretien du matériel	1.200
- Phono-télex	500	- Crédit et caution	1.500
- Electricité	600	- Commissaire aux Comptes	1.000
- Nettoyage bureaux	1.100	- Divers	214

Total US\$ 36.664

* Ce chiffre comprend la ligne téléphonique qui relie la terminale au centre de calcul; ceci sera inclus l'an prochain au chapitre 8(d)-Traitement des données.

Chapitre 7: Divers

Ce chapitre comprend les petits frais, tels que ceux de réparation (plomberie, peinture, etc.), de transport local pour les besoins du bureau, et les frais généraux non imputables aux autres chapitres.

Chapitre 8: Coordination de la recherche

Le budget de ce chapitre a subi une hausse considérable à cause du développement des activités de recherche du Secrétariat. La répartition des frais par sous-chapitre est la suivante:

	<i>Budget (US\$)</i>	<i>Dépenses (US\$)</i>
(a) Personnel	71.000	64.924
(b) Voyages	10.000	4.279
(c) Equipement	6.000	1.382
(d) Traitement des données	40.000	20.150
(e) Divers	5.000	2.500
(f) Sessions de perfectionnement	12.000	13.430
<i>Total</i>	<i>144.000</i>	<i>106.665</i>

(a) Personnel - Ce sous-chapitre comprend les salaires de: M. Laurent (Bio-Statisticien), S. Reiss (jusqu'au mois d'août), V. Nordström (Analyste de Systèmes), A.P. Rick et S. Martin (collaboratrices de V. Nordström).

Il inclut également la liquidation correspondant au départ de A. de Boisset (US\$ 9.600), et les frais des observateurs à Tenerife et Las Palmas (Canaries), Abidjan, Le Cap et St. Maarten (US\$ 10.000).

Il présente un solde positif de US\$ 6.076; la raison en est que le bio-statisticien n'a pris ses fonctions qu'en septembre, alors que son incorporation était prévue au début de l'année; s'il était arrivé plus tôt dans l'année, le solde aurait été passif.

(b) Voyages - Ce sous-chapitre reflète également l'absence du bio-statisticien jusqu'en septembre. Ont été prélevés sur ce sous-chapitre les frais de voyage des responsables du SCRS (A. Fonteneau et S. Kume), de deux candidats au poste de bio-statisticien (D. Cross et M. Laurent) pour leur entrevue, et du bio-statisticien pour sa mission aux Canaries.

(c) Matériel - Ce sous-chapitre comprend diverses dépenses du système informatique (cassettes, papiers, etc.).

(d) Traitement des données - Les crédits de ce sous-chapitre atteignent un total de US\$ 40.000. En dépit du fait que, par rapport à 1977, le travail de traitement a plus que doublé cette année, son coût est tombé à la moitié de celui de l'an dernier.

Cette réduction s'explique par un emploi plus rationnel du matériel, grâce à l'expérience que nous avons acquise. En outre, nous avons signé un contrat assez avantageux avec Infonet Ibermatica, et les résultats en ont été très satisfaisants (voir le document COM-SCRS/78/16).

(e) Divers - Ce sous-chapitre regroupe les frais de marquage: récompenses attribuées lors du tirage au sort des marques récupérées et matériel de marquage.

(f) Sessions de perfectionnement - Les dépenses entraînées par le stage des Canaries sont presque restées dans les limites du budget prévu, puisqu'il n'y a qu'un léger déficit.

TABLEAU 1

Situation de trésorerie à la fin de l'exercice 1977

(US\$)

<i>ACTIF</i>		<i>PASSIF</i>	
En caisse et banque	72.449,23	1. Au budget de 1978	13.000,00
Règlement départ		(a) de l'excédent de 1977	10.000,00
A. de Boisset à imputer		(b) du Fonds de Roulement	10.000,00
au budget de 1978	<u>9.600,00</u>	2. Situation du Fonds	
	82.049,23	de Roulement	54.393,50
Contributions en ins-		3. En faveur de Cuba	
tance de recouvrement	8.096,06	pour 1978	496,79
		4. En faveur du Canada	
		pour 1978	<u>12.255,00</u>
Total	90.145,29	Total	90.145,29

TABLEAU 2

Situation des contributions des pays membres en 1978 (US\$)

	<i>Solde 1977</i>	<i>Contributions au budget 1978 approuvées par la Commission</i>	<i>Contributions perçues au budget 1978</i>	<i>Autres contributions</i>	<i>Solde 1978</i>
Angola	--	9,764	9,764.00 (20/XII)	--	--
Brasil	--	9,527	9,527.00 (28/III)	--	--
Canada	--	12,255	1/	--	--
Cuba	+ 496.79	14,403	13,986.37 (8/IV)	--	+ 80.16
France	--	56,592	56,592.00 (7/III)	--	--
Gabon	--	2,958	--	--	- 2,958.00
Ghana	--	12,811	11,883.43 (29/V) (8/VIII)	--	- 927.57
Cote d'Ivoire	- 8,096.06	12,945	12,945.00 (1/VI) (22/VI)	269.68	- 7,826.38
Japan	--	36,379	36,379.00 (15/III)	--	--
Korea	--	38,665	38,665.00 (12/V)	--	--
Maroc	--	11,844	11,844.00 (12/VII)	--	--
Portugal	--	19,242	19,242.00 (2/I/79)	--	--
Senegal	--	10,330	10,330.00 (19/VIII)	1,313.00	+ 1,313.00
South Africa	--	6,066	6,066.00 (8/IV)	--	--
España	--	68,469	68,469.00 (19/VIII)	2,781.64	+ 2,781.64
United States	--	42,745	42,745.00 (21/II)	--	--
U.S.S.R.	--	<u>20,008</u>	<u>20,008.00</u> (14/VII)	--	--
	+ 496.79	385,000	368,445.80	4,364.32	+ 4,174.80
	- 8,096.06	(385,003)			-11,711.95

1/ Canada: contribution (US\$ 12,255) versée en décembre 1977 et comprise dans cet exercice (voir tableau 1).

Bénin: contribution non inscrite au budget (US\$ 2,958) encore en instance de recouvrement.

TABLEAU 3

Année fiscale 1978 - Budget, dépenses et solde

(US\$)

	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>
	<i>Budget</i>	<i>Total dépenses</i>	<i>Solde</i>
1. Salaires	152.000	154.911,06	- 2.911,06
2. Voyages	10.000	2.784,52	+ 7.215,48
3. Réunions	28.000	40.468,14	- 12.468,14
4. Publications	28.000	32.500,59	- 4.500,59
5. Equip. bureau	4.000	2.294,77	+ 1.705,23
6. Frais bureau	28.000	36.664,82	- 8.664,82
7. Frais divers	4.000	3.882,64	+ 117,36
8. Coord. recherche	144.000	106.664,91	+ 37.335,09
9. Faux frais	10.000	1.097,85	+ 8.902,15
	408.000	381.269,30	+ 55.275,31
			- 28.544,61
			26.730,70
(a) Machine à composer IBM MC Composer		22.168,20	22.168,20
		403.437,50	4.562,50
(b) Destiné à la deuxième édition du Manuel d'Opérations (français et espagnol)			4.500,00
(c) Au Fonds de Roulement			62,50
			0
Fonds destiné au marquage:			
	<i>Versé</i>	<i>Dépensé</i>	<i>Solde</i>
	3.000	1.001,54	1.998,46

TABLEAU 4

Revenus et dépenses
(US\$)

<i>Revenus</i>		<i>Dépenses</i>	
Trésorerie fin exercice 1977	82.049,23	Du budget de 1978	403.437,50
Revenus correspondant au budget de 1978	368.445,80	Apports au programme de marquage	1.001,54
Autres contributions	4.364,32	En caisse et banque	73.070,90
Apport Etats-Unis au programme de marquage	2.000,00		
Apport Japon au programme de marquage	1.000,00		
Vente Manuel d'Opérations	10,00*		
Intérêts bancaires 1978	8.972,59*		
Contribution Angola 1979	10.668,00		
Total	477.509,94	Total	477.509,94

* Au Fonds de Roulement.

TABLEAU 5

Situation de trésorerie à la fin de l'année fiscale 1978

<i>Actif</i>		<i>Passif</i>	
	US\$		US\$
1. Banco Exterior de España		1. Fonds de Roulement	63.441,59
(a) Compte fixe	30.000,00	2. Fonds programme de	
(b) Compte courant	35.853,03	marquage	1.998,46
(c) Compte pesetas		3. En faveur de:	
intérieures	367.475,48	- Cuba	80,16
(d) Compte pesetas		- Sénégal	1.313,00
convertibles	42.468,69	- Espagne	2.781,64
2. En caisse	<u>88.089,06</u>	4. Pour 2ème édition	
	498.033,23	Manuel d'Opérations	
	<u>7.217,87</u>	(français, espagnol)	4.500,00
<i>(US\$ 1 - Pts. 69)</i>	73.070,90		
3. Contribution Angola à			
inscrire au budget de 1979	10.668,00		
	62.402,90		
4. Contributions en instance			
de recouvrement	<u>11.711,95</u>		
	74.114,85		<u>74.114,85</u>

TABLEAU 6

Composition du Fonds de Roulement

A la fin de l'exercice fiscal 1977	Pts. 54.393,50	
Intérêts bancaires 1978	8.972,59	
Vente Manuel d'Opérations	10,00	
Pour arrondir total contributions	3,00	
Solde positif 1978	<u>62,50</u>	
Total	Pts. 63.441,59	US\$ 9.048,09

TABLEAU 7

Commission Internationale pour la Conservation des Thonidés de l'Atlantique -- Bilan à la fin de l'exercice de 1978

<i>Actif</i>		<i>Passif</i>	
Disponible:		Patrimoine acquis:	
Banco Exterior de España		D'exercices antérieurs	\$ 37.882,05
C/c 30-31279-Q	\$ 35.853,03	De l'exercice de 1978	<u>\$ 24.462,97</u>
Compte en dépôt	<u>\$ 30.000,00</u>		\$ 62.345,02
C/c 30-17329-F	Pts. 42.468,69	Fonds de Roulement:	
C/c 30-17672-A	Pts. 367.475,48	Selon le détail ci-joint	\$ 63.441,59
Caisse	<u>Pts. 88.089,06</u>		
Total	Pts. 498.033,23	Budget de 1979:	
A Pts. 69/US\$ 1		Excédent programme	
Total	\$ 7.217,87	de marquage	\$ 1.998,46
	<u>\$ 73.070,90</u>	Pour 2 ^{ème} édition du	
		Manuel d'opérations	<u>\$ 4.500,00</u>
Exigible:			\$ 6.498,46
Gabon	\$ 2.958,00	Revenus anticipés:	
Ghana	\$ 927,57	Contribution Angola	
Côte d'Ivoire	<u>\$ 7.826,38</u>	1979	\$ 10.668,00
	\$ 11.711,95	Excédent versé par:	
Immobilisation:		Cuba	\$ 80,16
Avant 1978	\$ 37.612,85	Sénégal	\$ 1.313,00
En 1978	<u>\$ 24.462,97</u>	Espagne	<u>\$ 2.781,64</u>
	\$ 62.075,82		\$ 14.842,80
Cautions:		Total passif	<u>\$ 147.127,87</u>
Total actif	<u>\$ 147.127,87</u>		
Mobilier cédé par le Sous-Secrétariat de la Marine		Sous-Secrétariat de la Marine Marchande	
Marchande Espagnole	\$ 3.365,38	Espagnole pour mobilier cédé	\$ 3.367,38

Le Secrétaire Exécutif:
O. Rodriguez-Martin

Madrid, le 20 mai 1979

Certifié conforme:
A. Oliver y Trujillo

**RAPPORT DU SECRETARIAT SUR LES STATISTIQUES
ET LA COORDINATION DE LA RECHERCHE**
COM-SCRS/78/12 (Révisé)

I. Statistiques et échantillonnage

1. Recueil des statistiques de 1977 par l'intermédiaire des administrations nationales

Les tableaux 1, 2 et 3 (figurant dans la Pièce n^o 5 à l'Annexe 6 des comptes rendus) font état des progrès réalisés par les administrations nationales en ce qui concerne la Tâche I, la Tâche II - statistiques de prise et effort et biologiques, respectivement.

(a) Tâche I -- Statistiques de prise nominale annuelle (tableau 1)

Le tableau 1 permet d'observer que les progrès réalisés en 1978 en ce qui concerne le recueil de données de la Tâche I pour 1977 se situent à peu près au même niveau que l'année précédente. En juillet, la majorité des pays qui pêchent un volume important de thonidés avaient fourni leurs chiffres de prise nominale totale annuelle. De grands progrès ont été accomplis en ce qui concerne les données de prise nominale de l'Angola et de l'URSS.

(b) Tâche II -- Statistiques de prise et effort (tableau 2)

Les principaux progrès réalisés en 1978 à cet égard ont été les suivants:

COREE -- Les données de prise et effort par zones de 5^o x 5^o sont maintenant plus adéquates, et le taux de couverture s'est amélioré.

ESPAGNE -- Les données de prise et effort sur la flottille tropicale espagnole (senneurs) sont devenues disponibles pour la première fois. Les extraits de livres de bord relevés par l'"Instituto Español de Oceanografía" (IEO) de 1974 à 1977 ont été remis au Secrétariat. Ce dernier a vérifié et traité les données par zones de 1^o x 1^o et par mois, ainsi que par zone d'échantillonnage ICCAT. Le résultat a été diffusé en tant que Séries Statistiques 5 (SCRS/78/24). La couverture des premières années est médiocre, mais assez satisfaisante pour les années plus récentes (1976, 1977). En outre, les données de prise et effort sur le thon rouge dans le golfe de Gascogne et aux Iles Canaries sont devenues disponibles pour la première fois cette année.

URSS -- Les données de prise et effort sont devenues disponibles pour la première fois. Les données sont par mois et par petite zone FAO, ainsi que par engin et par espèce. Malheureusement, ces zones FAO, qui sont destinées avant tout aux pêcheries en eaux

profondes, ne coïncident pas avec les zones ICCAT. Elles leur ont cependant été assimilées dans la mesure du possible, et les données ont été incorporées par zone ICCAT dans la base. Vu que les prises de l'URSS ont augmenté de plus de 10.000 TM ces dernières années, ces données représentent une contribution importante aux travaux de l'ICCAT.

BRESIL -- Le Brésil a fourni les données de prise et effort pour sa flottille de palangriers et sa flottille étrangère. Comme l'ICCAT n'a pas de coordinateur dans les ports brésiliens pour relever les livres de bord de ces bateaux, les données que les spécialistes brésiliens recueillent sur la flottille étrangère complètent heureusement le programme d'échantillonnage dans les ports de l'ICCAT.

(c) Tâche II -- Données biologiques

En 1978, le recueil des données biologiques a enregistré les progrès suivants:

ANGOLA -- Pour la première fois, les fréquences de taille sont devenues disponibles pour les captures de l'Angola en 1977.

GHANA -- L'échantillonnage effectué par les ghanéens sur leur flottille, ainsi que sur les flottilles arborant pavillon étranger basées à Tema, s'est poursuivi, et les données sont devenues plus satisfaisantes. Les données brutes ainsi recueillies par les experts ghanéens ont été envoyées au Secrétariat, qui a vérifié et traité ces données par zone ICCAT, par mois et par pavillon. Par le passé, le Secrétariat ne communiquait qu'un résumé des données relatives à l'albacore. Cette année, des résumés concernant toutes les espèces depuis 1973 sont diffusés dans les Séries Statistiques 6 (SCRS/78/25).

ESPAGNE -- On a disposé pour la première fois des données de fréquences de tailles de la flottille tropicale espagnole, recueillies par l'IEO dans les ports de débarquement de l'Atlantique. Ces données vont de 1974 à 1977; les données brutes ont été présentées sous la forme de notes de terrain. Le Secrétariat de l'ICCAT a vérifié et traité les données par zones superficielles ICCAT et par mois. Ces données ont été diffusées dans les Séries Statistiques 5 (SCRS/78/24). Malheureusement, une grande partie des échantillons prélevés à Abidjan n'ont pas pu être utilisés car les livres de bord et les renseignements connexes, tels qu'emplacement et mois de prise de la capture échantillonnée, n'étaient pas disponibles. Actuellement, pour la première fois, la plupart des captures de toutes les flottilles tropicales de thonidés sont échantillonnées. De plus, les efforts d'échantillonnage de l'Espagne dans d'autres zones, telles que les Iles Canaries et le golfe de Gascogne, ont été grandement renforcés en 1978.

ETATS-UNIS -- Les Etats-Unis ont fourni les fréquences de tailles de l'espadon et des marlins, enregistrées sur bande magnétique, de 1938 à 1977.

(d) Remarques générales

Comme il ressort des observations ci-dessus, les statistiques ont été très nettement

améliorées en 1978. A l'heure actuelle, seule une fraction du total des captures de l'Atlantique échappe, soit aux statistiques de prise et effort, soit à l'échantillonnage biologique. Néanmoins, les données ne sont pas encore disponibles suffisamment tôt.

2. Recueil des estimations de prises pour 1978 (tableau 4)

En 1978, les grands pays pêcheurs de thonidés, membres et non membres, ont de nouveau été invités par le Secrétariat à fournir des estimations préliminaires des prises de thonidés et des fréquences de tailles pour l'année en cours. Le 4 août, le Secrétariat a diffusé une circulaire (1978/13) demandant cette information. Le tableau 4 (qui figure à la Pièce n° 5 à l'Annexe 6 des comptes rendus) fait état de la marche de ce programme.

3. Travail statistique dont le Secrétariat s'est directement occupé en 1978

En 1977 et 1978, le Secrétariat a poursuivi ses efforts en vue de recueillir des extraits de livres de bord et les fréquences de taille dans les ports atlantiques de transbordement des palangriers. A Las Palmas, Tenerife et St.Maarten, une personne a été recrutée sur place par le Secrétariat, comme coordinateur à temps partiel. Ces personnes s'occupent des relevés de livres de bord et des mensurations du poisson débarqué. A Abidjan, en 1978, l'échantillonnage a été effectué par un technicien local, rétribué par l'ICCAT, sous la supervision du CRO. Dans ce port, il a été assez difficile d'obtenir des relevés de livres de bord.

Au Cap, les échantillonnages ont été réalisés jusqu'au milieu de l'année 1978 au moyen d'un contrat avec le "Sea Fisheries Department" d'Afrique du Sud. Le "Sea Fisheries Department" a fait savoir au Secrétariat que, vu l'augmentation de sa charge de travail, il lui devient plus difficile d'échantillonner les thonidés pour l'ICCAT. Au moment de la rédaction du présent rapport, le Secrétariat cherche à engager sur place une personne qui serait rétribuée par l'ICCAT pour continuer ce travail sous la supervision du "Sea Fisheries Department".

Il existe certains indices d'une augmentation des débarquements de la flottille orientale de palangriers dans les ports uruguayens et brésiliens. En outre, comme il a été signalé dans la section précédente, les experts brésiliens ont fourni de précieuses données sur les palangriers basés dans les ports de leur pays. En 1979, le programme d'échantillonnage dans les ports fera l'objet d'une nouvelle révision et, au besoin, il y sera apporté des modifications. Le tableau 5 présente une brève comparaison du déroulement du programme en 1975-76 et en 1977.

4. Evaluation, par le Secrétariat, de la couverture actuelle des données (tableau 6)

Le tableau 6 offre un résumé de l'avis du Secrétariat quant au degré de couverture des données, à partir des sections 1 à 3 du présent rapport et des bases de données établies au Secrétariat. Ce tableau se réfère aux données de capture/effort par $5^{\circ} \times 5^{\circ}$ et par trimestre pour les flottilles palangrières, et par $1^{\circ} \times 1^{\circ}$ et par mois pour celles de surface. Les données de fréquences de taille se réfèrent, soit à des fréquences réelles de taille, soit à des fréquences de taille pondérées (prise par groupes d'âge). L'apprécia-

tion - 1 (adéquat), 2 (partiellement couvert), 3 (non couvert) -- est attribué arbitrairement par le Secrétariat, en particulier pour ce qui a trait aux données de fréquences de taille. Il est intéressant de comparer ce tableau au tableau 6 du rapport rédigé l'an dernier par le Secrétariat. Un progrès raisonnable est manifeste pour la flottille tropicale de surface grâce aux nouvelles données transmises par la flottille espagnole.

5. Groupe non officiel pour l'amélioration des statistiques dans le monde entier

Début 1978, l'ICCAT a proposé que soit créé un groupe non officiel dans le but d'améliorer les statistiques de thonidés pour le monde entier. Cette proposition implique la formation d'un groupe rassemblant les organismes régionaux et certains pays qu'intéresse l'amélioration des statistiques mondiales des thonidés. Comme de nombreux pays pêchent dans les océans Pacifique, Atlantique et Indien, beaucoup de problèmes sont communs aux trois océans. Dans l'ensemble, la proposition a été acceptée par les experts et les organismes intéressés, et l'ICCAT s'efforce d'organiser ce groupe qui, pour le moment, fonctionne par correspondance.

II. Traitement et diffusion de l'information statistique

1. Traitement des données

En 1978, les bases de données établies au moyen du système Infonet ont été maintenues et mises à jour. Toutes les données à traiter l'on été par ce système. Au cours des années antérieures, plusieurs travaux simples étaient confiés à un ordinateur IBM chez Cibernos, mais ils ont maintenant été transférés au système Infonet. A l'heure actuelle, trois types différents de travaux sont réalisés: compilation du Bulletin Statistique, traitement des données brutes et introduction de documents dans les bases de données de capture/effort et de taille (pour plus de détails, voir le document COM-SCRS/78/16).

2. Diffusion de l'information et publications

(a) *Estimations précoces*

Grâce au concours des experts nationaux, le Secrétariat a été en mesure de publier au mois d'avril une estimation des prises de thonidés en 1977 par les principales pêcheries. Voir la section I-2 du présent rapport pour ce qui a trait aux estimations pour 1978.

(b) *Bulletin Statistique*

La première version provisoire du Vol. 8 du Bulletin Statistique (COM-SCRS/78/9) a été diffusée en septembre 1978. Ce volume concerne les prises jusqu'en 1977. La diffusion de sa version définitive est prévue pour janvier 1979. Cette année encore, la partie 5, contenant les statistiques des marlins par espèces, est maintenue. Ce tableau donne l'estimation, par le Secrétariat, des prises de marlins par espèce. Elle ne concorde pas avec les statistiques officielles que donnent les tableaux des parties 1 à 4.

(c) Recueil de Données

Le Vol. 11, qui contient toutes les données de la Tâche II présentées à la réunion de 1977 du SCRS et les renseignements reçus immédiatement après, a paru en mars 1978. Le prochain volume du Recueil sera un résumé imprimé issu des bases de données que nous avons au Secrétariat. Les données seront donc redistribuées selon un format uniforme, quelle qu'en soit la présentation à leur arrivée au Secrétariat. Un exemple est fourni dans le document SCRS/78/5.

(d) Recueil de Documents Scientifiques

Le Vol. VII (tomes 1 et 2), qui rassemble tous les documents présentés à la réunion de 1977 du SCRS, et dont la publication a été autorisée par leurs auteurs, a paru en mars 1978.

(e) Séries Statistiques

Il en a été publié trois volumes en 1978. Le Vol. 4 contient les données de prise et effort et de fréquences de taille recueillies par le Secrétariat sur les palangriers orientaux dans les ports de transbordement de l'Atlantique. Il concerne les pêcheries en 1977 et a paru en septembre 1978. Cette année, la publication des données a subi quelque retard. La principale raison en est que les voyages des palangriers se sont allongés en 1977 et que des prises effectuées en 1977 étaient encore signalées au Secrétariat en juillet. Le Vol. 5 rassemble, après traitement, les données de prise et effort et les données biologiques recueillies sur les flottilles tropicales espagnoles par l'IEO (voir sections I-1-b et c). Le Vol. 6 comprend les données biologiques recueillies par la "Fisheries Research Unit" du Ghana sur les flottilles de canneurs opérant à partir de Tema. Il a trait aux captures effectuées de 1973 à 1977.

(f) Manuel d'Opérations -- révision

En 1977, une version révisée du Manuel d'Opérations a été présentée à la réunion. Elle a été bien acceptée, et le SCRS et la Commission ont recommandé que cette version fasse l'objet d'observations à adresser au Secrétariat avant le 1^{er} mars 1978, et qu'elle soit publiée dans le même format que la première édition. A la suite de quoi, quelques experts ont présenté des remarques sur la version révisée. Il a été possible de tenir compte de toutes ces remarques, car elles ne portaient que sur la rédaction. La version anglaise est présentée sous la référence COM-SCRS/78/13. La publication des versions française et espagnole est prévue dans le courant de l'an prochain.

III. Stage de perfectionnement sur les statistiques et l'échantillonnage

A la suite des recommandations et des décisions du SCRS et de la Commission, le Secrétariat avait commencé à préparer ce stage de perfectionnement en 1976. La coopération d'autres organismes internationaux avait été demandée en 1976 et 1977, et la

CECAF et l'ICSEAF ont accepté d'organiser ce stage avec l'ICCAT. Les Secrétariats des trois organismes en question ont mis sur pied, pour ce stage commun de perfectionnement, un groupe de coordination auquel l'ICCAT a servi de Secrétariat.

Un ou deux candidats de chaque pays en voie de développement parmi les membres de chacun de ces trois organismes ont été sélectionnés pour suivre le stage moyennant une aide financière comprenant les frais de voyage ainsi que les indemnités de séjour (20 participants). En outre, les candidats souhaitant suivre les cours à leurs frais ont été acceptés.

Le stage a eu lieu au laboratoire de Tenerife, Iles Canaries, de l'IEO, sur invitation de ce dernier. Toutes les installations, y compris les salles de cours, étaient fournies par l'IEO. Huit professeurs, parmi lesquels des membres des Secrétariats des trois organismes, ont pris part au stage qui a été suivi par 37 élèves de 18 pays. Le stage a duré du 24 avril au 13 mai. Il y a été dispensé une formation à la fois théorique et pratique.

Tous les participants -- élèves et professeurs -- ont jugé le stage très réussi. Nous demandons actuellement aux professeurs de fournir le texte manuscrit de leurs cours. Les trois organismes ont l'intention de publier un ouvrage rassemblant ces textes. L'ICSEAF et l'ICCAT ont chacune prêté une secrétaire pour la durée du stage.

IV. Programmes de marquage

1. Programme de marquage de jeunes thons rouges

En 1977, le SCRS et la Commission avaient recommandé qu'un programme pilote soit lancé en 1978 pour le marquage du thon rouge dans l'Atlantique est. Malheureusement, aucun responsable de l'organisation d'un tel programme n'a été désigné, et le projet n'a bénéficié d'aucune initiative.

Vu les circonstances, le Secrétariat a adressé une note aux experts dans le but de susciter leur intérêt à ce sujet. En réponse à notre demande, le Dr. G. Piccinetti (Italie) a organisé deux croisières en Méditerranée pour marquer le jeune thon rouge, une fin juin et une fin août. M. J.C. Brêthes (Maroc) a également organisé une croisière de marquage à partir de Casablanca, de fin juin à début juillet.

Après avoir consulté M. Brêthes, le Secrétariat a décidé d'effectuer le marquage à partir de senneurs commerciaux, au lieu d'utiliser un bateau de recherche marocain (ligneur), comme il avait été fait l'an dernier. Il y a plus de chances de marquer le poisson avec un bateau commercial qu'avec un bateau de recherche. De plus, si le poisson n'apparaît pas, le coût du programme est minime, alors que le marquage à l'aide d'un bateau de recherche est cher, quelle que soit l'issue des croisières. Fort malheureusement, comme en 1977, le thon rouge n'a pas été abondant dans la zone. Par conséquent, 7 poissons seulement ont été marqués.

La situation en Méditerranée a été très similaire. Le Dr. Piccinetti a fait savoir au Secrétariat qu'il n'y avait dans la région, en juin, ni poisson ni activité commerciale. Au moment de la rédaction du présent rapport, nous sommes sans nouvelles de la croisière du mois d'août. Le Secrétariat a été informé que l'Espagne avait marqué plus de 170 jeunes thons rouges dans le golfe de Gascogne.

Trois experts des Etats-Unis et deux spécialistes espagnols ont pris part à ces croi-

sières à leurs propres frais. Les croisières de marquage du Maroc ont été financées par le fonds spécial créé au Secrétariat, tandis que les croisières de l'Italie et de l'Espagne ont été effectuées à leurs frais.

En 1978, les Etats-Unis ont versé US\$ 2.000 dans le fonds, et l'industrie japonaise de la pêche aux thonidés US\$ 1.000. En outre, le gouvernement japonais a procuré des marques pour une valeur de US\$ 1.000. Ces marques sont en polyuréthane et résistent à de très basses températures de stockage (de -45° à -50°C). La marque classique est en vinyle, matière qui peut casser à des températures inférieures à -20°C.

2. Tirage au sort des marques

Cette année, le tirage au sort a eu lieu au Secrétariat, à Madrid, le 14 avril. Un capitaine portugais et un capitaine taiwanais se sont chacun vu décerner un prix de US\$ 300.

3. Matériel de marquage fourni par le Secrétariat

Le Secrétariat a fourni le matériel nécessaire aux pays qui ont effectué le marquage. Ces pays comprennent le Brésil, l'Italie et le Maroc. Comme la réserve de marques à dard en plastique s'est épuisée, il a été passé commande à la firme japonaise à laquelle le gouvernement japonais avait acheté les marques qu'il a procurées à l'ICCAT.

V. Progrès réalisés par le Secrétariat concernant les autres tâches assignées par le SCRS à la réunion de 1977

1. Recrutement d'un bio-statisticien

L'offre d'emploi a été largement diffusée début 1978. Parmi les réponses reçues, il a été choisi deux candidats, à qui il a été demandé de venir à Madrid pour un entretien, et le Dr. M. Laurent (France) a finalement été sélectionné pour occuper le poste de bio-statisticien de l'ICCAT. A cause de formalités à remplir avec le gouvernement français, il n'a pu s'incorporer au personnel du Secrétariat que le 1^{er} septembre.

2. Mise au point de la banque de données du Secrétariat de l'ICCAT

Voir le document COM-SCRS/78/16.

3. Préparation d'un précis des codages et caractéristiques techniques des bandes magnétiques d'ordinateur utilisées par chaque laboratoire

Voir le document SCRS/78/28.

4. Approbation des nouvelles zones d'échantillonnage proposées

Voir le document SCRS/78/27.

5. Création d'une base de données de marquage au Secrétariat

Suivant les recommandations de la Commission, le Secrétariat a diffusé une note demandant à chaque pays membre de lui procurer les données de marquage, y compris les relâchages et les récupérations, de toutes les expériences de marquage de thonidés menées par le passé, afin de lui permettre de constituer un fichier de données dans ce domaine. Au moment de la rédaction du présent rapport, le Japon et le Brésil ont répondu à cette demande. Les Etats-Unis ont annoncé au Secrétariat l'envoi d'une bande contenant les données de 1976 et de 1977, mais elle ne lui est pas encore parvenue. Plusieurs rappels ont été diffusés, mais sont restés sans réponse; le fichier de données n'a donc pas encore été constitué.

6. Etude comparative de systèmes d'ordinateur

Quoique les frais d'exploitation du système actuel d'ordinateur aient été considérablement réduits grâce à l'expérience acquise en cours d'emploi, le Secrétariat a fait des études comparatives de systèmes informatiques, c'est-à-dire des systèmes classiques par rapport aux systèmes à mini ou micro-ordinateurs. Le rapport est présenté sous la référence COM-SCRS/78/17.

VI. Autres activités de coordination de la recherche du Secrétariat en 1978 et remarques générales

Outre celles déjà mentionnées dans le présent rapport, le Secrétariat s'est chargé de nombreuses activités de coordination. Il s'agit de l'organisation de la réunion des responsables du SCRS, qui s'est tenue à Madrid en juillet 1978, de celle de la réunion du Sous-Comité Listao qui s'est tenue en même temps, de la préparation du rapport définitif de chacune, de la création du groupe de travail sur le thon obèse à la demande du président du SCRS, et de l'organisation du groupe de travail sur les normes de présentation des documents.

Dans l'ensemble, la charge de travail du Secrétariat a doublé par rapport à l'an dernier, ce phénomène s'accompagnant d'un resserrement des ressources financières. Le Secrétariat s'est limité aux activités prioritaires. Contrairement à ce qui s'était passé précédemment, l'ICCAT n'a pas été représentée à de nombreuses réunions scientifiques, et de nombreux déplacements sur le terrain, souhaitables pour améliorer les statistiques, n'ont pas été effectués. Le fait qu'un bio-statisticien ait été adjoint au personnel fin 1978 améliorera, on l'espère, la situation au cours de l'année à venir.

(Les tableaux 1 à 4 figurent à la Pièce n^o 5 à l'Annexe 6 des comptes rendus)

Tableau 5. Résumé du programme d'échantillonnage dans les ports du Secrétariat -- 1975, 1976, 1977

	<i>Corée & Panama</i>			<i>Taiwan</i>			<i>TOTAL</i>		
	1975	1976	1977	1975	1976	1977	1975	1976	1977
I. Extraits valables de livres de bord/sorties*	196/220 (89)	214/220 (97)	230/280 (82)	115/230 (50)	190/270 (70)	257/400 (69)	311/450 (69)	404/490 (82)	487/680 (72)
II. Prises selon livres de bord/statistiques officielles--1000 TM									
YF	13.3/15.3 (87)	11.1/11.2 (99)	14.6/16.3 (89)	1.0/2.4 (43)	.7/1.7 (42)	.9/ .5 (164)	14.3/17.7 (81)	11.8/12.9 (91)	15.5/16.8 (92)
BE	9.4/10.2 (92)	5.9/ 6.7 (88)	7.4/ 7.6 (98)	1.8/4.0 (47)	2.0/3.3 (61)	2.3/3.8 (60)	11.2/14.2 (79)	7.9/10.0 (79)	9.7/11.4 (85)
ALB	2.4/ 6.1 (39)	8.6/ 8.7 (99)	6.2/ 9.3 (66)	10.3/21.5 (48)	20.4/29.4 (69)	20.0/39.3 (51)	12.7/27.6 (46)	29.0/38.1 (76)	26.2/48.6 (54)
TOTAL**	28.5/33.2 (86)	30.7/29.2 (105)	32.6/38.8 (84)	14.0/29.4 (48)	24.8/36.6 (68)	24.3/47.4 (51)	42.5/62.6 (68)	55.5/65.8 (84)	56.9/86.2 (66)
III. Nombre échantillons									
YF	90	183	180	13	19	17	103	202	197
BE	76	139	139	10	22	23	86	161	162
ALB	45	140	109	89	241	213	134	381	322
TOTAL	211	462	428	112	282	253	323	744	681
IV. Nombre de poissons mesurés									
YF			8762			648	5201	9926	9410
BE			6889			1085	4137	8232	7974
ALB			10748			5431	7177	19829	16179
TOTAL			26399			7164	16515	37987	33563

* Les chiffres entre parenthèses indiquent le taux de couverture.

** Comprend d'autres espèces.

Tableau 6. Examen des données disponibles sur les principales pêcheries -- 1976-1977

		(1) Couverture adéquate		(2) Couverture partielle		(3) Couverture inexistante			
Espèces et zones	Engin	Pays	Prise 1977		Prise/Effort		Données biologiques		
			(TM)	o/o	Taux 1977	Couverture o/o	Nombre de poissons mesurés	Nombre de poissons mesurés par 100 TM	Taux 77 76
BLUEFIN TUNA									
Atlantic									
	LL	Japan	4800	33	(1)	90 ¹	6252 ¹	130	(1)
		U.S.S.R. ²	520	4	(3)		-	-	(3)
		España	300	2	(3)		99	33	(1)
	Surface	España	2207	15	(1)	100	4434 ₁	200	(1)
		U.S.A.	1956	13	(3)		3705	189	(1)
		Canada	972	7	(1)	100	732	75	(1)
		Maroc	888	6	(3)		-	-	(3)
		Norway	764	5	(3)		-	-	(3)
		U.S.S.R. ²	742	5	(3)		-	-	(3)
		Portugal ¹	628	4	(3)		-	-	(3)
		France	592	4	(3)		-	-	(3)
		Others	357	2	(3)		-	-	(3)
		<u>TOTAL CATCH</u>	14706			14706	14706		100
		SUM (1)			8021	54	10235		70
		SUM (2)			0	0	0		0
		SUM (3)			6685	46	4471		30
Mediterranean									
	LL	Japan	600	5	(1)	90	-	-	(3)
		España	300	2	(3)		-	-	(3)
	Surface	Italy	6116	46	(1)	100	1266	21	(1)
		France	3182	24	(3)		-	-	(3)
		España	2207	16	(3)		-	-	(3)

	Yugoslavia	932	7	(3)	-	-	(3)
	Others	54	.	(3)	-	-	(3)
	<u>TOTAL CATCH</u>	13391		13391	100	13391	100
	SUM (1)			600	4	6116	46
	SUM (2)			0	0	0	0
	SUM (3)			12791	96	7275	54

ALBACORE

LL	China (Taiwan)	39335	47	(1) ³	10-80 ³	5431 ³	14	(1)
	Korea+ Panama	9345	11	(1) ³	40-100 ³	8762 ³	94	(1)
	Japan	800	1	(1)	90	12896 ¹	1612	(1)
	Brasil	157	.	(1)	100	2963 ⁷	1887	(1)
Surface	España	25154	30	(1)	100	428 ⁸	2	(1) ⁵
	France	6812	8	(1)		?	?	(1) ⁵
	Italy	613	1	(3)		-	-	(3)
	Portugal ¹	504	1	(3)		-	-	(3)
	U.S.S.R. ²	212	.	(3)		-	-	(3)
	Others	125	.	(3)		-	-	(3)
	<u>TOTAL CATCH</u>	83057		83057	100	83057		100
	SUM (1)			81603	98	81603		98
	SUM (2)			0	0	0		0
	SUM (3)			1454	2	1454		2

SKIPJACK

Surface	FIS	32397	28	(1)	100	?	?	(1)
	España	29885	26	(2)	20-40	6574	22	(1)
	Japan	16845	15	(1)	100			(1)
	Korea+Panama	7940	7	(2)	30	8450 ⁶	26	(1)
	Ghana	7430	7	(2)	30			(1)
	U.S.S.R. ²	6415	6	(3)		-	-	(3)
	Maroc	4330	4	(3)		-	-	(3)
	Angola	4036	3	(3)		22	11	(1)
	Cuba	2500	2	(3)		-	-	(3)
	Portugal ¹	2223	2	(3)		-	-	(3)
	Others	245	.	(3)		378	154	(2)
	<u>TOTAL CATCH</u>	114246		114246	100	114246		100
	SUM (1)			49242	43	98433		86
	SUM (2)			42255	37	245		0
	SUM (3)			22749	20	15468		14

Tableau 6 (suite).

Espèces et zones	Engin	Pays	Prise 1977		Prise/Effort		Données biologiques		
			(TM)	o/o	Taux 1977	Couverture o/o	Nombre de poissons mesurés	Nombre de poissons mesurés par 100 TM	Taux 77 76
YELLOWFIN									
	LL	Korea+Panama	16347	13	(1) ³	40-100 ³	10748	66	(1)
		Cuba	3800	3	(1)	100	2562 ₁	67	(1)
		Japan	1651	1	(1)	90 ¹	28684	1738	(1)
		U.S.S.R. ²	574	.	(3)	-	-	-	(3)
		China (Taiwan)	531	. 1	(1)	10-80	648 ₁	122	(1)
		Brasil	326	.	(1)	100	16756	5140	(1)
	Surface	FIS	48898	38	(1)	100	?	?	(1)
		España	37549	29	(2)	20-40	11680	31	(1)
		U.S.A.	7207	6	(1)	100	850 ⁶	12	(1)
		Japan	2400	2	(1)	100	-	-	(1)
		Angola	2085	2	(3)	-	206	10	(1)
		Maroc ²	1971	2	(3)	-	-	175	(3)
		U.S.S.R.	1220	1	(3)	-	-	-	(3)
		Korea+Panama	1075	1	(2)	30	- ⁶	-	(1)
		Others	1144	1	(2)	-	228	-	(1)
		<u>TOTAL CATCH</u>	126778		126778	100	126778		100
		SUM (1)			81160	64	121134		96
		SUM (2)			39768	31	0		0
		SUM (3)			5850	5	5644		4
BIGEYE									
	LL	Japan	10300	23	(1)	90	29075 ¹	283	(1)
		Korea+Panama	9493	21	(1) ¹	40-100 ¹	6889	75	(1)
		China (Taiwan)	3849	9	(1)	10-80 ¹	1085	28	(1)
		Cuba	1800	4	(1)	100	-	-	(3)
		España	1356	3	(3)	-	-	-	(3)
		U.S.S.R. ²	1122	3	(3)	-	-	-	(3)
		Brasil	133		(1)	100	846 ⁷	636	(1)

Surface FIS	4043	9	(1)		?	?	(1)
España ²	3561	8	(1)		2274	64	(1)
U.S.S.R. ¹	3244	7	(3)		-	-	(3)
Portugal	2107	5	(2)		-	-	(3)
Korea+Panama	1489	3	(2)	40			(3)
Japan	1144	3	(1)	100	4400 ⁶	150	(1)
Ghana	308	1	(2)	30			(1)
Others	160		(3)		-	-	(3)
<u>TOTAL CATCH</u>	44440	44440		100	44440		100
SUM (1)		34323		77	34320		77
SUM (2)		3904		9	0		0
SUM (3)		6213		14	10120		23

1 Données de 1976.

2 L'URSS utilise les zones FAO, et non ICCAT, d'où couverture inadéquate.

3 Données du Secrétariat.

4 Iles Canaries.

5 Pas d'échantillons biologiques, prises classées par catégories d'âge.

6 Total du poisson mesuré par la Corée et le Panama: YF 7.880 TM, SJ 8.450 TM, BE 4.400 TM.

7 Août 1976-août 1977.

8 Premier semestre 1977.

CHAPITRE II

Comptes Rendus des Réunions

COMPTES RENDUS DE LA PREMIERE REUNION EXTRAORDINAIRE DE LA COMMISSION

Madrid (Espagne), 15-21 Novembre 1978

Sommaire

Comptes rendus des Séances plénières

- Annexe 1 - Ordre du jour
- Annexe 2 - Liste des participants
- Annexe 3 - Rapports des Sous-Commissions 1 à 4 et de la réunion commune des Sous-Commissions 1 et 4
- Annexe 4 - Rapport du Groupe de Travail sur l'Inspection Internationale
- Annexe 5 - Rapport du Comité Permanent pour les Finances et l'Administration (STACFAD)
- Annexe 6 - Rapport du Comité Permanent pour la Recherche et les Statistiques (SCRS)

Première Séance Plénière - Ouverture - 15 Novembre 1978

Point 1. OUVERTURE

1.1. La Commission a tenu sa Première Réunion Extraordinaire à l'Hôtel Castellana, à Madrid, sous la présidence de M. E.B. Young (Canada). Le président a présenté M. V. Moro, Sous-Secrétaire des Pêches et de la Marine Marchande au Ministère espagnol des Transports.

1.2. M. V. Moro a souhaité la bienvenue à tous les délégués et à tous les experts assistant à la réunion. Il a souligné l'importance de l'industrie de la pêche en Espagne et le vif intérêt que son pays porte à la protection des ressources marines. Il a fait allusion à la réforme du système de gestion des ressources marines en cours dans le monde entier, déclarant espérer voir s'instaurer un nouvel ordre efficace dans ce domaine. Il a mis l'accent sur le caractère unique de la Commission, résidant dans la grande extension de la

zone de la Convention et dans le fait que l'ICCAT s'occupe d'espèces migrant très loin, qui requièrent une évaluation des stocks dans tout l'océan.

A ce sujet, il a fait remarquer que le projet de programme d'Année Internationale Listao est très important. Constatant que l'ICCAT avait déjà adopté des mesures de réglementation, il a exprimé l'espoir qu'elles étaient dûment appliquées.

1.3. M.E.B. Young, président, a officiellement ouvert les débats et souhaité la bienvenue à tous les délégués. Il s'est déclaré particulièrement heureux de la participation de la République Populaire du Bénin, en dépit de l'absence de son délégué à la séance d'ouverture.

1.4. Le président a expliqué que la Première Réunion Extraordinaire de la Commission était organisée cette année au lieu de la réunion du Conseil, sur décision de la Commission en 1977, ce qui est dû aux questions importantes que la Commission doit traiter en 1978. Il a insisté sur le fait que la Commission doit prendre une décision à propos du Programme Listao, reporté d'un an pour des raisons budgétaires. En outre, le président a félicité les experts pour leur travail intense pendant la réunion du Comité Permanent pour la Recherche et les Statistiques (SCRS).

1.5. Il a ensuite été procédé à la présentation des délégations des pays membres (voir l'Annexe 2 des comptes rendus).

Point 2. ADOPTION DE L'ORDRE DU JOUR, ORGANISATION DES REUNIONS ET CREATION D'ORGANES AUXILIAIRES

2.1. La Commission a adopté l'ordre du jour provisoire distribué 90 jours avant la réunion sans modifications (Annexe 1).

2.2. La Commission a constaté que le SCRS s'était réuni la semaine précédente et que le STACFAD, les quatre Sous-Commissions et le Groupe de Travail sur l'Inspection Internationale se réuniraient dans le courant de la semaine.

2.3. La Commission a noté que la réunion conjointe des Sous-Commissions 1 et 4 s'était tenue durant la dernière séance de la réunion de la Commission en 1977, et qu'elle se réservait la possibilité de renouveler une telle réunion cette année si la nécessité s'en faisait sentir.

2.4. Le délégué du Canada a déclaré que son pays désirait se retirer de la présidence de la Sous-Commission 1, sa déclaration étant fondée sur le fait que M. Young avait été élu président de la Commission après que le Canada ait été appelé à présider cette Sous-Commission. La Commission a accepté cette démission et a informé la Sous-Commission 1 que son premier travail serait d'être un nouveau président.

2.5. La Commission a décidé que l'examen des points 4 à 13 et du point 24 de l'ordre du jour serait confié au Comité Permanent pour les Finances et l'Administration.

Point 3. ADMISSION D'OBSERVATEURS

3.1. Le président a soulevé la question de la procédure d'envoi des invitations aux observateurs. La Commission a estimé que cette procédure était satisfaisante et a recommandé au Secrétariat de continuer à la suivre, jusqu'à ce qu'il en soit décidé autrement par la Commission.

3.2. Tous les observateurs (représentant des pays et des organismes internationaux) présents à la réunion ont été admis, et la bienvenue leur a été souhaitée (voir Annexe 2, Liste des participants).

3.3. L'observateur de la Communauté Economique Européenne est ensuite intervenu pour rappeler le changement récent de politique au sein de la CEE. Il a déclaré que la CEE souhaite toujours devenir membre de la Commission. Pour souligner que la CEE et ses Etats membres sont unanimes dans cette matière, il a demandé à s'asseoir à côté de la délégation française.

3.4. D'autres observateurs représentant plusieurs organismes internationaux ont manifesté leur intention de maintenir une coopération étroite avec l'ICCAT dans l'avenir.

Deuxième Séance Plénière - 16 Novembre 1978

Point 14. RAPPORT DU COMITE PERMANENT POUR LA RECHERCHE ET LES STATISTIQUES (SCRS)

14.1 M. A. Fonteneau (France), président du SCRS, a présenté le rapport du Comité (Annexe 6), en résumant son contenu scientifique. Il a mentionné les progrès réalisés dans les statistiques, ces progrès permettant aux scientifiques de mieux appréhender l'analyse de l'état des stocks.

14.2 Il a attiré tout spécialement l'attention sur diverses études effectuées sur la structure des stocks, les conditions des stocks, les conséquences des réglementations et les différentes méthodes utilisables pour leur gestion. M. Fonteneau a attiré l'attention des Sous-Commissions sur le point 7 du rapport. De plus, les Sous-Commissions 1 et 4 devraient se pencher sur les point 8 et 9 ainsi que sur la pièce n° 7.

14.3. Le président du SCRS a attiré l'attention de la Commission sur le programme d'Année Internationale Listao qui avait été proposé depuis 1976. Le document COM-SCRS/78/14 présente un résumé clair du projet de programme et le président souhaite que la Commission apporte toute son attention à l'étude de ce sujet.

14.4. Il a également commenté la proposition faite par le Comité d'organiser des journées d'études sur le thon rouge, en particulier pour arriver à un nécessaire accord sur la base de données.

14.5. La Commission a considéré que le SCRS avait travaillé intensément et avait accompli son devoir très consciencieusement dans le temps qui lui était imparti. La Commission a également remercié tous les scientifiques et le président du SCRS pour leur travail et les a félicités d'avoir accompli leur mission de manière aussi satisfaisante.

14.6. La Commission a officiellement accepté et adopté le rapport du SCRS, qui se trouve joint en tant qu'Annexe 6.

Troisième Séance Plénière - 20 Novembre 1978

Point 22. PROGRAMME D'ANNEE INTERNATIONALE LISTAO

22.1. Le président du Sous-Comité du Listao, le Dr. G.T. Sakagawa (Etats-Unis) a présenté le rapport (COM-SCRS/78/14) consacré au projet détaillé de programme d'Année Internationale Listao coordonné par l'ICCAT.

22.2. L'Afrique du Sud, le Portugal et la France ont déclaré que leurs gouvernements respectifs avaient officiellement communiqué au Secrétariat leur approbation du programme, leurs contributions financières et leurs apports correspondants (voir le tableau 6 révisé du projet de programme).

22.3. Les autres pays présents à la séance (Brésil, Canada, Cuba, Côte d'Ivoire, Ghana, Japon, Corée, Maroc, Sénégal, Espagne, Etats-Unis et URSS) ont manifesté leur appui au programme.

22.4. Le programme d'Année Internationale Listao, tel que présenté par le Sous-Comité du Listao, a été adopté à l'unanimité par la Commission.

Point 17. RAPPORTS DES SOUS-COMMISSIONS 1 A 4

17.1. Les rapports des réunions des Sous-Commissions 1, 2, 3 et 4 ont été présentés. Ils ont tous été examinés avec attention et adoptés par la Commission, en même temps que les recommandations (Annexe 3).

Dernière Séance Plénière - 21 Novembre 1978

Point 15. RAPPORT DU COMITE PERMANENT POUR LES FINANCES ET L'ADMINISTRATION (STACFAD)

15.1. Le rapport du STACFAD a été présenté par son président, M. C.J. Blondin (Etats-Unis). La Commission l'a révisé en accordant une attention particulière aux points suivants de l'ordre du jour:

- Point 4 - Révision des membres des Sous-Commissions
- Point 5 - Rapport Administratif

RAPPORT CICTA 1978-79 (1)

- Point 6 - Relations avec d'autres organismes
- Point 7 - Publications de la Commission
- Point 8 - Rapport 1977 du Commissaire aux Comptes
- Point 9 - Situation financière 1978
- Point 10 - Fonds de Roulement
- Point 11 - Révision de la seconde moitié du budget biennal (1979)
- Point 12 - Budget spécial pour le Programme Listao (1979-1982)
- Point 13 - Contributions par pays au Budget Spécial Listao (1979-1982)
- Point 24 - Date et lieu de la prochaine réunion ordinaire de la Commission

15.2. Le rapport (Annexe 5) a été adopté, ainsi que toutes les recommandations qui y figuraient concernant les points ci-dessus de l'ordre du jour.

Point 16. RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL SUR L'INSPECTION INTERNATIONALE

16.1. Le rapport du groupe de travail a été présenté. La Commission a constaté que, jusqu'à présent, le groupe avait accompli toutes ses tâches.

16.2. Ce rapport, qui figure à l'Annexe 4, a été adopté par la Commission, ainsi que toutes les recommandations et texte se rapportant au système d'inspection dans les ports.

Point 21. MOYENS D'ASSURER L'APPLICATION DES PROPOSITIONS ADOPTEES

21.1. La Commission a reconnu que ce point de l'ordre du jour sur l'Inspection Internationale avait été étudié attentivement par le groupe de travail (Annexe 4).

21.2. La Commission a pris note de la proposition faite par le groupe pour que la création d'un Comité d'Infractions soit prise en considération. M.G. Stander (Afrique du Sud) a proposé de créer un Comité Permanent sur l'Application de l'Inspection Internationale qui, chaque année, serait chargé d'étudier les rapports sur l'inspection internationale et de réviser les formalités d'inspection, infractions, etc. La Commission a donné son accord pour que cette proposition soit étudiée au cours de la période comprise entre les deux réunions de la Commission, et M. Stander a été prié de coordonner un tel plan d'étude. La Commission a décidé que ce sujet soit inscrit à l'ordre du jour de la réunion de la Commission de 1979, où les résultats de cette étude pourront être examinés.

Point 19. SITUATION ACTUELLE DES PROPOSITIONS ADOPTEES PAR LA COMMISSION CONCERNANT L'ALBACORE ET LE THON ROUGE

19.1. Le document COM/78/19 a été commenté par le Secrétaire Exécutif. Ce document avait été distribué en juillet 1978 et présentait les propositions adoptées par la Commission pour la conservation des stocks d'albacore et de thon rouge.

Point 20. AUTRES REGLEMENTATIONS EVENTUELLES A CONSIDERER

20.1. Le rapport de la réunion commune des Sous-Commissions 1 et 4 a été présenté. Après examen, il a été adopté par la Commission (Annexe 3 ci-jointe).

20.2. La Commission a noté que la réunion commune des Sous-Commissions 1 et 4 proposait une nouvelle réglementation de poids pour le thon obèse (Pièce n^o 5 jointe à l'Annexe 3).

20.3. Le Japon a déclaré que la réglementation de la taille minimum n'était pas nécessairement une mesure de conservation et que, si elle était appliquée seule, on pourrait s'attendre à très peu de résultat en ce qui concerne la conservation du thon obèse.

20.4. L'Afrique du Sud s'est demandé si cette recommandation de la limitation de poids du thon obèse était fondée sur des résultats scientifiques certains. Compte tenu d'une part des rejets d'albacore sous-taille, et d'autre part de l'existence d'autres possibilités de réglementation, l'Afrique du Sud s'est opposée à la recommandation.

20.5. La délégation des Etats-Unis a estimé qu'il était difficile de se rendre compte s'il existait une certitude scientifique permettant d'appuyer une telle limitation de poids. Cependant, étant donné que celle-ci pourrait permettre de mettre en vigueur une réglementation sur l'albacore, les Etats-Unis ont appuyé la recommandation et ont proposé que le troisième paragraphe de la recommandation soit modifié comme suit:

"Que les mesures réglementaires doivent rester en vigueur jusqu'au 31 décembre 1983 et doivent faire l'objet d'un examen général pendant et au moment de l'achèvement du Programme de l'Année Internationale Listao."

L'amendement proposé par les Etats-Unis a été soutenu par l'URSS.

20.6. Le délégué du Sénégal a déploré qu'une telle proposition soit formulée et a relevé que si cet amendement était approuvé cela signifierait que les mesures de protection qui viennent d'être prises par la Commission porteraient seulement sur quatre ans. Le délégué de la Côte d'Ivoire s'est également opposé à la proposition des Etats-Unis en se basant sur le fait qu'à l'origine la recommandation sur la limitation de poids du thon obèse avait été approuvée à l'unanimité par les Sous-Commissions 1 et 4, et qu'il ne voyait pas l'intérêt d'un amendement. La France a partagé le point de vue de la Côte d'Ivoire et du Sénégal.

20.7. Le Portugal a demandé de procéder à un vote nominatif. Le président a décidé de voter premièrement sur la proposition des Etats-Unis en ce qui concerne l'amendement, et ensuite sur la recommandation de réglementation de poids du thon obèse présentée par les Sous-Commissions 1 et 4. Il a été confirmé que la proposition visant la limitation de poids du thon obèse était faite en application de l'article VIII-1(b)(iii) de la Convention, et donc, selon l'article 9(2) du Règlement Intérieur, il fallait la majorité des pays membres pour prendre une décision. Conformément à l'article 9(3) du Règlement

20.8. Le résultat du vote sur l'amendement présenté par les Etats-Unis a été le suivant: deux pays (Etats-Unis et URSS) ont voté pour, huit pays contre (Brésil, Canada, Cuba, France, Côte d'Ivoire, Sénégal, Afrique du Sud et Espagne), et quatre se sont abstenus (Ghana, Japon, Corée et Portugal). Par conséquent, la modification a été rejetée (deux votes affirmatifs).

20.9. Le résultat du vote sur la réglementation de poids du thon obèse, telle qu'elle a été proposée par la Sous-Commission Commune 1 et 4 a été le suivant: huit pays (Brésil, Cuba, France, Côte d'Ivoire, Maroc, Portugal, Sénégal et Espagne) ont voté pour, quatre pays (Ghana, Japon, Corée et URSS) contre, et trois pays (Canada, Afrique du Sud et Etats-Unis) se sont abstenus.

20.10. La Commission a déclaré adopter la recommandation portant sur la taille réglementaire des thons obèses en se basant sur le fait que la majorité des pays membres présents l'appuyait. Elle a recommandé au Secrétariat de prendre les mesures nécessaires pour informer les Parties contractantes des recommandations, selon l'article VIII de la Convention.*

Point 23. AUTRES ACTIVITES DE RECHERCHE ET STATISTIQUE

23.1. Aucune activité n'a été discutée.

Point 25. AUTRES QUESTIONS

25.1. Aucune question n'a été discutée.

Point 26. ADOPTION DU RAPPORT

26.1. La Commission a adopté les comptes rendus des trois premières séances plénières.

26.2. La Commission a décidé que les comptes rendus de la dernière séance plénière seraient approuvés par correspondance au plus tôt après la réunion.

Point 27. CLOTURE

27.1. La séance a été levée.

* Après la clôture de la Première Réunion Extraordinaire de la Commission, les autorités du Japon, de la Corée et du Canada ont remis en question l'interprétation de l'article III de la Convention et de l'article 9 du Règlement Intérieur. Le président a alors déclaré que la recommandation n'avait pas reçu un appui suffisant, c'est-à-dire la majorité de toutes les Parties contractantes, et a sollicité un vote par correspondance afin de donner aux Parties contractantes qui n'assistaient pas à la réunion la possibilité de se prononcer sur cette question.

ORDRE DU JOUR

ORGANISATION DE LA REUNION

1. Ouverture
2. Adoption de l'ordre du jour, organisation des réunions et création d'organes auxiliaires
3. Admission d'observateurs

ADMINISTRATION

4. Révision des membres des Sous-Commissions
5. Rapport Administratif
6. Relations avec d'autres organismes
7. Publications de la Commission

FINANCES

8. Rapport 1977 du Commissaire au Comptes
9. Situation financière 1978
10. Fonds de Roulement
11. Révision de la seconde moitié du budget biennal (1979)
12. Budget spécial pour le Programme Listao (1979-1982)
13. Contributions par pays au Budget Spécial Listao (1979-1982)

RAPPORTS PRESENTES A LA COMMISSION

14. Rapport du Comité Permanent pour la Recherche et les Statistiques (SCRS)
15. Rapport du Comité Permanent pour les Finances et l'Administration (STAC-FAD)
16. Rapport du Groupe de Travail sur l'Inspection Internationale
17. Rapports des Sous-Commissions 1 à 4
18. Rapports des organes auxiliaires désignés par la Commission pour la durée de la réunion, le cas échéant

MESURES DE CONSERVATION DES STOCKS

19. Situation actuelle des propositions adoptées par la Commission concernant:
 - (a) Albacore
 - (b) Thon rouge
20. Autres réglementations éventuelles à considérer

RAPPORT CICTA 1978-79 (I)

21. Moyens d'assurer l'application des propositions adoptées:
 - (a) Inspection internationale dans les ports
 - (b) Inspections à niveau national

RECHERCHE

22. Programme d'Année Internationale Listao
23. Autres activités de recherche et statistique

AUTRES QUESTIONS

24. Date et lieu de la prochaine réunion ordinaire de la Commission
25. Autres questions
26. Adoption du rapport

CLOTURE

27. Clôture

LISTE DES PARTICIPANTS

Pays Membres

BRESIL

MATSUURA, Y. (Dr.) *
Universidade de Sao Paulo
Instituto Oceanográfico
Ciidade Universitaria-Butanta
CEP 05508 - Sao Paulo

NEGREIROS ARAGAO, J.A.
SUDEPE
Avda. W-3 Norte, Quadra 506
Bloco "C"
Edificio da Pesca
Brasilia, D.F. 70.000

ROSA, H ***
SUDEPE
Avda. W-3 Norte, Quadra 506
Bloco "C"
Edificio da Pesca
Brasilia, D.F. 70.000

VBLASCO, P.A.
Sector Comercial
Embajada del Brasil
c/Jacometrezo, 14
Madrid-13 (España)

CANADA

BECKETT, J.S.
Resource Services Directorate
Fisheries and Oceans Canada
240 Sparks Street
Ottawa, Ontario K1A 0E6

ILES, T.D. (Dr.)
Biological Station
St. Andrews, New Brunswick E0G 2X0

HUNTER, M **
Dept. of Fisheries and Oceans
240 Sparks Street
Ottawa, Ontario K1A 0E6

MACLEAN, D.A.
Fisheries and Oceans Canada
P.O. Box 550
Halifax, Nova Scotia B3J 3S7

WARING, G.E. **
Ocean Maid Foods Ltd.
3767 Thimens Blvd.
Montreal, Québec

- * A assisté au SCRS mais non à la réunion de la Commission
- ** A assisté à la réunion de la Commission mais non au SCRS
- *** Chef de Délégation - a assisté à la réunion de la Commission
- **** Chef de Délégation - a assisté à la Commission et au SCRS

YOUNG, E.B. ***

1398 Gibson Street
Ottawa, Ontario K1H 7G1

CUBA

GARCIA MORENO, B.

Dirección de Relaciones Internacionales
Ministerio de la Industria Pesquera
Ensenada de Potes y Ataves
La Habana

MONTOLIO FERNANDEZ, M.A.

Ministerio de la Industria Pesquera
Ensenada de Potes y Ataves
La Habana

VALLE, S.

Centro de Investigaciones Pesqueras
1^a y 26, Miramar
La Habana

GARCÉS VELAZCO, R ****

Sub-Director, Flota Atunera de Cuba
Oficios 110
La Habana

FRANCE

ALONCLE, H *

Institut Scientifique et Technique
des Pêches Maritimes
La Noë - Route de la Jonelière
44037 - Nantes

ARANAZ, R **

Quai P. Elissalt
64500 - Ciboure
St.-Jean-de-Luz

BARD, F.X.

Centre Océanologique de Bretagne
B.P. 337
29273 - Brest Cédex

FARRUGIO, H. *

Laboratoire ISTPM
1, rue Jean Vilar
34200 - Sète

FAUTOUS, J.L. **

9, place d'Espagne
64500 - St-Jean-de-Luz

FONTENEAU, A.

Antenne ORSTOM
Centre Océanologique de Bretagne
B.P. 337
29273 - Brest Cédex

LABROUSSE, B. ***

Secrétariat Général de la Marine Marchande
3, place de Fontenoy
75007 - Paris

LAUREC, A.

Centre Océanologique de Bretagne
B.P. 337
29273 - Brest Cédex

LE GALL, J.Y. (Dr.) *

Centre Océanologique de Bretagne
B.P. 337
29273 - Brest Cédex

LETACONNOUX, R.

Institut Scientifique et Technique
des Pêches Maritimes
La Noë - Rue de l'Île d'Yeu
B.P. 1049
44037 - Nantes Cédex

PARTICIPANTS

MARCILLE, J. (Dr.) *
 ORSTOM
 24, rue Bayard
 75008 - Paris

PARRES, A. **
 Union des Armateurs à la Pêche de France
 59, rue des Mathurins
 75008 - Paris

THIBAudeau, A. **
 Pêche et Froid
 B.P. 229
 62203 - Boulogne s/mer

GHANA

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

MENSAH, M.A. **
 Fishery Research Unit
 P.O. Box B-62
 Tema

COTE D'IVOIRE

AMON, K.
 Centre de Recherches Océanographiques
 B.P. V-18
 Abidjan

KOFFI, L. (Dr.) ***
 Directeur des Pêches Maritimes
 et Lagunaires
 B.P. V-19
 Abidjan

JAPON

ISHIDA, S
 Fishery Agency of Japan
 1-2-1 Kasumigaseki, Chiyoda-ku
 Tokyo

ISOGAI, T. **
 International Economy Division
 Ministry of Foreign Affairs
 Tokyo

KUME, S.
 Far Seas Fisheries Research Lab.
 1000 Orido
 Shimizu 424, Shizuoka pref.

NAGAI, S. **
 Embajada del Japón
 Francisco Gervás, 6 - 2o
 Madrid - (Spain)

NAMIE, H.
 1-18 Uwamachi
 Yokosuka City
 Kanagawa pref.

OGAWA, T.
 Sumiyoshi Fishing Co., Ltd.
 8-7, 3 chome, Misaki
 Miura-Shi
 Kanagawa

SHIMURA, S.
 Federation of Japan Tuna Fisheries
 Co-op Associations
 2-3-22 Kudankita, Chiyoda-ku
 Tokyo

SUDA, A. (Dr.) ***
 Fishery Agency
 Ministry of Agriculture & Forestry
 1-2-1 Kasumigaseki, Chiyoda-ku
 Tokyo

SUZUKI, Z.
 Far Seas Fisheries Research Lab.
 1000 Orido
 424 Shimizu, Shizuoka pref.

COREE

HA, S.H.**

Office of International Councilor
Office of Fisheries
286 Yang-Dong, Jung-Ku
Dae Woo Centre Building
Seoul

KIM, B.Y.

Fisheries Research and Dev. Agency
16, 2-Ga Namhang-Dong, Yeongdo-Gu
Pusan

KIM, S.S.

Consulate General of the Rep. of Korea
Luis Doreste Silva, 60
Las Palmas de Gran Canaria (Spain)

SHIN, T.Y.***

Director General
Office of Fisheries
286 Yang-Dong, Jung-Ku
Dae Woo Centre Building
Seoul

MAROC

LAYACHI, A.***

Office National des Pêches
13, rue Chevalier Bayard
Casablanca

PORTUGAL

GASPAR, A. dos Santos***

Praça Duque da Terceira, 24 3-E
Lisboa, 2

GOMES ROSA, J.R.

DGSFM
Ministerio da Marinha
Lisboa

GOULART, O.**

Rua dos Mercadores, 19-2^o dt.
Ponta Delgada - S. Miguel
Azores

MOURA, O.*

Instituto Nacional de Invest. das Pescas
Algés-Praia
Lisboa

SENEGAL

DIOUF, S. (Dr.)***

Direction des Pêches Maritimes
1, rue Joris
Dakar

PLANET, R.*

Centre de Recherches Océanographiques
de Dakar-Thiaroye
B.P. 2241
Dakar

AFRIQUE DU SUD

CONROY, E.A.**

Primer Secretario (Comercial)
Embajada de Sudáfrica
Claudio Coello, 91
Madrid (Spain)

STANDER, G.H.***

Deputy Director
Sea Fisheries Branch
Private Bag, Sea Point
8060 - Cape Town

ESPAGNE

ARRIEN, G.**

Pesqueras Echabastas, S.A.
Reina Zubi, 6
Bermeo (Vizcaya)

ANGULO ERRAZQUIN, J.A.**

Grupo Atuneros de Bermeo
Capitán Zubiaur, 18-1^o
Bermeo (Vizcaya)

CENDRERO, O*

Director del Laboratorio del
Instituto Español de Oceanografía
Apartado 240
Santander

CONDE, J.***

Subsecretaría de Pesca
Ruiz de Alarcón, 1
Madrid, 14

CORT, J.L.

Laboratorio Oceanográfico
Apartado 240
Santander

DICENTA, A*

Instituto Español de Oceanografía
Alcalá 27 - 4^o
Madrid-14

FERRER, J.F.**

B.P. 1494
Abidjan, Costa de Marfil

GONZALEZ GARCES, A*

Instituto Español de Oceanografía
Apartado 130
La Coruña

ECHEVARRIA, J.**

Pinar de Chamartín
Avda. de Arturo Soria, 311
Madrid-33

ECHEVARRIA, P.**

Apartado 39
Bermeo (Vizcaya)

EGAÑA, J.R.**

Apartado 50
Bermeo (Vizcaya)

LACHAGA, I**

Chivichiaga, 16
Bermeo (Vizcaya)

MESSEGUER, J.L.**

Consejero Legal
Dirección General de Pesca
Ruiz de Alarcón, 1
Madrid - 14

OLIVER, M.

Instituto Español de Oceanografía
Alcalá, 27 - 4^o
Madrid-14

PADIN, A.

Ministerio de Hacienda
Alcalá, 9
Madrid-14

REY, J.C.

Laboratorio Oceanográfico
Paseo de la Farola, 27
Málaga

SANTOS GUERRA, Al.

Instituto Español de Oceanografía
Laboratorio de Canarias
Avda. José Antonio, 3
Santa Cruz de Tenerife

ETATS-UNIS

BARRETT, I.
Southwest Fisheries Center
P.O. Box 271
La Jolla, California 92038

BARTOO, N. (Dr.) *
Southwest Fisheries Center
P.O. Box 271
La Jolla, California 92038

BEARDSLEY, G.L. (Dr.)
Southeast Fisheries Center
75 Virginia Beach Drive
Miami, Florida 33149

BLONDIN, C.J. ****
Deputy Director
International Fisheries Affairs
NMFS
Washington, D.C. 20235

BROADHEAD, G.
11339 Sorrento Valley Road
San Diego, California 92121

CADARIO, J. **
R - 3
Nashua, New Hampshire 03060

CARLTON, F.E. **
National Coalition for Marine Conservation
2515 Habersham Street
Savannah, Georgia 31403

CARY, H.F. **
1834 Torrance Street
San Diego, California 92101

CONSER, R.
Southeast Fisheries Center
75 Virginia Beach Drive
Miami, Florida 33149

FELANDO, A.
General Manager
American Tunaboat Association
One Tuna Lane
San Diego, California 92101

FOX, W.W. (Dr.) **
Southeast Fisheries Center
75 Virginia Beach Drive
Miami, Florida 33149

JELLEY, S. **
OES/OFA/FA
Room 3214 NS
Department of State
Washington, D.C. 20016

KERNS, O.E. **
Bumble Bee Seafoods
P.O. Box 3928
San Francisco, California 94119

LEWIS, J.C. **
Department of State
Washington, D.C.

MULLIGAN, J.P. **
President
Tuna Research Foundation, Inc.
1101 17th Street, N.W., Suite 607
Washington, D.C. 20036

NIZETICH, A.
Star-Kist Foods
582 Tuna Street
Terminal Island, California 90131

PARTICIPANTS

PARRACK, M.
National Marine Fisheries Service
4700 Avenue U
Galveston, Texas 77550

READY, F.X. **
OES/BX Room 7823A
Department of State
Washington, D.C.

RINALDO, R. **
Southwest Fisheries Center
P.O. Box 271
La Jolla, California 92038

ROTHSCHILD, B. Keith **
Office of International Fisheries Affairs
NMFS
Department of Commerce
Washington, D.C. 20235

SAKAGAWA, G.T. (Dr.)
Southwest Fisheries Center
P.O. Box 271
La Jolla, California 92038

SILVA, M. A. **
American Tunaboat Association
One Tuna Lane
San Diego, California 92101

STONE, R.B. **
Office of Marine Recreational Fisheries
NMFS
Washington, D.C. 20235

ZUANICH, J. **
Star-Kist Foods, Inc.
582 Tuna Street
Terminal Island, California 90731

URSS

KALUJNII, A.
Azcherriba
Pavlichenko, 1
Sevastopol

PANKRATOVA, O.
Ministry of Fisheries
Rozdestvensky Blvd, 14
Moscow

VIALOV, J. ****
Atlantniro
Dmitrij Donskogo, 5
Kaliningrad

F.A.O.

GULLAND, J.A. (Dr.)
Fisheries Department
Via delle Terme di Caracalla
00100 - Rome

OBSERVATEURS

CAMEROUN

MEDOU, J.C.
Embajada de Camerún
Presidente Carmona, 2
Madrid - 20 (España)

CHINE (TAIWAN)

HUANG, H.C.
Avda. Mesa y López, 40
Edificio Azor 16⁰-B
Las Palmas de Gran Canaria (Spain)

LIU, T.P. **

10 Fishing Harbour South, 2nd Rd.
Chien-chen District
Kachsiung

YANG, R.T. (Dr.)

Institute of Oceanography
National Taiwan University
Taipei

YUAN, P.W.

Senior Fishery Specialist
Fisheries Division JCRR
37 Nanhai Road
Taipei

COLOMBIE

MUÑOZ, R.G.

Embajada de Colombia
Martínez Campos, 48
Madrid (España)

COSTA RICA

CHASSOUL, J.M.

Embajada de Costa Rica
C/ Espronceda, 34
Madrid (España)

EQUATEUR

RAMIREZ, O **

Embajada del Ecuador
General Mola, 73-7^o
Madrid - 6 (España)

GUATEMALA

GARNICA LOPEZ, P.

Ministro Consejero
Embajada de Guatemala
Rafael Saigado, 3
Madrid - 16 (España)

ITALIE

BAVIERA, M

Embajada de Italia
Lagasca, 98
Madrid (Espagne)

PICCINETTI, C. (Dr.) **

Laboratorio di Biologia Marina e di Pesca
Dell'Universita di Bologna in Fano
Viala Adriatico, 52
Fano - 61032

MEXIQUE

BANERA BENITEZ, H. **

Embajada de Mexico
c/ Orense, 58
Madrid (España)

NICARAGUA

GOMEZ ESPINOSA, M.

Embajada de Nicaragua
c/ Rafael Calvo, 18 - 5^o I
Madrid (España)

POLOGNE

PELCZARSKI, W.

Sea Fisheries Institute
Al. Zjednoczenia, 1
Gdynia

URUGUAY

MAZZELLA ELENA, A.

Instituto Nacional de Pesca del Ministerio
de Agricultura y Pesca
Constituyente, 1497
Montevideo

VENEZUELA

CARNEVALI, A.
Embajada de Venezuela
Capitán Haya, 1
Edificio Eurocentro, Piso 13
Madrid - 20 (España)

CECAF

EVERETT, G.V. **
FAO/UNDP CECAF Project
B.P. 154
Dakar (Senegal)

CEE

WEISS, G. **
200, Rue de la Loi
B-1049 Bruxelles (Belgium)

CGPM

GULLAND, J.A. (Dr.) (FAO)

CIEM

LETACONNOUX, R. (France)

SECRETARIAT DE L'ICCAT

O. Rodríguez-Martín
P. M. Miyake
M. Laurent
V. Nordström
M. E. Carel
P. M. Seidita
M. A. Fernández de Bobadilla
J. M. Manning
G. Turpeau
A. Rick
J.A. Moreno

CIPASE

LAGARDE, R. **
Paseo de la Habana, 65
Madrid - 16 (España)

TERRE, J. *
Paseo de la Habana, 65
Madrid - 16 (España)

IOFC/IPFC

GULLAND, J.A. (Dr.) (FAO)

**COMISION INTERNACIONAL
DEL PACIFICO SUR**

BAKULA, J.A.
Secretario General
Sindi Roca, 2699
Lima, 14 (Perú)

IWC

SAKAGAWA, G.T. (Dr.) (USA)

**UNIVERSIDAD CATOLICA
DE VALPARAISO**

YANEZ, E. *
Escuela de Ciencias del Mar
Valparaiso (Chile)

M. Chabas
B. Fernández de Bobadilla
G. Goffin
S. Martín
F. Martínez
A. Mateo
R. Moreno
P. Saborio Rocafort
E. Sananes
K. Stranz

RAPPORT DES SOUS-COMMISSIONS 1 A 4 ET DE LA REUNION COMMUNE DES SOUS-COMMISSIONS 1 ET 4

Sous-Commission 1

Madrid, novembre 1978

1. OUVERTURE

Les débats sont ouverts par le président en fonction, M. D.A. MacLean (Canada) qui a fait un appel de candidature pour le poste de président. Le Sénégal, appuyé par la Côte d'Ivoire, a proposé le Ghana, et le représentant du Ghana, le Dr. E. Kwei, a été élu président.

2. ADOPTION DE L'ORDRE DU JOUR

L'ordre du jour provisoire (Pièce n^o 1), qui avait été diffusé auparavant, est approuvé sans modifications.

3. DESIGNATION DU RAPPORTEUR

M. J.S. Beckett (Canada) est nommé rapporteur.

4. COMPOSITION DE LA SOUS-COMMISSION

A l'exception de l'Angola, tous les autres membres (Brésil, Canada, Cuba, France, Ghana, Côte d'Ivoire, Japon, Corée, Maroc, Portugal, Sénégal, Espagne, Etats-Unis et URSS) sont représentés.

5. EXAMEN DU RAPPORT DU COMITE PERMANENT POUR LA RECHERCHE ET LES STATISTIQUES (SCRS)

Le président du SCRS, M. A. Fonteneau, a résumé le rapport du Comité Permanent.

a) *Albacore*

M. Fonteneau a noté l'augmentation considérable de l'effort des senneurs dans l'Atlantique Est et une tendance constante à l'expansion au large des zones de pêche où les poissons les plus grands sont capturés. De grandes quantités d'albacore sous-taille continuent d'être capturés, mais beaucoup d'entre eux sont rejetés à la mer. Il a mentionné que l'état du stock semblait en bonne condition, quoique surexploité; cependant, il ne semble pas que l'accroissement de l'effort de pêche entraînerait un accroissement

significatif des captures. Mais le rendement total du stock augmenterait si les captures de poissons sous-taille étaient éliminées. M. Fonteneau a déclaré que le SCRS avait recommandé à la Commission de prendre en considération l'abandon de la réglementation sur la taille minimum du fait qu'elle n'était pas appliquée pleinement et qu'il en résultait des captures non déclarées, des rejets de poissons sous-taille et, enfin, que cette réglementation entraînerait des problèmes dans l'identification entre l'albacore et le thon obèse. Le SCRS a recommandé également que la Commission considère d'autres types de réglementations (par exemple, périodes et/ou zones d'interdiction) pour obtenir un accroissement de la taille à la première capture de l'albacore. Le SCRS n'était pas en mesure de faire quelques suggestions détaillées pendant cette réunion, mais avait l'intention de revenir sur ce sujet en 1979 et de faire des recommandations plus approfondies à la Sous-Commission lors de la prochaine réunion.

b) *Listao*

M. Fonteneau a noté que le stock de listao semblait sous-exploité, et qu'il y avait un manque d'informations précises à ce sujet, et c'est pourquoi le Programme de l'Année Internationale Listao a été proposé.

6. EXAMEN DES MESURES EVENTUELLES POUR LA CONSERVATION DES STOCKS

a) *Albacore*

La Côte d'Ivoire a félicité le SCRS pour son travail, et a appuyé la proposition que le SCRS étudie d'autres méthodes pour accroître l'efficacité de la réglementation de la taille minimum. La réglementation devrait cependant être maintenue, et il est important qu'elle soit pleinement appliquée. Le Sénégal a donné son accord, et a déclaré que le stock d'albacore était d'une importance vitale pour les pays côtiers dans cette zone. Il a ajouté que, si la Commission n'était pas capable d'appliquer des mesures effectives de conservation, il concevrait des doutes sur l'intérêt de continuer à participer à la Commission.

Les Etats-Unis ont exprimé leur préoccupation au sujet de la non-application de la réglementation sur la taille minimum, et ont observé qu'un des éléments les plus importants pour la conservation des stocks était la collecte de données valables pour permettre l'institution de réglementations complémentaires telles que celles suggérées par le SCRS.

Le Japon a déclaré que, bien qu'il soit vrai que la proportion d'albacore sous-taille se maintient élevée dans quelques pêcheries, malgré tous les efforts pour en réduire l'importance, il était très important de se souvenir que la réglementation de la taille minimum avait été instaurée pour réduire la quantité des petits albacores capturés. Ainsi, on avait considéré que la quantité totale d'albacore sous-taille capturée avait plus d'importance pour la gestion du stock que la proportion dans la capture. Le Japon a réduit de

façon importante ses captures d'albacore au profit de celles de listao, et a maintenu constante sa flottille de canneurs pour être sûr que la prise totale d'albacore sous-taille soit diminuée. La France a noté qu'il était très décourageant d'entendre répéter, d'une année sur l'autre, que les prises d'albacore sous-taille continuaient à poser un problème. Il est essentiel que les réglementations soient appliquées correctement, et qu'un Programme d'Inspection Internationale puisse être mis en route pour la réglementation de la taille minimum. Entre-temps, le SCRS devrait poursuivre les études proposées de mesures complémentaires. Le Brésil a déploré une situation où les experts conseillent le retrait d'une réglementation salubre, du seul fait de sa mise en oeuvre incomplète, et a appuyé le maintien d'un programme d'inspection internationale.

Le président du SCRS a confirmé que les captures d'albacore par les canneurs japonais ont baissé de plus de la moitié, et que la proportion de petits poissons est légèrement inférieure à celle qu'elle était dans le passé. Cependant, en réponse à une question du Sénégal, il a précisé que le SCRS pense que les captures nominales de petits albacores dans les différentes pêcheries ne reflètent pas les captures réelles, à cause de l'absence de communication de certaines captures, des rejets et de l'identification erronée de petits albacores pris pour des thons obèses.

Le délégué du Ghana a insisté sur le fait que les réglementations nécessitent de la part de tous les pays un effort d'application sérieux et suivi, et il a ajouté qu'il fallait s'attacher activement à l'application d'un système efficace d'inspection dans les ports. Il s'est déclaré d'accord pour que le SCRS recommande de nouvelles mesures. Cuba a insisté sur son souci de protection de la faune marine, et a fait observer que, bien que résolvant les problèmes de respect des réglementations existantes, le système d'inspection ne règle pas la question des rejets de poisson d'une taille inférieure à la taille réglementaire. D'après le délégué du Ghana, la difficulté réside dans les mélanges d'albacore et d'autres espèces ne faisant pas l'objet de réglementations dans les captures, ce qu'il ne faudrait pas perdre de vue lors de l'étude des mesures de protection.

Le représentant de la FAO a observé que les réglementations sur les pêcheries sont plus faciles à établir qu'à appliquer efficacement, et que leur mise en oeuvre prend du temps. En outre, comme d'autres pêcheries ont montré que des réglementations différentes se complètent souvent l'une l'autre, la sous-commission doit envisager de nouvelles mesures tout en conservant la réglementation de la taille minimum. Il est nécessaire de résoudre le problème afin de permettre le développement d'autres pêcheries telles que celles du listao, qui capturent fortuitement de petits albacores. Le délégué du Ghana s'est déclaré d'accord pour considérer que les problèmes de mise en oeuvre ne doivent pas empêcher l'examen d'une deuxième mesure.

b) *Listao*

Aucune discussion n'a porté sur cette espèce.

7. RECHERCHES NECESSAIRES

a) *Albacore*

Le président du SCRS a relevé que le Comité a l'intention, outre l'examen des mesures possibles pour augmenter le rendement par recue de la pêche, d'étudier spécialement l'importance du stock reproducteur et l'éventuelle relation stock/recrutement. Le Japon demande au SCRS de s'attacher particulièrement aux moyens d'éliminer les obstacles que crée l'existence d'une réglementation de taille minimum pour l'essor de certaines pêcheries, et à tous les pays de collaborer pour approfondir cette étude. Le délégué du Brésil a proposé que le SCRS donne la priorité à l'étude de la fermeture de zones ou de saisons de pêche et a attiré l'attention sur la demande du SCRS relative à des statistiques supplémentaires et complètes.

b) *Listao*

Le président du SCRS a mis l'accent sur l'importance du rapport du Sous-Comité du Listao à propos du Programme d'Année Internationale Listao. Le délégué de la France a dit regretter que, l'an dernier, certains pays n'aient pas été en mesure d'adopter le budget de ce Programme, ce qui avait provoqué son report. Il a fortement insisté pour que tous les pays acceptent désormais ce programme et y prennent une part active.

8. DATE ET LIEU DE LA PROCHAINE REUNION

Il a été décidé que la prochaine réunion de la sous-commission aurait lieu en même temps que celle de la Commission.

9. AUTRES QUESTIONS

Aucune autre question n'a été discutée.

10. ADOPTION DU RAPPORT

Le rapport a été adopté à l'unanimité après quelques amendements, sur proposition des Etats-Unis soutenue par le Portugal.

11. CLOTURE

Sous-Commission 2

Madrid, novembre 1978

1. OUVERTURE

La réunion est ouverte par le président, M.A. Layachi (Maroc).

2. ADOPTION DE L'ORDRE DU JOUR

L'ordre du jour provisoire (Pièce n^o 1) est approuvé.

3. ELECTION DU RAPPORTEUR

M. G.L. Beardsley (Etats-Unis) est nommé rapporteur.

4. COMPOSITION DE LA SOUS-COMMISSION

Les pays membres présents sont les suivants: Canada, France, Japon, Corée, Maroc, Portugal, Espagne, Etats-Unis et URSS.

5. EXAMEN DU RAPPORT DU COMITE PERMANENT POUR LA RECHERCHE ET LES STATISTIQUES (SCRS)

M. A. Fonteneau (France), président du SCRS, a fait un résumé des délibérations et des conclusions concernant l'état des stocks de thon rouge et de germon de l'Atlantique nord. Pour ce qui est du thon rouge, la structure des stocks n'est pas encore claire, bien que cette année l'éventualité de l'existence de stocks séparés dans l'Atlantique est et ouest semble se préciser. Malgré l'opinion du Comité, selon laquelle les réglementations de poids minimum de 6,4 kg et les limitations de mortalité par pêche ont donné des résultats positifs des deux côtés de l'Atlantique, il a exprimé son inquiétude au sujet de l'accroissement constant de la taille moyenne des gros thons rouges capturés dans l'Atlantique ouest. Il se peut donc que le recrutement du stock d'âge 6 et plus soit encore faible. Le Comité a recommandé que les mesures réglementaires existantes soient maintenues. Il a également noté que des avantages supplémentaires pourraient être obtenus par une augmentation de la taille minimum de capture, bien que les problèmes pratiques d'application d'une telle augmentation n'aient pas encore été résolus. Le Comité a aussi recommandé que la Commission examine de façon plus détaillée la possibilité de gérer les pêcheries de thon rouge atlantique en se basant sur l'hypothèse de l'existence de deux stocks séparés.

En ce qui concerne le germon, le Comité a constaté que, du point de vue des caractéristiques actuelles de la pêche, le rendement du stock nord-atlantique avait atteint un maximum. Il a également noté que, si l'âge à la première capture dépassait de 45 cm la taille actuelle, on pourrait obtenir une augmentation du rendement. Le Comité a souligné qu'il y avait une tendance manifeste à la baisse dans le recrutement, accompagnée d'un accroissement de la variabilité, ceci représentant les signes d'une situation dangereuse.

Le Comité n'a pas fait de recommandations spécifiques, mais a demandé à la Commission de bien vouloir examiner des méthodes permettant de déplacer la pêche vers le germon de plus grande taille, comme moyen possible de limiter l'effort de pêche, si le besoin s'en faisait sentir.

6. EXAMEN DES MESURES EVENTUELLES POUR LA CONSERVATION DES STOCKS

a) *Thon rouge*

Le délégué des Etats-Unis a félicité le président et les autres membres du SCRS pour leur examen complet et leur résumé de l'état des stocks de thon rouge de l'Atlantique nord. Il s'est dit préoccupé par l'état des stocks de thon rouge et par l'absence apparente de mise en oeuvre des réglementations dans certaines zones, ainsi que par l'accroissement important des captures par des pêcheurs de certains pays non membres de l'ICCAT. Il a souligné que l'an dernier cette situation avait inspiré la proposition d'éléments supplémentaires de la part des Etats-Unis. Il a également estimé que la solution que la Commission apporterait au problème du thon rouge serait une pierre de touche de son efficacité.

Le délégué du Portugal a relevé que, bien que son pays ne capture pas de quantités importantes de thon rouge, l'état des stocks de cette espèce inquiète également son pays. Il a déclaré que la réglementation de poids minimum (6,4 kg) était une mesure appropriée, mais il a estimé que la limitation de la mortalité par pêche était une mesure expérimentale, ne devant être appliquée que pendant un an. Il a manifesté le désir du Portugal de conserver la liberté de développer sa pêcherie de thonidés. Il a déclaré que, d'après lui, il existe une forte possibilité de séparation des stocks de thon rouge dans l'Atlantique nord, et qu'il faudrait leur appliquer des mesures de protection séparées.

Le Japon a fait observer aux membres de la Sous-Commission que la pêcherie palangrière est très complexe et très mobile, et qu'instaurer des quotas de captures séparés serait compliqué et que les respecter serait difficile. Il n'est pas vraiment prouvé qu'il existe deux stocks et le délégué du Japon préfère que soient maintenues les mesures actuelles de protection.

La France a estimé qu'elle a toujours soutenu une politique de conservation quand elle s'imposait. C'est pourquoi elle a accepté les mesures actuelles, mais elle ne saurait aller plus loin car de nouvelles mesures ne paraissent pas nécessaires. Les mesures actuelles lui imposent déjà des sacrifices importants supportés par des pêcheurs artisans. Elle est favorable à des mesures de gestion portant sur deux stocks (est et ouest).

L'Espagne a affirmé que, vu les doutes exprimés quant à l'existence de stocks est et ouest séparés de thon rouge, elle appuie les réglementations actuelles.

Le délégué du Canada s'est déclaré préoccupé par les récents changements intervenus dans les caractéristiques de la pêche du thon rouge. Il a noté que le SCRS avait constaté que le recrutement du stock d'âge 6 et plus ne s'était pas amélioré dans l'Atlantique ouest, et que la flottille palangrière, au cours de l'hiver 1977-78, n'avait pas capturé la quantité escomptée d'individus de la classe relativement forte de 1973. Il s'est déclaré

déçu de constater que le SCRS n'avait recommandé ni un relèvement de la taille minimum ni un renforcement des mesures limitant la mortalité par pêche. Il a proposé des mesures supplémentaires pour la conservation du thon rouge de l'Atlantique (pour le texte complet de cette proposition, voir Pièce n° 2). L'essentiel de la proposition du Canada se résume comme suit:

- 1) Division de l'Atlantique nord en deux zones de gestion; l'Atlantique nord-ouest est défini comme la région à l'ouest de 30°O de longitude et au nord de 10°S de latitude.
- 2) Limitation de la mortalité par pêche dans l'Atlantique ouest aux niveaux de 1970-74.
- 3) Relèvement du poids minimum à 28 kg dans l'Atlantique nord-ouest.

De nombreux pays ont amplement discuté la proposition du Canada pour obtenir des éclaircissements. Le Japon a demandé sur quelle base biologique se fondait le choix des niveaux de 1970-74 comme niveaux d'années récentes, car il estime qu'il conviendrait davantage de se référer à la période 1975-78. Le Canada a répondu, qu'à son avis, 1970-74 était la période de base des réglementations actuellement en vigueur.

La France et le Portugal ont demandé une explication au sujet de la ligne de partage, considérant qu'au lieu de 30°O de longitude, il serait préférable de la fixer à 40°O de longitude. Le Canada a convenu que la ligne de partage à 40°O de longitude semble la plus appropriée, puisque dans la partie nord de l'Atlantique nord c'était la ligne de partage choisie entre les zones d'échantillonnage ICCAT pour le thon rouge.

La France a également demandé sur quoi se fondait le poids minimum de 28 kg. Le Canada a répondu que le SCRS avait suggéré de faire des études pour distinguer les thons rouges de 3 ans et de 4 ans (28 kg étant le poids approximatif du thon rouge âgé de 4 ans).

Le délégué du Japon s'est également déclaré inquiet par le choix de la période 1970-74, et il pense que les stocks de thon rouge se sont stabilisés ces dernières années. Le Canada a dit douter de la stabilisation des stocks dans l'Atlantique ouest, insistant sur l'augmentation continue de la taille moyenne des thons rouges adultes capturés. Le Japon a déclaré que le recrutement des stocks reproducteurs semble stable, et que dans le golfe du Mexique le taux d'exploitation de la pêcherie palangrière est peu élevé.

A ce stade, le président du SCRS a passé en revue les conclusions du Comité au sujet du thon rouge dans l'Atlantique ouest:

- 1) Mortalité de jeunes poissons (âge 2-5) apparemment en baisse; l'échappement vers la pêcherie de surface vraisemblablement amélioré.
- 2) Taille moyenne des poissons adultes capturés (âge supérieur à 6 ans) continuant à augmenter, sauf dans le golfe du Mexique.

- 3) Classe forte de 1973 n'apparaissant pas dans la capture palangrière de 1977-78, sans que la cause puisse en être définie: baisse de l'abondance ou changement de la disponibilité.

Le texte complet de la proposition canadienne a été mis à la disposition des membres de la Sous-Commission pour un examen plus attentif (Pièce n° 2 jointe à l'Annexe 3). Après une brève interruption, la Sous-Commission s'est à nouveau réunie pour continuer à discuter cette proposition. Le délégué du Canada a proposé d'en reporter l'étude jusqu'à l'an prochain, son pays projetant alors de la présenter de nouveau à la Commission en tenant compte des observations et suggestions émises dans le courant de l'année. La France et le Portugal ont soutenu cette suggestion.

b) Germon

Tout en soulignant que son pays ne pêche pas le germon dans l'Atlantique, le délégué des Etats-Unis s'est inquiété de la situation apparemment médiocre du stock de germon dans l'Atlantique Nord. Aucune observation n'a été faite à propos de mesures de protection de cette espèce.

7. RECHERCHES NECESSAIRES

Le président du SCRS a insisté sur les diverses recommandations du Comité au sujet des statistiques et des recherches sur le thon rouge et le germon de l'Atlantique nord. Il a souligné que les statistiques du thon rouge de la Méditerranée sont particulièrement difficiles à obtenir, parce que de nombreux pays pêchant cette espèce ne sont pas membres de l'ICCAT. Pour éclairer la question de la structure des stocks, le marquage dans l'est de l'Atlantique est spécialement important. Le président du SCRS a également mis l'accent sur la nécessité de marquer de petits thons rouges dans l'Atlantique ouest avant le début de la saison de pêche, afin de pouvoir estimer la mortalité par pêche pendant cette saison. En outre, il a attiré l'attention de la Sous-Commission sur la proposition de création de journées d'étude sur le thon rouge, qui devraient se tenir avant la prochaine réunion du SCRS pour examiner en détail les problèmes des données ainsi que les méthodes d'évaluation concernant cette espèce.

L'observateur de la Communauté Economique Européenne (CEE) a déclaré, sans pouvoir prendre d'engagement ferme, que si la CEE devient membre de l'ICCAT la Commission obtiendra très probablement des statistiques sur le thon rouge des pays membres de la CEE et responsables devant elle.

Les délégués des Etats-Unis et de l'Espagne ont appuyé les recommandations du SCRS et ont proposé d'inviter à collaborer tous les pays qui pêchent le thon rouge de l'Atlantique. L'Espagne a conseillé que le Secrétariat demande officiellement des données aux gouvernements des pays non membres, et s'est offerte à fournir le texte de cette demande (Pièce n° 3).

Le président du SCRS a souligné qu'un des grands problèmes soulevés par les statistiques relatives au germon consiste apparemment en des incohérences dans la répartition de certaines données de capture palangrière entre le nord et le sud de l'Atlantique. Il a fait remarquer que des erreurs de répartition pourraient sérieusement affecter les conclusions du SCRS à propos de l'état des stocks de germon dans l'Atlantique. Il a également relevé la nécessité d'analyses approfondies du rendement par recrue et de l'examen des répercussions des différentes stratégies de pêche sur les stocks parentaux et sur le rendement par recrue.

8. DATE ET LIEU DE LA PROCHAINE REUNION

La Sous-Commission a décidé de se réunir la prochaine fois aux mêmes lieux et dates que la Commission.

9. AUTRES QUESTIONS

Aucune autre question n'a été soulevée.

10. ADOPTION DU RAPPORT

Le rapport a été adopté.

11. CLOTURE

Sous-Commission 3

Madrid, novembre 1978

1. OUVERTURE

Les débats ont été ouverts par le président, Dr. A. Suda (Japon).

2. ADOPTION DE L'ORDRE DU JOUR

L'ordre du jour provisoire a été adopté sans modifications (Pièce n^o 1).

3. DESIGNATION DU RAPPORTEUR

Le Dr. P.M. Miyake (Secrétariat) est nommé rapporteur.

4. COMPOSITION DE LA SOUS-COMMISSION

Tous les pays membres de cet organe étaient présents, à savoir: Brésil, Japon, Corée, Afrique du Sud, Etats-Unis et URSS.

5. EXAMEN DU RAPPORT DU COMITE PERMANENT POUR LA RECHERCHE ET LES STATISTIQUES (SCRS)

Le président du SCRS, M. A. Fonteneau, a passé en revue les parties du rapport de son comité intéressant la Sous-Commission.

a) *Thon rouge du sud (Thunnus maccoyii)*

Cette espèce constitue un stock unique, qui a été largement exploité, aussi bien dans l'Atlantique que dans l'océan Indien et dans le Pacifique. Il conviendrait d'éviter un nouvel accroissement de l'effort de pêche, et ainsi d'équilibrer le recrutement.

b) *Germon (stock du sud)*

Les analyses indiquent qu'actuellement le stock sud n'est pas surexploité, et qu'un accroissement de l'effort de pêche (par rapport au niveau de 1975) pourrait entraîner une certaine augmentation de la capture. Mais cette augmentation serait vraisemblablement très limitée. Le président du SCRS a ajouté que la répartition de la capture et de l'effort des palangriers entre le nord et le sud est mal connue, et qu'il faudrait davantage étudier la question.

6. EXAMEN DES MESURES EVENTUELLES POUR LA CONSERVATION DES STOCKS

a) *Thon rouge du sud*

La Sous-Commission a noté les mesures de réglementation visant cette espèce, mesures volontairement appliquées par le Japon depuis 1971.

b) *Germon (Stock du sud)*

Rien n'a été signalé au sujet de cette espèce.

7. RECHERCHES NECESSAIRES

La Sous-Commission a entériné toutes les recommandations émises par le SCRS à propos des recherches nécessaires sur les stocks en question. Elle a relevé qu'en 1979 il serait organisé à Shimizu, Japon, des journées d'étude consacrées à l'évaluation du stock de thon rouge du sud en particulier, et des stocks de thonidés en général dans les océans Indien et Pacifique.

8. DATE ET LIEU DE LA PROCHAINE REUNION

La Sous-Commission a convenu d'organiser la prochaine réunion aux mêmes lieux

RAPPORT CICTA 1978-79 (1)

et dates que la Commission.

9. AUTRES QUESTIONS

Aucune autre question n'a été soulevée.

10. ADOPTION DU RAPPORT

Le rapport a été adopté.

11. CLOTURE

Sous-Commission 4

Madrid, novembre 1978

1. OUVERTURE

Les débats sont ouverts par le président, M. J. Conde (Espagne).

2. ADOPTION DE L'ORDRE DU JOUR

L'ordre du jour est adopté à l'unanimité (Pièce n^o 1).

3. DESIGNATION DU RAPPORTEUR

M. B. Garcia (Cuba) est nommé rapporteur.

4. COMPOSITION DE LA SOUS-COMMISSION

Le président présente la liste des pays membres: Angola (absent), Canada, Corée, Cuba, Etats-Unis, Japon, Portugal et URSS.

5. EXAMEN DU RAPPORT DU COMITE PERMANENT POUR LA RECHERCHE ET LES STATISTIQUES (SCRS)

Le président de la Sous-Commission a demandé à M. A. Fonteneau, président du SCRS, d'exposer les aspects les plus marquants du rapport de son comité, ce qui a été fait par espèces.

a) *Thon obèse*

Les analyses des modèles de production indiquent qu'actuellement le stock est intensément exploité. Il est formulé deux hypothèses, l'une envisageant l'existence de

deux stocks, nord et sud, l'autre l'existence d'un stock unique dans tout l'Atlantique. Apparemment, les captures de jeunes thons obèses dans la pêcherie de surface enregistrent d'importantes augmentations. Plus de 90 % des thons obèses capturés par les canneurs ont une taille inférieure à la taille minimum proposée. Le SCRS recommande l'établissement d'une limite de poids minimum de 3,2 kg, qui aboutirait à une augmentation du rendement par recrue, bien qu'on ignore exactement les répercussions économiques de cette mesure sur les différentes flottilles se consacrant à ces pêcheries.

La délégation de Cuba a appuyé les conclusions du rapport du SCRS, et a proposé la fixation d'une limitation de poids minimum de 3,2 kg. Le délégué du Japon est d'avis que des mesures administratives, telles que des directives plus précises pour l'identification des espèces dans les différents pays et un système d'inspection dans les ports, contribueraient à résoudre les problèmes existants. Il a ajouté que le poids minimum biologique est de 30 kg, les poissons n'atteignant pas ce poids étant insuffisamment développés. Par conséquent, si on fixe à 3,2 kg le poids minimum, on encouragera la capture de poissons qui, dans une gestion rationnelle, ne devraient pas être pêchés.

La délégation de la Corée se dit favorable à la continuation des études sur la réglementation de taille, au développement du recueil des données et à la poursuite des études sur le thon obèse dans le cadre du Programme Listao. Enfin, elle juge que l'adoption de la mesure de 3,2 kg est prématurée (pour le texte de cette déclaration, voir Pièce n° 4).

Le délégué du Sénégal a pris la parole au sujet de l'établissement d'une limite de taille, et a en outre proposé que soit organisée une réunion commune des Sous-Commissions 1 et 4.

Le président du SCRS a fait remarquer que le poids limite de 3,2 kg n'est pas proposé en fonction des calculs, mais en fonction de la réglementation similaire en vigueur pour l'albacore. La délégation des Etats-Unis souligne que cette réglementation a été établie dans le passé pour résoudre les problèmes relatifs à l'albacore et non en vue de la protection du thon obèse.

Les délégués de la Côte d'Ivoire, de Cuba, de l'Espagne, de la France et du Portugal ont mis l'accent sur le bien-fondé d'une réunion commune des Sous-Commissions 1 et 4 pour étudier le problème des mesures proposées. Il a été décidé que cette réunion se tiendrait le 17 novembre.

b) Marlins

Les marlins blanc et bleu sont, à l'heure actuelle, fortement exploités dans l'Atlantique nord. A leur sujet, il n'est présenté aucune recommandation, vu le manque de précision de la technique employée pour évaluer les stocks. Néanmoins, il est conseillé de surveiller de près les pêcheries de marlins blanc et bleu, surtout dans l'Atlantique nord.

c) *Bonite à dos rayé*

Aucune étude n'a été réalisée sur cette espèce.

d) *Autres espèces*

On ne dispose pas d'informations statistiques suffisantes.

6. EXAMEN DES MESURES EVENTUELLES POUR LA CONSERVATION DES STOCKS

a) *Thon obèse*

A traiter par la réunion commune des Sous-Commissions 1 et 4.

b) *Bonite à dos rayé*

Aucune observation n'a été faite au sujet de cette espèce.

c) *Marlins*

Il est envisagé de surveiller les pêcheries de marlins bleu et blanc dans l'Atlantique nord, ainsi que de réduire l'effort de pêche visant ces espèces.

d) *Autres espèces*

Aucune observation n'a été faite au sujet de ces espèces.

7. RECHERCHES NECESSAIRES

a) *Thon obèse*

Développer dans tous les domaines la recherche sur cette espèce, y compris en ce qui concerne la limite de taille.

b) *Marlins*

Les statistiques de capture devraient être améliorées et les études sur la croissance, la mortalité et l'état des stocks, développées.

c) *Bonite à dos rayé*

Cette espèce n'a fait l'objet d'aucune observation.

d) *Autres espèces*

Rien n'a été signalé à leur sujet.

8. DATE ET LIEU DE LA PROCHAINE REUNION

La Sous-Commission a décidé de tenir sa prochaine réunion aux mêmes lieux et dates que la Commission.

9. AUTRES QUESTIONS

Aucune autre question n'a été discutée.

10. ADOPTION DU RAPPORT

Le rapport a été adopté.

11. CLOTURE

Réunion Commune des Sous-Commissions 1 et 4

Madrid, novembre 1978

1. OUVERTURE

M. E.B. Young (Canada), président de la Commission, a été élu président de la réunion commune des Sous-Commissions 1 et 4, et a ouvert les débats.

2. DESIGNATION DU RAPPORTEUR

M. M. Hunter (Canada) a été nommé rapporteur.

3. DISCUSSION SUR LA LIMITATION DE POIDS POUR LE THON OBESE

Le président du SCRS a passé en revue les travaux et les recommandations du Comité, et il a confirmé, en insistant, les recommandations antérieures du SCRS en vue de la mise en oeuvre de la limitation de poids à 3,2 kg. Il a observé qu'une réglementation de ce genre faciliterait l'application de celle existant pour l'albacore, et que la gestion des stocks de thon obèse en tirerait avantage, mais qu'il pourrait y avoir des répercussions économiques néfastes sur une partie de la flottille exploitant les stocks. Le président du SCRS a également remarqué qu'il faudrait étudier une série de solutions de rechange, telles que fermeture de zones et/ou de saisons et restrictions d'emploi de certains engins.

Le délégué du Japon a marqué son accord sur l'examen plus poussé de ces solutions

de rechange, et a affirmé que pour le moment son pays n'est pas en mesure d'appuyer la mise en oeuvre d'une limitation de poids. Le délégué du Canada est d'avis que, si la limitation de poids est adoptée, elle devra faire partie d'un ensemble de décisions de gestion, comprenant d'autres options stratégiques, sinon la limitation de poids de 3,2 kg pour l'albacore devrait être supprimée.

Le délégué du Sénégal a proposé l'adoption de la limitation de poids à 3,2 kg, proposition soutenue par les délégués de la Côte d'Ivoire, de l'Espagne, de Cuba, de la France et du Portugal. En même temps, l'Espagne a proposé que la question soit ré-examinée à l'achèvement du Programme "Année Internationale Listao", nouvelle proposition qui a été soutenue par le Portugal et Cuba. Le délégué de la Corée a insisté sur la nécessité de poursuivre les travaux du Groupe de Travail sur la Réglementation de Taille du Thon Obèse récemment créé, en les reliant au programme "Année Internationale Listao". Le délégué de la Corée s'est opposé à l'adoption, pour le moment, de la limitation de poids.

A la demande du président, d'autres délégations ont exprimé leur point de vue. Les délégués du Canada et du Brésil ont appuyé la proposition du Sénégal. Le Brésil a cependant déclaré qu'il serait nécessaire de ré-examiner la question lors de l'achèvement du programme "Année Internationale Listao".

Les délégués du Maroc et de l'Angola étaient absents, et les délégués des Etats-Unis et de l'URSS ont indiqué qu'ils se rangeraient à l'avis de la majorité. Le délégué des Etats-Unis a ajouté que, selon son pays, l'adoption de la limitation de poids ne devrait pas être considérée comme une réponse à un problème de protection, et ne devrait pas se prolonger au-delà de la période du programme "Année Internationale Listao", sauf en cas de mesures spécifiques prises par la Commission.

Le délégué de l'URSS s'est également déclaré préoccupé par le manque de données scientifiques solides pour étayer sa décision.

Le président a constaté que dix délégations soutenaient l'adoption de la limitation de poids à 3,2 kg pour le thon obèse, que trois délégations s'y opposaient, et que deux étaient absentes. Il en a conclu que les Sous-Commissions 1 et 4 devraient recommander ensemble l'adoption de cette limitation de poids à la Commission.

Une longue discussion a ensuite porté sur la période d'application de cette réglementation, compte tenu en particulier de ses répercussions sur le Programme Listao. Il a été convenu que les réglementations devraient faire l'objet d'un ré-examen lors de l'achèvement du Programme Listao, selon la proposition de l'Espagne, soutenue par le Portugal et Cuba. Le texte de la réglementation proposée se trouve ci-joint (Pièce n^o 5).

4. RECHERCHES NECESSAIRES

Le président du SCRS a relevé deux recommandations figurant dans le rapport du

Comité, à propos du recueil des données (comprenant la présence d'observations scientifiques à bord des bateaux de pêche) et des stratégies de gestion à envisager outre la limitation de taille, telles que fermeture de zone et/ou de saison.

5. AUTRES QUESTIONS

Les deux sous-commissions ont envisagé la possibilité de faire passer la compétence en matière de thon obèse de la Sous-Commission 4 à la Sous-Commission 1, et se sont mises d'accord pour que le Secrétariat étudie les implications de ce changement pour que la question soit traitée lors de la prochaine réunion ordinaire de la Commission.

6. DATE ET LIEU DE LA PROCHAINE RÉUNION

Le président a envisagé la possibilité de ce que les Sous-Commissions 1 et 4 se réunissent ensemble l'an prochain pour examiner la question soulevée au point 5 ci-dessus.

7. ADOPTION DU RAPPORT

Le rapport de la réunion commune a été adopté le 20 novembre 1978.

8. CLOTURE

Pièce n° 1 jointe à l'Annexe 3

Ordre du jour: Sous-Commission 1 - Thonidés tropicaux
Sous-Commission 2 - Thonidés des eaux tempérées-nord
Sous-Commission 3 - Thonidés des eaux tempérées-sud
Sous-Commission 4 - Autres espèces

1. Ouverture
2. Adoption de l'ordre du jour
3. Désignation du rapporteur
4. Composition des sous-commissions
5. Examen du rapport du Comité Permanent pour la Recherche et les Statistiques (SCRS)
6. Examen des mesures éventuelles pour la conservation des stocks:

<i>Sous-Commission 1</i>	<i>Sous-Commission 2</i>	<i>Sous-Commission 3</i>	<i>Sous-Commission 4</i>
(a) Albacore	(a) Thon rouge	(a) Thon rouge	(a) Thon obèse
(b) Listao	(b) Germon	(b) Germon	(b) Bonite à dos rayé
			(c) Marlins
			(d) Autres espèces

7. Recherches nécessaires
8. Date et lieu de la prochaine réunion
9. Autres questions
10. Adoption du rapport
11. Clôture

Pièce n^o 2 jointe à l'Annexe 3

**Declaration du Canada sur les mesures
concernant le thon rouge de l'Atlantique nord**

(jointe au rapport de la Sous-Commission 2)

"Monsieur le président,

"La délégation du Canada s'est déclarée satisfaite de ce que le Comité Permanent pour la Recherche et les Statistiques ait sérieusement étudié l'hypothèse de l'existence de stocks séparés de thon rouge dans les parties est et ouest de l'océan Atlantique, avec un pourcentage minimum d'échange entre les deux côtés.

"Au cours des années précédentes, cette délégation a observé un changement significatif dans les caractéristiques de l'effort de pêche en ce qui concerne le thon rouge. D'autres membres de la Sous-Commission sont conscients, comme au cours des réunions antérieures, de notre préoccupation au sujet de ce changement. En ce qui concerne le stock de l'Atlantique ouest, le SCRS a noté que la condition du stock de poisson de 6 ans et plus ne s'était pas améliorée, malgré les réglementations sur la taille minimum. Le SCRS a également constaté que la classe d'âge importante de 1973 n'a pas été aussi abondante que l'on s'y attendait dans la pêcherie palangrière d'hiver, sans doute à cause des importantes captures effectuées au cours des années récentes. Le SCRS en a conclu que le changement des caractéristiques actuelles de la pêche constitue la clef de l'utilisation efficace des ressources.

"La délégation du Canada regrette que, bien que le SCRS reconnaisse qu'il existe un problème permanent du thon rouge de l'Atlantique ouest, il ne puisse recommander actuellement une augmentation de la taille minimum pour augmenter la taille à la première capture. De même, le SCRS n'est pas en mesure de recommander un changement dans le contrôle de la mortalité par pêche, et cette délégation est amenée à se demander combien de temps la Commission peut garder l'espoir que les mesures actuelles puissent protéger les intérêts de ses pays membres.

"Monsieur le président, il n'entre pas dans les intentions de la délégation du Canada de critiquer par trop les efforts des scientifiques. Cette délégation pense, en fait, que le rapport du SCRS constitue un stimulant pour engager la Commission à changer les mesures de conservation actuelles, si elles ne sont pas capables d'assurer un résultat efficace.

“On ne peut s'attendre à ce que l'analyse scientifique aboutisse à des résultats tranchés, puisque la nature même des animaux dont on s'occupe ne permet pas d'aboutir à une certitude absolue. Par contre, on peut s'attendre à ce que la Commission fasse preuve d'audace et d'esprit d'innovation lors de la prise des décisions dans une situation qui remet en question les régimes en vigueur.

“Par conséquent, le Canada propose que la Commission instaure immédiatement un système de gestion séparée pour les stocks de thon rouge de l'Atlantique est et ouest, sans transfert d'effort entre les deux zones. Pour l'Atlantique ouest, le Canada propose également qu'il soit établi un système de réglementation qui limiterait la mortalité par pêche dans certaines zones de l'Atlantique ouest à un niveau déterminé avec référence au passé. Pour plus de précision, le Canada propose que, pour les besoins de la protection du thon rouge, l'Atlantique ouest soit défini comme étant la région comprise entre 30° de longitude ouest et 10° de latitude nord. Dans cette région, nous demandons qu'il soit décidé de limiter la mortalité par pêche au niveau moyen y existant dans les années 1970-74.

“Pour ce qui a trait aux limites de taille, le Canada propose de passer de 6,4 kg à 28 kg. Une limitation de taille de cet ordre permettrait une plus grande protection des classes annuelles de grande taille nécessaires au recrutement du stock reproducteur.

“Monsieur le président, le Canada est prêt à appliquer les réglementations en question dans notre pêcherie. Les mesures proposées sont sévères et ne seront acceptables pour le Canada qu'à condition que soient maintenues les mesures de protection actuellement en vigueur dans l'Atlantique est.”

Pièce n° 3 jointe à l'Annexe 3

**Projet de résolution
proposé par la délégation de l'Espagne
concernant les stocks de thon rouge**

(joint au rapport de la Sous-Commission 2)

“Attendu que l'objectif principal de l'ICCAT réside dans la conservation et l'exploitation rationnelle des stocks de thonidés de l'Atlantique,

“Attendu que la Commission a déploré l'insuffisance des statistiques sur le thon rouge (*Thunnus thynnus*), en particulier en ce qui concerne les pays du bassin méditerranéen qui ne sont pas membres de la Commission,

“Attendu que l'obtention de ces statistiques revêtait une importance particulière pour la réalisation d'une analyse satisfaisante de l'état des stocks de thon rouge (*Thunnus thynnus*) dans l'Atlantique,

“La Commission Internationale pour la Conservation des Thonidés de l’Atlantique décide de demander à tous les pays riverains de la Méditerranée, non membres de la Commission et pêchant le thon rouge, une collaboration aussi étroite que possible, et de procurer à la Commission toutes les informations statistiques en leur possession, en particulier en ce qui concerne:

- les captures totales réelles par engin et par zone de pêche,
- les données sur l’effort de pêche type,
- la composition par taille des captures.

“La Commission demande à son président de transmettre le texte de cette résolution aux gouvernements des pays riverains de la Méditerranée, en les priant de lui prêter leur collaboration, indispensable pour la nécessaire protection des stocks de thon rouge et le développement des connaissances scientifiques relatives à cette espèce.”

Pièce n° 4 jointe à l’Annexe 3

**Déclaration de la Corée
sur l’examen des mesures de conservation
du stock de thon obèse**

(jointe au rapport de la Sous-Commission 4)

- “1. La Commission doit maintenir le Groupe de Travail sur la Réglementation de Taille qui existe à l’heure actuelle, afin d’étudier plus à fond la nécessité de cette mesure,
- “2. La Commission doit renforcer les activités de recherche, tel qu’il est suggéré dans les recommandations du rapport du SCRS,
- “3. La Commission doit continuer à encourager le recueil et l’analyse des données,
- “4. A l’occasion du programme de l’Année Internationale Listao, il faudrait mener simultanément des études sur le thon obèse,
- “5. La Commission doit étudier d’éventuelles mesures susceptibles de limiter la capture des thons obèses de petite taille, y compris une limitation de la taille,
- “6. Le gouvernement coréen projette à ce sujet d’envoyer des représentants permanents des sociétés de pêche, ainsi que des fonctionnaires, si nécessaire, pour fournir une assistance administrative,
- “7. La délégation de la Corée estime qu’il serait prématuré (du moins pour le moment) de prendre une mesure de limitation de poids à 3,2 kg pour le thon obèse.”

**Proposition de réglementation
sur le thon obèse**

(jointe au rapport de la réunion commune des Sous-Commissions 1 et 4)

Selon l'Article VIII-1(b)(iii), les Sous-Commissions 1 et 4 proposent ensemble:

- *Que les Parties contractantes prennent les mesures nécessaires pour que toute prise ou débarquement de thon obèse (*Thunnus obesus*) d'un poids unitaire inférieur à 3,2 kg soit interdit,*
- *Nonobstant la disposition ci-dessus, les Parties contractantes auront la possibilité d'accorder des tolérances au débarquement des navires ayant fait des prises accidentelles de thon obèse d'un poids unitaire inférieur à 3,2 kg, à condition que le total de ces prises accidentelles soit inférieur à 15 % du nombre total de thons obèses par débarquement et par bateau,*
- *Que les mesures réglementaires énoncées ci-dessus fassent l'objet d'un examen général au moment de l'achèvement du programme de l'Année Internationale Listao.*

RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL SUR L'INSPECTION INTERNATIONALE

Madrid, novembre 1978

1. OUVERTURE

Les débats ont été ouverts par M. R. Garcés V. (Cuba). Il a souligné, à l'intention des membres de la Commission, les avantages découlant de l'application des réglementations de l'ICCAT.

2. ADOPTION DE L'ORDRE DU JOUR

L'ordre du jour provisoire a été adopté sans modification, à l'exception de la permutation des points 4-b (inspection internationale dans les ports) et 4-a (inspection à échelle nationale) (Pièce n^o 1).

3. ELECTION DU RAPPORTEUR

Mme S. Jelley (Etats-Unis) a été nommée rapporteur.

4. MOYENS D'ASSURER L'APPLICATION DES PROPOSITIONS ADOPTEES

4-a Inspection à échelle nationale

Le groupe de travail a brièvement passé en revue les antécédents du projet de texte actuellement à l'étude (COM/78/20). Le Dr. J.A. Gulland (FAO) a présenté ses observations, adressées par lettre (COM/78/21), qui portent sur les mécanismes d'application effective des recommandations de l'ICCAT, par les pays membres au niveau national. Ces mécanismes compléteraient l'inspection internationale dans les ports et encourageraient les pêcheurs des pays membres de l'ICCAT à respecter les réglementations. Il a dès lors conseillé de mettre sur pied un "comité d'infractions". Le Brésil, les Etats-Unis et Cuba ont appuyé cette proposition.

4-b Inspection internationale dans les ports

Comme en 1977, le délégué du Japon a fait observer que tout pays peut unilatéralement inspecter dans ses ports un bateau battant pavillon étranger (l'exposé complet du point de vue du Japon figure en tant que Pièce n^o 3).

Les Etats-Unis ont déclaré que, selon eux, les paragraphes 4, 6, 8 et 9 seront interprétés comme signifiant que les mesures prises ou les sanctions imposées en application du système d'inspection au port relèveront de la compétence de l'état du pavillon. Les

Etats-Unis sont néanmoins disposés à étudier toute recommandation de l'ICCAT au sujet de sanctions types.

Le délégué de l'URSS a renouvelé sa déclaration de 1977 selon laquelle l'inspection ne devrait pas avoir lieu au port, mais en pleine mer avant le traitement du poisson.

Lorsqu'un bateau à pavillon étranger se trouve dans une zone de pêche d'un pays, un ressortissant de ce pays est autorisé à mener les inspections ICCAT et peut inspecter le bateau. Cependant, quand un bateau à pavillon étranger se trouve en-dehors d'une zone de pêche, bien que dans la zone de la convention ICCAT, seul le ressortissant du pays auquel le bateau appartient est autorisé à mener les inspections ICCAT et peut inspecter le bateau.

Le groupe de travail a examiné le texte, paragraphe par paragraphe.

Préambule

L'Espagne a noté que toute référence dans le préambule à l'article III(1) de la Convention, ou tout autre article, devrait être supprimée, car le texte général de la Convention est sans ambiguïté. Le Japon a indiqué que seul l'article III(1) de la Convention délègue une autorité légale à la Commission pour faire une inspection internationale au port, et c'est pourquoi la référence à cet article devrait être maintenue dans le préambule.

Un projet de compromis, présenté par l'Espagne, et qui supprime toute référence à un article précis, a été adopté.

Paragraphe 1

Le Sénégal a suggéré qu'aucun bateau entrant au port en cas de force majeure n'ait l'obligation de subir une inspection, mais qu'il devrait s'y soumettre dans tous les autres cas. La Corée et le Japon pensent que l'inspection devrait être effectuée seulement lors du déchargement et/ou du transbordement.

Le groupe de travail s'est mis d'accord sur le fait que l'inspection devrait être effectuée sur un échantillon représentatif de la capture, et qu'un maximum d'efforts devraient être accomplis pour éviter la dégradation de la qualité, comme stipulé au paragraphe 3. En conclusion, l'amendement du Sénégal a été adopté. Le groupe de travail, d'un commun accord avec l'Espagne et la France, a noté que le terme de "gouvernements contractants" devrait être remplacé, au cours du texte, par celui de "parties contractantes".

Paragraphe 2

Le groupe de travail a noté que les caractéristiques de la carte d'identité permettant aux personnes autorisées de faire les inspections ICCAT, avaient été définies au cours d'une réunion précédente de la Commission. Le président du groupe de travail, appuyé par l'Afrique du Sud, a proposé que soit inscrit au paragraphe 2: "la Commission communiquera aux Parties contractantes une liste des inspecteurs désignés".

Les Etats-Unis ont répété que leur interprétation de "to act" ne comportait ni poursuite, ni application de sanctions.

Paragraphe 3

L'Espagne a proposé que ce paragraphe se réfère au paragraphe 1 pour que les bateaux au port, en cas de force majeure, soient exemptés de ces mesures. L'accord s'est fait sur ce changement.

Paragraphe 4

Le Portugal a suggéré que ce paragraphe précise que l'inspecteur pourrait signer le carnet de pêche, proposition qui a été adoptée.

Paragraphe 5

Pas de commentaires.

Paragraphe 6

Le Japon a demandé la suppression de ce paragraphe, puisque dans le système de l'inspection dans le port, le bateau pouvait être sanctionné, à la fois par l'Etat où se trouve le port, et par l'Etat auquel le bateau appartient. Le Japon a exprimé une réserve quant aux poursuites d'un bateau battant pavillon étranger par les autorités de l'état du port (réserve également exprimée par les Etats-Unis). En revanche, l'Espagne s'est déclarée favorable à la double sanction.

Paragraphe 7

Aucun commentaire.

Paragraphe 8

Le Japon a demandé que dans la version anglaise "on a similar basis" soit réinséré après "(4)", comme dans l'un des projets précédents, modification acceptée par le groupe.

Paragraphe 9

L'Espagne a demandé que ce paragraphe fasse référence aux paragraphes 4 et 6, et qu'une disposition prévoit que la Commission soit informée de toute résistance à l'inspection. Le Japon a demandé que, dans la version anglaise, "action taken and fine imposed" soit remplacé par "measures taken", puisqu'une sanction ne sera pas toujours imposée. Le groupe a accepté ces changements.

Paragraphe 10

Aucune observation.

Paragraphe 11

La Côte d'Ivoire, le Sénégal et le Brésil ont demandé que ce paragraphe (présenté par la Corée) soit supprimé, puisqu'il va à l'encontre de l'esprit de la Convention et empiète sur les droits souverains de l'état du port. Le Brésil a déclaré qu'il acceptait le maintien du paragraphe uniquement s'il était modifié pour donner le droit à l'état du port d'inviter l'état du pavillon à réaliser l'inspection.

Sur cette base, le Secrétariat a proposé un projet révisé, stipulant qu'une invitation devrait être adressée par l'état du port à l'inspecteur de l'état du pavillon. Cette précision a été acceptée par le groupe.

Le Comité a adopté le projet revu afin de le présenter à la Commission (Pièce n° 2). Il a conseillé en outre que la Commission envisage de mettre sur pied un comité d'infractions comme il a été proposé par le Dr. Gulland de la FAO.

5. DATE D'ENTREE EN VIGUEUR

L'Espagne a considéré que la procédure adéquate était celle fixée à l'article VIII de la Convention. Le groupe de travail a décidé de confier l'examen de la procédure à la Commission.

Ce point de vue a été appuyé par les Etats-Unis, le Canada, la France et le Portugal. Le Japon a réservé sa position à ce stade, faute de pouvoir se prononcer sur la procédure proposée. Selon la délégation de ce pays, les recommandations relevant de l'article VIII devraient se limiter à des recommandations en matière de mesures réglementaires.

6. DATE ET LIEU DE LA PROCHAINE REUNION

L'Espagne a proposé, avec l'accord ultérieur du groupe, que puisque ce dernier semblait avoir atteint son objectif et ne plus être nécessaire, la Commission envisage sa dissolution et son remplacement par un comité d'infractions.

7. AUTRES QUESTIONS

Aucune autre question n'a été discutée.

8. ADOPTION DU RAPPORT

Le rapport a été adopté.

9. CLOTURE

Pièce n^o 1 jointe à l'Annexe 4

Ordre du jour

1. Ouverture
2. Adoption de l'ordre du jour
3. Election du rapporteur
4. Moyens d'assurer l'application des propositions adoptées:
 - a) inspection à l'échelle nationale
 - b) inspection internationale dans les ports
5. Date d'entrée en vigueur de l'inspection internationale
6. Date et lieu de la prochaine réunion
7. Autres questions
8. Adoption du rapport
9. Clôture

Pièce n^o 2 jointe à l'Annexe 4

Système ICCAT d'inspection dans les ports

Afin d'atteindre les objectifs fixés dans la Convention Internationale pour la Conservation des Thonidés de l'Atlantique et d'assurer leur respect, la Commission adopte le système suivant d'inspection dans les ports:

1. L'inspection sera effectuée par les autorités compétentes des Parties contractantes, lesquelles veilleront dans leurs propres ports, à l'occasion des opérations de transbordement et débarquement de thonidés ou simples escales de thoniers, à ce que l'application des réglementations édictées par la Commission soit observée, sans marquer de distinction entre les bateaux de leur propres pays et ceux d'autres Parties contractantes. Les bateaux entrant dans les ports pour des raisons de force majeure seront exemptés d'inspection.
2. Le nom des inspecteurs désignés à cet effet sera notifié à la Commission par les Parties contractantes respectives. La Commission communiquera aux Parties contractantes les noms de tous les inspecteurs autorisés. Chaque inspecteur sera porteur d'une pièce d'identité, fournie par les autorités compétentes et conforme à un modèle approuvé par la Commission. Cette pièce, spécifiant que l'inspecteur a autorité pour agir dans le cadre des règles approuvées par la Commission, lui sera remise lors de sa nomination.
3. Avant de procéder à l'inspection, l'inspecteur fera la preuve de son identité en produisant le document prévu au point (2) ci-dessus. L'inspecteur examinera, lorsqu'il l'estimera nécessaire, les caractéristiques des prises des thoniers, nationaux ou à pavillon étranger, dans les cas prévus au paragraphe 1. L'inspection sera effectuée de manière à gêner le moins possible les activités du navire contrôlé, et à éviter toute dégradation de la qualité du poisson.

4. L'inspecteur établira un rapport de son inspection sur des imprimés normalisés par la Commission. Il signera ce rapport en présence du capitaine, qui pourra y ajouter ou faire ajouter toutes observations qu'il estimera utiles en les faisant suivre de sa signature. L'inspecteur notera dans le carnet de pêche qu'une inspection a été effectuée. Des exemplaires de ce rapport seront remis au capitaine, ainsi qu'aux autorités compétentes dont dépend l'inspecteur. Les autorités en adresseront des copies aux autorités compétentes de l'état du pavillon du navire contrôlé et à la Commission.
5. Au cours de l'inspection, un inspecteur pourra demander au capitaine toute aide nécessaire. Le capitaine donnera à l'inspecteur les moyens de procéder à tout examen des prises ou des engins, ainsi qu'à celui de tout document y ayant trait, y compris les carnets de pêche, si l'inspecteur juge cet examen complémentaire nécessaire pour vérifier que les recommandations de la Commission sont bien respectées.
6. Toute résistance à un inspecteur ou refus de suivre ses directives seront considérés par l'état du pavillon du bateau de la même manière que toute résistance à, ou refus de suivre les directives de l'un des propres inspecteurs de cet état ou Partie contractante.
7. Les inspecteurs accompliront leur mission selon les règles fixées dans le présent texte, mais ils demeureront sous le contrôle de leurs autorités devant lesquelles ils seront responsables.
8. Les Parties contractantes prendront en considération les rapports établis par des inspecteurs étrangers et leur donneront suite selon les dispositions ci-dessus, conformément à leur législation nationale relative aux rapports des inspecteurs nationaux. Toutefois, les dispositions du présent paragraphe n'obligeront aucune Partie contractante à donner à un rapport émanant d'un inspecteur étranger une force probante supérieure à celle qu'aurait ce rapport dans le pays de l'inspecteur. Les Parties contractantes collaboreront, dans le cadre de leur législation, pour faciliter les poursuites judiciaires ou autres consécutives à un rapport d'un inspecteur établi aux termes des présentes dispositions.
9. Les Parties contractantes feront part à la Commission des mesures prises et des sanctions imposées par suite de rapports, mentionnés aux points (4) et (6) ci-dessus, et signalant une infraction.
10. Toutes les Parties contractantes informeront les capitaines de leurs unités thonières des réglementations établies par l'ICCAT et qui sont en vigueur, ainsi que de la collaboration qu'il leur incombe d'accorder aux inspecteurs, aussi bien dans les ports nationaux qu'étrangers.
11. Les Parties contractantes dont le pavillon est arboré par des thoniers qui entrent dans des ports d'autres pays, ou qui y effectuent des opérations de débarquement ou de transbordement de thonidés, pourront détacher des inspecteurs, accrédités par la

Commission, pour veiller, en ce qui concerne leurs propres bateaux, à l'application des règlements édictés par la Commission, sous réserve d'une invitation préalable par les autorités de la Partie contractante où se trouve le port où doit se faire l'inspection.

Pièce n° 3 jointe à l'Annexe 4

Déclaration du Japon

"1. L'inspection dans les ports relève, par nature, de la souveraineté des états côtiers intéressés. Tout pays peut inspecter unilatéralement les bateaux de pêche étrangers dans ses ports, s'il le souhaite. En affirmant cela, nous ne voulons pas dire que le Japon ne participera pas aux travaux de la Commission en vue de l'établissement d'un système d'inspection dans les ports. Dans la mise au point d'un tel système d'inspection dans les ports, le plus important est, selon nous, que la Commission veille à ce qu'il reste dans les limites de la Convention actuelle. Nous ne pouvons pas sortir du cadre de la Convention.

"Dans la Convention actuelle, nous ne trouvons aucune disposition ou article adéquat autre que l'article III(1) sur la base duquel instaurer un système d'inspection dans les ports.

"Partant de ce point de vue, nous proposons que le deuxième projet de système d'inspection dans les ports, préparé par le Secrétariat après incorporation des diverses remarques présentées par les gouvernements contractants respectifs, serve de base à notre discussion à ce propos. Ce projet de système est, en principe, également acceptable pour nous, moyennant certaines modifications et certains éclaircissements. Nous sommes d'avis que nous pourrions ainsi mettre au point un système efficace d'inspection dans les ports, qui pourra nous satisfaire.

"2. Le but du système d'inspection dans les ports (à l'état de projet) que nous étudions actuellement, est de vérifier si oui ou non les mesures de réglementation concernant les captures fortuites d'albacore sous-taille sont convenablement observées.

"A l'heure actuelle, les palangriers de la flottille thonière du Japon pêchent essentiellement, pour des raisons économiques, des thons rouges et des thons obèses de grande taille, utilisés pour faire le "sashimi" (poisson cru), plutôt que l'albacore, le germon et le listao qui sont des poissons relativement plus petits vivant dans la couche supérieure de l'océan.

"Les premiers servent pour le sashimi, tandis que les derniers sont principalement utilisés en conserverie. Par conséquent, ces palangriers sont tout à fait libérés des problèmes tels que les captures fortuites de poissons sous-taille dont la pêche est illégale. En outre, ils opèrent de façon continue tout au long de l'année ou plus longtemps encore, jusqu'à ce que leur chargement atteigne un certain niveau. Ces poissons capturés par les palangriers

sont conservés à une température inférieure à - 50°C, ce qui permet d'obtenir un sashimi d'excellente qualité, et les captures sont ramenées au Japon, seul marché pour ce genre de poisson.

“Ces bateaux font de temps en temps escale dans les ports au cours de leur croisière, pour s'avitailer et non pour débarquer ou transborder leurs captures. Si les captures de ces palangriers étaient inspectées dans les ports lors des escales de ravitaillement, le poisson conservé à une température aussi basse verrait sa qualité baisser et perdrait beaucoup de sa valeur commerciale.

“Pour ces raisons, l'inspection dans les ports, telle qu'elle est prévue dans le système actuel, devrait être limitée aux thoniers y débarquant ou y transbordant leurs captures et ne pas s'appliquer à ceux qui y font des escales de ravitaillement.

“3. Toute résistance à un inspecteur ou tout refus d'appliquer ses instructions sera sanctionné comme l'empêchant d'exercer sa fonction officielle aux termes du droit international.

“Cette disposition (Paragraphe 6) semble impliquer l'application d'une sanction, à la fois par le pays dont l'inspecteur est ressortissant et par l'état du pays du bateau. Par conséquent, nous proposons de supprimer entièrement cette proposition.”

RAPPORT DU COMITE PERMANENT POUR LES FINANCES ET L'ADMINISTRATION (STACFAD)

Madrid, novembre 1978

Point 1. OUVERTURE

1.1. Le Comité Permanent pour les Finances et l'Administration (STACFAD) s'est réuni à l'Hôtel Castellana (Madrid, Espagne) le 15 novembre 1978 et les jours suivants. M. C.J. Blondin (Etats-Unis), président du comité, a ouvert les débats. Il a attiré l'attention des membres du comité sur le fait qu'il y avait de nombreuses questions à discuter cette année, telles que le programme de l'Année Internationale du Listao.

Point 2. ADOPTION DE L'ORDRE DU JOUR

2.1. L'ordre du jour provisoire, diffusé 90 jours avant la réunion, a été passé en revue et adopté par le comité (Pièce n° 1).

Point 3. ELECTION DU RAPPORTEUR

3.1. Le rôle de rapporteur a été confié au Secrétariat.

Point 4. COMPOSITION DES SOUS-COMMISSIONS

4.1. Le comité a examiné le document COM/78/18, qui fait l'historique des sous-commissions, et a ratifié les règles actuelles régissant leur composition.

4.2. Le comité a confirmé la composition actuelle des sous-commissions 1 à 4 (voir Pièce n° 2). Le président a précisé que les pays qui sont récemment devenus membres de la Commission et qui n'appartiennent encore à aucune sous-commission peuvent, selon le Règlement Intérieur, se joindre à tout moment à leurs travaux.

Point 5. RAPPORT ADMINISTRATIF

5.1. Le Secrétaire Exécutif a présenté le Rapport Administratif (COM/78/22) et l'a amplement expliqué. Il a fait observer que la République Populaire du Bénin était devenue membre de la Commission en 1978. L'ICCAT se compose désormais de 18 pays membres.

5.2. Le Secrétaire Exécutif a énuméré les diverses activités du Secrétariat. Il a été fait allusion à la réunion des responsables du SCRS en juillet 1978, à la réunion du Sous-Comité du Listao, à la réunion du Groupe de Travail sur la Réglementation de

Taille du Thon Obèse, et au stage conjoint de formation en matière de statistiques et d'échantillonnage auquel la Commission a pris une part directe. En outre, des membres du personnel ont représenté l'ICCAT aux journées d'étude sur les xiphioidés et à la réunion du Comité des Pêcheries de la FAO. Mention a également été faite des changements intervenus dans le personnel du Secrétariat.

5.3. L'accent a été mis sur l'exiguïté des bureaux du siège de l'ICCAT, compte tenu de l'accroissement des activités et du personnel du Secrétariat. A sa dernière réunion, la Commission avait chargé le Secrétaire Exécutif d'étudier le problème. Le Secrétaire Exécutif a signalé qu'il s'était mis en rapport avec les autorités espagnoles compétentes et que le problème était en voie de solution. Le comité a pris connaissance des besoins concernant la superficie des bureaux, besoins précisés par le Secrétaire Exécutif (Pièce n° 3), a marqué son accord en la matière et a recommandé au Secrétaire Exécutif d'agir en conséquence pour les satisfaire. Le comité a d'avance remercié l'Espagne, pays hôte de la Commission, de bien vouloir fournir au Secrétariat des locaux suffisamment spacieux pour y installer ses bureaux.

5.4. Le comité a passé en revue le Rapport Administratif et a constaté l'importance du travail accompli par le Secrétariat au cours de l'année. Il a été recommandé à la Commission d'approuver le rapport.

Point 6. RELATIONS AVEC D'AUTRES ORGANISMES

6.1. Le comité a étudié les relations entretenus par la Commission avec plusieurs organismes internationaux (COM/78/22) et les a jugées satisfaisantes.

Point 7. PUBLICATIONS DE LA COMMISSION

7.1. Le Secrétaire Exécutif a fait un exposé sur les publications de la Commission, en se référant au document COM/78/22. Le comité a constaté qu'en 1978 les volumes suivants avaient été publiés: Rapport Biennal, Bulletin Statistique, Recueil de Documents Scientifiques, Recueil de Données, Séries Statistiques, Manuel d'Opérations - 2ème édition (version anglaise), Bulletin d'Information.

7.2. Le comité a fait l'éloge du niveau élevé et de la qualité de toutes les publications de la Commission, et a félicité le Secrétaire Exécutif et son personnel.

7.3. Le comité a recommandé que la Commission approuve la procédure actuelle de publication.

Point 8. RAPPORT 1978 DU COMMISSAIRE AUX COMPTES

8.1. On a observé que le rapport du Commissaire aux Comptes (dont l'original est en espagnol, avec un résumé en anglais et en français) avait été diffusé à tous les

chefs de délégation au début de 1978. Ce rapport a été examiné et adopté par le comité qui a recommandé à la Commission de l'adopter.

Point 9. SITUATION FINANCIERE 1978

9.1. Le Rapport Financier (COM/78/23) a été présenté et commenté en détail par le Secrétaire Exécutif. Ce dernier a insisté sur les difficultés financières causées par l'inflation et les fluctuations des taux de change. Il a examiné l'état des comptes de la Commission prévu pour la fin de l'exercice 1978, les contributions des pays membres, les dépenses de 1978 par chapitre budgétaire, etc. Il a déclaré que les coûts d'impression dans leur ensemble pourraient être réduits par l'achat d'une machine à composer qui pourrait servir au Secrétariat pour faire les originaux offset.

9.2. Le comité a encouragé la proposition d'acheter une machine à composer, et a pensé que cela réduirait les dépenses. Le comité a décidé de débattre ultérieurement de cette question lorsqu'il serait question du budget de 1979.

9.3. Le comité a examiné l'état des finances de la Commission et l'a jugé satisfaisant. Il a recommandé que la Commission adopte le Rapport Financier (COM/78/23).

9.4. Le comité a déclaré qu'il reste un solde inutilisé de US\$ 21.000 au budget de 1978. La décision au sujet de ce montant non utilisé devrait être prise au point 11 de l'ordre du jour, "Révision de la seconde moitié du budget biennal (1979)".

Point 10. FONDS DE ROULEMENT

10.1. Le comité a examiné le tableau 7 du Rapport Financier (COM/78/23) et l'a jugé satisfaisant. Il a recommandé que tout revenu non prévu au budget passe au Fonds de Roulement.

Point 11. REVISION DE LA SECONDE MOITIE DU BUDGET BIENNAL (1979)

11.1. Le Secrétaire Exécutif a présenté le budget estimé révisé pour 1979 (Pièce n° 4). Il a expliqué que le nouveau budget avait été ajusté aux situations économiques actuelles sur la base de son expérience tout au long de l'année 1978.

11.2. La somme allouée au chapitre 4, "Publications", du budget a été estimée en supposant que la Commission autoriserait le Secrétariat à consacrer le solde non utilisé du budget de 1978 (US\$ 21.000) à l'achat d'une machine à composer. Le Secrétaire Exécutif a ajouté qu'en 1979 le chapitre des publications dépasserait US\$ 30.000 si la machine à composer n'était pas disponible.

11.3. Le comité a approuvé le budget révisé et a recommandé à la Commission de l'adopter. Le comité a également recommandé à la Commission d'autoriser le Se-

crétariat à affecter le solde non utilisé à l'achat de la machine à composer.

11.4. Le délégué de la France a rappelé les réserves qu'il avait émises l'an dernier sur l'importance de l'augmentation des budgets 1978-1979. Il a indiqué qu'il en rendrait compte de nouveau à son gouvernement.

11.5. Le Secrétaire Exécutif a fait observer que, lors de la présentation du budget biennal 1980-1981 à la réunion de l'an prochain, il conviendrait de présenter également des prévisions budgétaires pour les deux années suivantes (1982-1983), de manière à ce que les parties contractantes puissent se faire une idée de leur cotisation avec un plus grand recul.

Point 12. BUDGET SPECIAL POUR LE PROGRAMME LISTAO (1979-1982)

12.1. Le budget spécial de l'Année Internationale Listao proposé par le SCRS a été discuté (COM-SCRS/78/14). Il a été remarqué que le SCRS proposait un remaniement du budget avec redistribution des fonds entre les années.

12.2. Le délégué de la France a déclaré que, bien que son pays accepte en principe l'ensemble du programme de quatre ans, son gouvernement ne peut officiellement s'engager que pour 1979, étant donné qu'en France les budgets sont votés annuellement. Les Etats-Unis et le Canada ont déclaré qu'il en était de même dans leurs pays.

12.3. Compte tenu de ce qui précède, le Comité a recommandé à la Commission d'adopter le projet de programme d'année listao (COM-SCRS/78/14) et son budget (Pièce n° 5). Il a été précisé que le projet de programme et son budget seraient diffusés aux parties contractantes aussitôt que possible après la réunion de la Commission.

Point 13. CONTRIBUTIONS PAR PAYS AU BUDGET SPECIAL LISTAO (1979-1982)

13.1. La discussion a ensuite porté sur les contributions des pays membres, calculées par le Secrétariat sur la base du budget proposé. De nombreux pays (Canada, Sénégal, Espagne, France, Etats-Unis, Japon) ont réaffirmé que le programme de quatre ans était acceptable, mais que son budget ne serait approuvé officiellement qu'année par année. L'Afrique du Sud a déclaré pouvoir s'engager dès à présent pour les quatre années.

13.2. Le comité a pris note des difficultés et a recommandé que le budget et les contributions soient adoptés pour les quatre ans par la Commission, étant entendu que chaque pays membre ne s'engage officiellement que pour 1979.

Point 14. DATE ET LIEU DE LA PROCHAINE REUNION ORDINAIRE DE LA COMMISSION

14.1. La possibilité a été envisagée d'organiser la réunion en dehors de Madrid, mais

le comité a constaté que cela entraînerait une augmentation considérable des frais, à moins que des pays membres ne s'offrent de payer la différence.

14.2. Le comité a recommandé à la Commission d'organiser sa sixième réunion ordinaire à partir du 14 novembre 1979, à Madrid, pour une durée d'une semaine.

Point 15. AUTRES QUESTIONS

15.1. Le président du SCRS a mis l'accent sur la recommandation de son comité qu'un expert du personnel du Secrétariat soit dépêché dans les régions à problèmes de la Méditerranée, pour lesquelles on ne dispose pas de statistiques suffisantes sur les pêcheries de thon rouge des pays non membres. Pour remplir des missions de ce type dans d'autres régions, il a proposé de laisser au Secrétaire Exécutif le choix, en se basant sur des critères d'économie et de compétence, de dépêcher, soit un expert du Secrétariat, soit un expert d'un pays membre voisin de la zone considérée.

15.2. Cette proposition a été acceptée et le comité a recommandé que la Commission l'approuve.

Point 16. ADOPTION DU RAPPORT

16.1. Le rapport a été adopté.

Point 17. CLOTURE

Pièce n° 1 jointe à l'Annexe 5

Ordre du jour

1. Ouverture
2. Adoption de l'ordre du jour
3. Election du rapporteur
4. Composition des Sous-Commissions
5. Rapport Administratif
6. Relations avec d'autres organismes
7. Publications de la Commission
8. Rapport 1977 du Commissaire aux Comptes
9. Situation financière 1978
10. Fonds de Roulement
11. Révision de la seconde moitié du budget biennal (1979)
12. Budget spécial pour le Programme Listao (1979-1982)
13. Contributions par pays au budget spécial Listao (1979-1982)
14. Date et lieu de la prochaine réunion de la Commission
15. Autres questions
16. Clôture

Pièce n° 2 jointe à l'Annexe 5

Composition des Sous-Commissions

Pays	Sous-Commission	Sous-Commission	Sous-Commission	Sous-Commission	Total
	1	2	3	4	
ANGOLA	x	-	-	x	2
BENIN	-	-	-	-	0
BRESIL	x	-	x	-	2
CANADA	x	x	-	x	3
CUBA	x	-	-	x	2
FRANCE	x	x	-	-	2
GABON	-	-	-	-	0
GHANA	x*	-	-	-	1
COTE D'IVOIRE	x	-	-	-	1
JAPON	x	x	x*	x	4
COREE	x	x	x	x	4
MAROC	x	x*	-	-	2
PORTUGAL	x	x	-	x	3
SENEGAL	x	-	-	-	1
AFRIQUE DU SUD	-	-	x	-	1
ESPAGNE	x	x	-	x*	3
ETATS-UNIS	x	x	x	x	4
URSS	x	x	x	x	4
Total	15	9	6	9	39

* Président de la Sous-Commission.

Pièce n° 3 jointe à l'Annexe 5

Nécessité d'un espace plus important pour les bureaux du Secrétariat

Lors de l'établissement du Secrétariat de la Commission à Madrid en 1970, le gouvernement espagnol avait mis à sa disposition, pour permettre son installation, un appartement d'environ 250 m² situé dans la rue General Mola, n° 17, 7ème étage. Il s'agissait là d'une solution d'urgence, de caractère provisoire. La Commission ne comptait alors que sept pays membres, le Secrétariat de quatre à six fonctionnaires.

Les activités du Secrétariat se sont considérablement accrues au cours des huit dernières années. Le personnel est plus nombreux: traductrices, statisticiens, analyste, bio-statisti-

cien et, prochainement, un coordinateur pour le Programme Listao, etc.

A l'heure actuelle, il faudrait des locaux de 500 à 600 m² permettant l'installation de:

(a) suffisamment de bureaux pour le personnel du Secrétariat, (b) salle pour le traitement des données (matériel et techniciens), (c) bibliothèque/salle de conférence, (d) salle de dessin, (e) réserve de publications*, (f) service d'impression pour la reproduction des documents comportant plusieurs machines à photocopier, (g) salles pour le service courrier, etc., (h) réception, (i) toilettes.

* La Commission s'exprime en trois langues officielles, anglais, français et espagnol, toutes trois utilisées pour la correspondance et les publications. Il existe actuellement une réserve, qui ne peut qu'augmenter, de volumes édités par la Commission.

Pièce n° 4 jointe à l'Annexe 5

Révision du pré-budget 1979 (US\$)

<i>Chapitre</i>	<i>Approuvé par la Commission en novembre 1977</i>	<i>Revu par la Commission en novembre 1978</i>
1. Salaires	167.000	172.000
2. Voyages	12.000	12.000
3. Réunions	30.000	43.000
4. Publications	25.000	22.000
5. Matériel de bureau	4.000	4.000
6. Frais de bureau	30.000	38.000
7. Divers	<u>4.000</u>	<u>4.000</u>
	272.000	295.000
8. Coordination de la recherche		
a) Personnel	85.000	88.000
b) Voyages	11.000	11.000
c) Equipement et matériel	6.000	5.000
d) Traitement de l'information	40.000	25.000
e) Divers	<u>5.000</u>	<u>5.000</u>
	147.000	134.000
9. Faux frais	<u>10.000</u>	--
Total	429.000	429.000

Budget modifié
du programme d'Année Internationale Listao
(US\$)

	1979	1980	1981	1982	Total
<i>Actions</i>					
Marquages avec marques à dard	0	60.000	15.000	10.000	85.000
Echantillonnage dans les ports	0	5.000	35.000	5.000	45.000
Echantillonnage intensif	0	30.000	10.000	5.000	45.000
Génétique	0	8.000	2.000	0	10.000
Totaux partiels	0	103.000	62.000	20.000	185.000
<i>Services de coordination de l'ICCAT</i>					
Rémunérations	30.000	38.000	43.000	43.000	154.000
Matériel de bureau	0	2.000	5.000	5.000	12.000
Frais de voyage	5.000	5.000	10.000	5.000	25.000
Frais de fonctionne- ment et contrats	7.000	12.000	15.000	15.000	49.000
Totaux partiels	42.000	57.000	73.000	68.000	240.000
<i>Total général</i>	42.000	160.000	135.000	88.000	425.000

Budget spécial listao - Contributions des pays membres

Pays	Année 1979 — Total budget (K) \$ 42,000										
	A N.º	B %	C	D (1,000 TM)	E	F %	G \$	H \$	I \$	J \$	K \$
Angola	2	5.26	1.73	0	1.73	0.41			737	113	850
Bénin	0	1.75	0	0	0	0			246	0	246
Brasil	2	5.26	1.27	0	1.27	0.30			737	83	820
Canada	3	7.02	0.66	0.16	0.82	0.19			982	54	1,036
Cuba	2	5.26	10.20	0.56	10.76	2.52			737	706	1,443
France	2	5.26	57.86	35.02	92.88	21.76			737	6,091	6,828
Gabon	0	1.75	0	0	0	0			246	0	246
Ghana	1	3.51	13.42	0	13.42	3.14			491	880	1,371
Côte d'Ivoire	1	3.51	8.34*	5.34*	13.68	3.20			491	897	1,388
Japan	4	8.77	42.02	0	42.02	9.84			1,228	2,756	3,984
Korea	4	8.77	46.47	0*	46.47	10.88			1,228	3,048	4,276
Maroc	2	5.26	4.76	1.02	5.78	1.35			737	379	1,116
Portugal	3	7.02	6.73	7.69	14.42	3.38			982	946	1,928
Sénégal	1	3.51	5.53	3.06	8.59	2.01			491	563	1,055
South Africa	1	3.51	0.18	0.11	0.29	0.07			491	19	510
España	3	7.02	83.87*	26.37*	110.24	25.82			982	7,230	8,212
USA	4	8.77	33.38	21.03	54.41	12.74			1,228	3,568	4,797
USSR	4	8.77	8.08	2.07	10.15	2.38			1,228	666	1,894
TOTAL	39	100.00	324.50	102.43	426.93	100.00			14,000	28,000	42,000

A = Nombre de Sous-Commissions dont le pays est membre
 B = Pourcentage des versements pour la cotisation annuelle de membre de la Commission et pour chaque Sous-Commission dont le pays fait partie (G + H)
 C = Captures 1975 (poids vif)
 D = Production de conserves 1975 (poids net des conserves produites)
 E = Total C + D

F = Distribution en pourcentage de E
 G = N'affecte pas le présent budget
 H = N'affecte pas le présent budget
 I = 1/3 de \$ 42,000 réparti en fonction des pourcentages de la colonne B
 J = 2/3 de \$ 42,000 répartis en fonction des pourcentages de la colonne F
 K = Total = I + J

* Aucune donnée transmise au Secrétariat. Les estimations effectuées par le Secrétariat proviennent du Bulletin Statistique Vol. 7 ou d'autres sources.

Budget spécial listao - Contributions des pays membres

Pays	Année 1980 — Total budget (K) \$ 160,000										
	A N.º	B %	C	D (1,000 TM)	E	F %	G \$	H \$	I \$	J \$	K \$
Angola	2	5.26	1.73	0	1.73	0.41			2,807	432	3,239
Bénin	0	1.75	0	0	0	0			936	0	936
Brasil	2	5.26	1.27	0	1.27	0.30			2,807	317	3,124
Canada	3	7.02	0.66	0.16	0.82	0.19			3,743	205	3,948
Cuba	2	5.26	10.20	0.56	10.76	2.52			2,807	2,688	5,495
France	2	5.26	57.86	35.02	92.88	21.76			2,807	23,206	26,013
Gabon	0	1.75	0	0	0	0			936	0	936
Ghana	1	3.51	13.42	0	13.42	3.14			1,871	3,353	5,224
Côte d'Ivoire	1	3.51	8.34*	5.34*	13.68	3.20			1,871	3,418	5,289
Japan	4	8.77	42.02	0	42.02	9.84			4,678	10,499	15,177
Korea	4	8.77	46.47	0*	46.47	10.88			4,678	11,610	16,289
Maroc	2	5.26	4.76	1.02	5.78	1.35			2,807	1,444	4,251
Portugal	3	7.02	6.73	7.69	14.42	3.38			3,743	3,603	7,345
Sénégal	1	3.51	5.53	3.06	8.59	2.01			1,871	2,146	4,018
South Africa	1	3.51	0.18	0.11	0.29	0.07			1,871	72	1,944
España	3	7.02	83.87*	26.37*	110.24	25.82			3,743	27,543	31,286
USA	4	8.77	33.38	21.03	54.41	12.74			4,678	13,594	18,272
USSR	4	8.77	8.08	2.07	10.15	2.38			4,678	2,536	7,214
TOTAL	39	100.00	324.50	102.43	426.93	100.00			53,333	106,667	160,000

A = Nombre de Sous-Commissions dont le pays est membre
 B = Pourcentage des versements pour la cotisation annuelle de membre de la Commission et pour chaque Sous-Commission dont le pays fait partie (G + H)
 C = Captures 1975 (poids vif)
 D = Production de conserves 1975 (poids net des conserves produites)
 E = Total C + D

F = Distribution en pourcentage de E
 G = N'affecte pas le présent budget
 H = N'affecte pas le présent budget
 I = 1/3 de \$ 160,000 réparti en fonction des pourcentages de la colonne B
 J = 2/3 de \$ 160,000 répartis en fonction des pourcentages de la colonne F
 K = Total = I + J

* Aucune donnée transmise au Secrétariat. Les estimations effectuées par le Secrétariat proviennent du Bulletin Statistique Vol. 7 ou d'autres sources.

Budget spécial listao - Contributions des pays membres

Pays	Année 1981 — Total budget (K) \$ 135,000											
	A N.º	B %	C	D (1,000 TM)	E	F %	G \$	H \$	I \$	J \$	K \$	
Angola	2	5.26	1.73	0	1.73	0.41			2,368	365	2,733	
Bénin	0	1.75	0	0	0	0			789	0	789	
Brasil	2	5.26	1,27	0	1,27	0,30			2,368	268	2,636	
Canada	3	7.02	0.66	0.16	0.82	0.19			3,158	173	3,331	
Cuba	2	5.26	10.20	0.56	10.76	2.52			2,368	2,268	4,637	
France	2	5.26	57.86	35.02	92.88	21.76			2,388	19,580	21,948	
Gabon	0	1.75	0	0	0	0			789	0	789	
Ghana	1	3.51	13.42	0	13.42	3.14			1,579	2,829	4,408	
Côte d'Ivoire	1	3.51	8.34*	5.34*	13.68	3.20			1,579	2,884	4,463	
Japan	4	8.77	42.02	0	42.02	9.84			3,947	8,858	12,806	
Korea	4	8.77	46.47	0*	46.47	10.88			3,947	9,796	13,744	
Maroc	2	5.26	4.76	1.02	5.78	1.35			2,368	1,218	3,587	
Portugal	3	7.02	6.73	7.69	14.42	3.38			3,158	3,040	6,198	
Sénégal	1	3.51	5.53	3.06	8.59	2.01			1,579	1,811	3,390	
South Africa	1	3.51	0.18	0.11	0.29	0.07			1,579	61	1,640	
España	3	7.02	83.87*	26.37*	110.24	25.82			3,158	23,239	26,397	
USA	4	8.77	33.38	21.03	54.41	12.74			3,947	11,470	15,417	
USSR	4	8.77	8.08	2.07	10.15	2.38			3,947	2,140	6,087	
TOTAL	39	100.00	324.50	102.43	426.93	100.00			45,000	90,000	135,000	

A = Nombre de Sous-Commissions dont le pays est membre
 B = Pourcentage des versements pour la cotisation annuelle de membre de la Commission et pour chaque Sous-Commission dont le pays fait partie (G + H)
 C = Captures 1975 (poids vif)
 D = Production de conserves 1975 (poids net des conserves produites)
 E = Total C + D

F = Distribution en pourcentage de E
 G = N'affecte pas le présent budget
 H = N'affecte pas le présent budget
 I = 1/3 de \$ 135,000 réparti en fonction des pourcentages de la colonne B
 J = 2/3 de \$ 135,000 répartis en fonction des pourcentages de la colonne F
 K = Total = I + J

* Aucune donnée transmise au Secrétariat. Les estimations effectuées par le Secrétariat proviennent du Bulletin Statistique Vol. 7 ou d'autres sources.

Budget spécial listao - Contributions des pays membres

Pays	Année 1982 — Total budget (K) \$ 88,000										
	A N.º	B %	C	D (1,000 TM)	E	F %	G \$	H \$	I \$	J \$	K \$
Angola	2	5.26	1.73	0	1.73	0.41			1,544	238	1,782
Bénin	0	1.75	0	0	0	0			515	0	515
Brasil	2	5.26	1.27	0	1.27	0.30			1,544	175	1,718
Canada	3	7.02	0.66	0.16	0.82	0.19			2,058	113	2,171
Cuba	2	5.26	10.20	0.56	10.76	2.52			1,544	1,479	3,022
France	2	5.26	57.86	35.02	92.88	21.76			1,544	12,763	14,307
Gabon	0	1.75	0	0	0	0			515	0	515
Ghana	1	3.51	13.42	0	13.42	3.14			1,029	1,844	2,873
Côte d'Ivoire	1	3.51	8.34*	5.34*	13.68	3.20			1,029	1,880	2,909
Japan	4	8.77	42.02	0	42.02	9.84			2,573	5,774	8,347
Korea	4	8.77	46.47	0*	46.47	10.88			2,573	6,386	8,959
Maroc	2	5.26	4.76	1.02	5.78	1.35			1,544	794	2,338
Portugal	3	7.02	6.73	7.69	14.42	3.38			2,058	1,982	4,040
Sénégal	1	3.51	5.53	3.06	8.59	2.01			1,029	1,180	2,210
South Africa	1	3.51	0.18	0.11	0.29	0.07			1,029	40	1,069
España	3	7.02	83.87*	26.37*	110.24	25.82			2,058	15,149	17,207
USA	4	8.77	33.38	21.03	54.41	12.74			2,573	7,477	10,050
USSR	4	8.77	8.08	2.07	10.15	2.38			2,573	1,395	3,968
TOTAL	39	100.00	324.50	102.43	426.93	100.00			29,333	58,667	88,000

A = Nombre de Sous-Commissions dont le pays est membre
 B = Pourcentage des versements pour la cotisation annuelle de membre de la Commission et pour chaque Sous-Commission dont le pays fait partie (G + H)
 C = Captures 1975 (poids vif)
 D = Production de conserves 1975 (poids net des conserves produites)
 E = Total C + D

F = Distribution en pourcentage de E
 G = N'affecte pas le présent budget
 H = N'affecte pas le présent budget
 I = 1/3 de \$ 88,000 réparti en fonction des pourcentages de la colonne B
 J = 2/3 de \$ 88,000 répartis en fonction des pourcentages de la colonne F
 K = Total = I + J

* Aucune donnée transmise au Secrétariat. Les estimations effectuées par le Secrétariat proviennent du Bulletin Statistique Vol. 7 ou d'autres sources.

RAPPORT DU COMITE PERMANENT POUR LA RECHERCHE ET LES STATISTIQUES

Madrid, 8-14 novembre 1978

Sommaire

Rapport du SCRS

Tableaux et figures

- Appendice 1 - Ordre du jour
- Appendice 2 - Rapport du Groupe de Travail sur l'Admission des Documents
- Appendice 3 - Liste de documents
- Appendice 4 - Rapport du Groupe de Travail sur les Critères de Publication
- Appendice 5 - Rapport du Sous-Comité des Statistiques
 - Addendum 1 - Ordre du jour
 - Addendum 2 - Cartes et codages
- Appendice 6 - Rapport du Sous-Comité du Listao
 - Addendum 1 - Tableau 6 du doc. SCRS/78/14
 - Addendum 2 - Composition des groupes d'action
- Appendice 7 - Rapport du Groupe de Travail sur la Réglementation du Thon Obèse
- Appendice 8 - Rapport du Groupe de Travail sur la Gestion des Données
- Appendice 9 - Rapport du Groupe de Travail sur la Proposition de Journées d'Etude consacrées au Thon Rouge

Point 1 – Ouverture de la réunion

Le Président, M. A. Fonteneau (France) a ouvert les débats de la Neuvième Réunion Ordinaire du Comité Permanent pour la Recherche et les Statistiques (SCRS) et a souhaité la bienvenue à tous les participants.

Il a comparé le rapport de 1971 à celui de 1977 et a souligné l'amélioration importante que les scientifiques ont apporté aux études de population, aux statistiques et à toutes les autres activités de recherche dans le cadre de l'ICCAT. Il a fait l'éloge de diverses activités telles que les sessions de perfectionnement, les séminaires, etc. Il a aussi hautement loué le Secrétariat pour la bonne distribution des documents, de l'information, des statistiques, etc.

Le Président du SCRS a fait allusion à l'énorme quantité de données qui sont accumulées et a relevé qu'il était très difficile, aussi bien au niveau national que pour le Secrétariat de traiter les données dans les délais. De même, il a noté l'augmentation du travail que supposait l'analyse de ces données.

En dernier lieu, il a fait état de l'organisation de la réunion du SCRS. Le travail, en augmentation constante, fait qu'il est impossible de régler tous les problèmes au cours des 6 jours de séances plénières sur lesquels on compte pour cette réunion. Il a noté l'intérêt du nouveau système adopté par le Comité au moyen duquel les rapporteurs concentrent leurs efforts sur les différentes espèces pour que le temps limité du SCRS soit utilisé d'une façon plus efficace.

Le Secrétaire Exécutif a souhaité la bienvenue à tous les assistants et a commenté l'étroite collaboration qui existe entre le Président du SCRS et le Secrétariat. Il a remercié tous les scientifiques pour leur aide et collaboration tout au long de l'année.

La délégation de chaque pays membre a présenté ses ressortissants. (La liste des Participants est jointe aux Comptes rendus de la réunion de la Commission - Annexe 2).

Point 2 — Adoption de l'ordre du jour et organisation de la réunion

L'ordre du jour provisoire, qui avait été distribué avant la réunion, a été adopté (Pièce n^o 1).

Les scientifiques suivants ont été désignés comme rapporteurs pour le point 7, section "état des stocks" du rapport du SCRS.

7-a	Albacore	W.W. Fox* (Etats-Unis), R.H. Pianet (Sénégal)
7-b	Listao	R.H. Pianet* (Sénégal), W.W. Fox (Etats-Unis)
7-c	Thon rouge	G.L. Beardsley* (Etats-Unis), F.X. Bard* (France) Z.Suzuki (Japon), T.D. Iles (Canada)
7-d	Germon	J.Y. Le Gall* (France), N. Bartoo (Etats-Unis), A.G. Garcés (Espagne)
7-e	Thon Obèse	S. Kume* (Japon), G.T. Sakagawa (Etats-Unis)
7-f	Marlins	R. Conser* (Etats-Unis), Z. Suzuki (Japon)
7-g	Thon rouge du sud Petits thonidés	S. Kume* (Japon) P.M. Miyake* (Secrétariat)

* Rapporteur principal

Le Dr. P.M. Miyake (Secrétariat) a été nommé rapporteur pour le reste des points de l'ordre du jour.

Le Dr. J.A. Gulland (FAO) a été chargé de la coordination du rapport du SCRS dans son ensemble.

Un Groupe de Travail Ad Hoc sur l'Admission des Documents du SCRS a été établi et MM. Cendrero, Le Gall, Rosa et Miyake ont été priés de juger de l'intérêt des documents présentés.

Le Président du SCRS a également établi un Groupe de Travail Ad Hoc sur les statistiques de l'albacore et du thon obèse de petite taille et MM. Marcille (France), Kwei (Ghana), Amon (Côte d'Ivoire), Sakagawa (Etats-Unis), Kume (Japon), Santos (Espagne) et Miyake (Secrétariat) ont été nommés. Les attributions de ce groupe sont de donner les meilleures estimations possibles des captures de surface des dernières années, pour le thon obèse et l'albacore, pour que les analyses de population puissent se baser sur des chiffres plus exacts.

Point 3 – Admission d'observateurs

Tous les observateurs nommés dans l'Annexe 2 des Comptes rendus ont été présentés et admis avec un accueil chaleureux.

Point 4 – Admission de travaux scientifiques

M. O. Cendrero (Espagne) a fait part du résultat de la réunion du Groupe de Travail Ad Hoc sur l'Admission des Documents. Le rapport de ce Groupe se trouve ci-joint en tant que Pièce n° 2.

Il a noté qu'il y avait cinq différents types de documents qui ne sont pas en accord avec les critères établis pour la présentation des résultats scientifiques. Son groupe s'est efforcé d'appliquer les règles avec une certaine souplesse. Tous les documents que les rapporteurs pouvaient utiliser ont été adoptés, mais ceux qui n'étaient pas conformes aux normes n'ont pas été acceptés.

Le Comité a donné son accord sur les recommandations faites par le Groupe de Travail Ad Hoc.

Le Président du SCRS a également demandé au Groupe de Travail sur les Critères de Publication, qui avait été établi au début de 1978, de réviser la procédure de base des publications des documents scientifiques de l'ICCAT au cours de cette session. Le groupe est composé de: O. Cendrero (Espagne), R. Letaconnoux (France) et I. Barrett (Etats-Unis).

Point 5 – Rapport de la réunion de 1978 des responsables du SCRS

Le rapporteur, Dr. P.M. Miyake (Secrétariat), a présenté le rapport (SCRS/78/6) à la Commission. Il a expliqué que la réunion avait été convoquée par le président du SCRS parce que de nombreuses tâches nouvelles avaient été assignées au SCRS à la réunion de

1977 après le départ de beaucoup d'experts, l'empêchant ainsi de prendre des mesures en vue de leur réalisation. Il a également mentionné les réunions du Sous-Comité du Listao et du Groupe de Travail sur le Thon Obèse.

La réunion a permis de discuter utilement de nombreuses questions relatives aux activités de recherche du SCRS, questions non débattues, faute de temps, lors des dernières réunions du SCRS: normes de présentation des documents, organisation de la réunion, calendriers, etc.

Le rapport rend compte des délibérations du Groupe de Travail sur le Thon Obèse. Le Sous-Comité du Listao a présenté son propre rapport.

Le président a proposé qu'une réunion semblable soit de nouveau organisée entre les sessions de 1978 et 1979 du SCRS. L'impression générale étant que la réunion des responsables a été fructueuse, cette proposition a été acceptée par le Comité.

Point 6 — Examen des pêcheries nationales et des programmes de recherche

Tous les pays représentés ont rendu compte oralement de l'évolution récente de leurs pêcheries nationales et de leurs programmes de recherche.

6.1 Angola

6.2 Bénin

6.3 Brésil

En 1977, la capture totale des thonidés et espèces voisines dans les eaux du Brésil a été de 4.619 TM. La capture totale des palangriers (4 bateaux nationaux et 7 bateaux affrétés) a été de 2.915,3 TM, se composant d'albacore (28 0/o), de germon (18,6 0/o), de thon obèse (14,1 0/o), d'espadon (11,1 0/o), de marlins (12,4 0/o) et d'autres espèces, dont thazards, dauphins, requins, etc. (15,6 0/o). Les pêcheries artisanales, à la ligne traînante et à l'araignée, représentent quelques 1.704,1 TM, se décomposant en 1.500 TM principalement de thazard et de maquereau espagnol et 204,1 TM de thon à nageoires noires.

6.4 Canada

Les captures de thonidés se sont limitées en 1977 à 972 TM de thon rouge, dont 241 TM de petits poissons pris à la senne et le reste de grands poissons capturés par la pêche sportive ou, accessoirement, à la madrague. En outre, les palangriers ont débarqué de petites quantités (113 TM) d'espadon. Pour 1978, les données préliminaires indiquent 241 TM de petit thon rouge, 318 TM d'albacore et 86 TM de listao prises à la senne; 421 TM de grand thon rouge prises à la canne et au moulinet ou à la madrague; et 1.500 TM d'espadon prises à la palangre. Tous les débarquements de thon rouge ont été largement échantillonnés pour déterminer la taille et l'âge, avec collecte d'otolithes et de vertèbres. Le marquage local de grands poissons s'est poursuivi en quantités limitées; les

9 recaptures signalées en 1977-78 en comprennent 3 dans le Golfe du Mexique. Un important programme de recherche a été réalisé, portant sur le grand thon rouge en élevage; les poissons sont engraisés dans les cages en filet pour augmenter la valeur commerciale, avec étude des paramètres de milieu pour établir une corrélation avec les observations biologiques; l'étude des pertes de marques; l'administration par voie orale de tétracycline en vue d'études de croissance à court terme; l'étude de données mesurées par relais ultrasoniques: température viscérale, température ambiante, profondeur de nage, vitesse de nage et fréquence de battement de la queue; l'effet d'un régime sur la qualité de la chair; et le recours, apparemment utile, aux techniques de radio-immunologie pour la distinction des sexes, avec des micro-échantillons de sang. Des progrès considérables ont été réalisés dans l'analyse par ordinateur des données des livres de bord de la pêche sportive de thon rouge. L'analyse des données de 1977 est en cours pour établir la validité des techniques et les données de 1975, 1976 et 1978 seront bientôt disponibles pour une étude comparative.

6.5 Cuba

En analysant les trois premiers trimestres, les captures de thonidés et espèces voisines de 1978 présentent, pour le moment, des caractéristiques assez semblables à celles de 1976 et 1977; on s'attend à ce que les captures soient identiques à celles des années précédentes, c'est-à-dire d'approximativement 10.000 TM, avec un niveau de l'effort semblable ou un peu moins élevé.

Pour ce qui est des recherches de la période 1977-78, des études biologiques mensuelles ont été réalisées dans toutes les zones de pêche, portant principalement sur le listao, le thon à nageoires noires et l'albacore. La collecte des données de capture et d'effort de tous les bateaux de la flottille cubaine a été effectuée dans les zones du centre, de l'est et de l'ouest de l'Atlantique.

Une évaluation préliminaire de la biomasse de frai du listao a été réalisée dans l'Atlantique centre-Ouest et on continue à évaluer périodiquement les populations de thonidés tropicaux dans les zones en question.

Les travaux de recherche ont été réalisés grâce à une coordination directe avec la production, ce qui a assuré aux opérations de pêche une efficacité supérieure au cours de cette dernière période.

6.6 France

6.7 Gabon

6.8 Ghana

6.9 Côte d'Ivoire

6.10 Japon

En 1977, les pêcheries palangrières du Japon ont pêché quelques 44.000 TM de thonidés et espèces voisines dans l'océan Atlantique. Les captures de 1977, prises à l'aide des deux engins principaux, palangre et appât vivant, sont demeurées grosso modo au même niveau qu'en 1976. Ces deux pêcheries ont, depuis peu, tendance à rechercher le thon obèse et les deux espèces de thon rouge. En 1977 et 1978, le développement de la pêche au thon rouge du sud a été remarquable dans l'Atlantique sud.

Le nombre de canneurs basés à Tema a été de 18 en 1977 et 1978, les captures de listao représentant la majorité de la capture totale.

En 1977-78, les données des pêcheries japonaises de thonidés dans l'Atlantique, relatives à la capture et à l'effort, ainsi qu'à l'échantillonnage des tailles, ont été régulièrement rassemblées, traitées et présentées au SCRS, comme convenu. Des efforts constants ont également été fournis pour l'étude biologique des pêcheries et l'évaluation des stocks de thonidés de l'Atlantique. Toutes ces questions sont traitées en détail dans le rapport national de cette année (document SCRS/78/54).

6.11 Corée

En 1977, la capture commerciale de thonidés et espèces voisines de la Corée dans l'océan Atlantique s'est élevée à 45.051 TM, dont 38.849 TM prises par 120 palangriers, et 6.202 TM par 15 canneurs. Les principales espèces capturées ont été l'albacore, le germon, le thon obèse et le listao.

Quant aux activités de recherche, le gouvernement coréen a, cette année, lancé sur une échelle modeste, des projets de marquage de thonidés et espèces voisines capturés par les palangriers coréens dans tous les océans.

6.12 Maroc

6.13 Portugal

En 1977, les débarquements portugais se sont élevés en tout à 9.227 TM, une augmentation d'à peu près 60 % par rapport aux débarquements de 1976. L'appât vivant représente 65 % des débarquements. Le listao est devenu l'espèce débarquée la plus importante en poids - 4.662 TM, essentiellement en provenance de l'archipel des Açores. La répartition des apports par région figure dans le rapport national.

On pêche les thonidés pendant toute l'année, mais la plupart des prises, à peu près 88 %, sont enregistrées de mai à septembre.

6.14 Sénégal

En 1977, près de 55.000 TM de thons ont transité ou été débarqués à Dakar: 11.500 TM ont été pêchées par la flottille basée à Dakar (4.500 TM d'albacore, 4.500 de listao et 2.500 de patudo), 21.000 TM transbordées par les grands senneurs FIS (13.500

TM d'albacore, 7.000 de listao et 500 de patudo) et 22.000 TM par les senneurs espagnols (7.500 TM d'albacore, 13.500 de listao et 1.000 de patudo). En 1978, les premières estimations sont de 13.000 TM débarquées et 2.200 TM transbordées, soit une activité nettement en baisse. Les travaux scientifiques se sont poursuivis comme les années passées, ainsi que les échantillonnages. Des études de la croissance et de la fécondité du listao sont en cours et ont donné des premiers résultats. Une campagne de marquage a permis de relâcher environ 1.200 TM des trois espèces (80 % de patudos, 10 % de listaos et 10 % d'albacores) au mois de juin. Enfin, le Sénégal a participé activement à la mise au point du programme de l'Année Internationale du Listao, pour lequel il est partie prenante.

6.15 Afrique du Sud

6.16 Espagne

En 1977, l'Espagne a capturé approximativement 105.000 TM de grands thonidés dans l'Atlantique, reportées entre trois grandes zones: golfe de Guinée, 69.500 TM; Canaries, 7.000 TM; côtes de la péninsule ibérique: 29.000 TM. En 1978, deux nouveaux senneurs ont pêché dans le golfe de Guinée, ce qui fait que l'effort de pêche dans cette zone a augmenté, alors qu'il a diminué dans les autres zones de pêche, surtout pour le thon rouge et l'albacore.

La recherche en Espagne au cours des années 1977 et 1978 s'est surtout occupée du recueil de données biologiques. Plusieurs campagnes de marquage sur les thonidés ont également été réalisées. Cette année, 170 thons rouges et 130 albacores ont été marqués dans le golfe de Gascogne. Dans le sud de l'Espagne, une campagne pilote de marquage dans les pêcheries à la madrague a aussi été faite, au cours de laquelle 580 petits thonidés ont été marqués. De même, une campagne de prospection et de récolte d'oeufs et de larves de thonidés a eu lieu en Méditerranée, au nord de la Sicile, en collaboration avec deux centres italiens: le "Ente Siciliano per la Promozione Industriale" et le "Laboratorio de Biologia Marina de Fano".

6.17 Etats-Unis

En 1977, la capture commerciale de thonidés et espèces voisines des Etats-Unis, dans l'Atlantique, s'est élevée à environ 24.831 TM, à comparer aux 18.353 TM de 1976. Cette augmentation est essentiellement due à la participation accrue des senneurs américains dans la pêcherie de thonidés des eaux tropicales de l'Atlantique Est. La capture totale de la flottille tropicale est passée de 4.532 TM en 1976 à 13.585 TM en 1977. En 1977, la capture de thon rouge des Etats-Unis a été de 1.956 TM. La capture a été maintenue au même niveau qu'en 1976 grâce à une réglementation sévère de la pêcherie.

En 1977-78, les activités de recherche des Etats-Unis, en ce qui concerne les thonidés et espèces voisines de l'Atlantique, se sont axées sur les études du cycle vital, les évaluations des stocks, les évaluations des pêcheries et d'autres questions voisines, pour répondre aux exigences nationales de gestion et aux recommandations du SCRS. Les don-

nées sur la pêche et les données biologiques des pêcheries américaines de thonidés tropicaux et de thon rouge, ainsi que de la pêcherie sportive ont continué à être rassemblées en 1977-78. Les données biologiques ont également été recueillies pour les importations américaines à Puerto Rico de thonidés capturés dans l'Atlantique. Les résultats de cet effort de recherche sont contenus dans les 14 documents présentés au SCRS.

6.18 URSS

En 1977, la capture totale de thonidés et espèces voisines ont été de 19.245 TM, 6.460 TM de plus qu'en 1976. Les thonidés seuls ont totalisé 14.960 TM. Dans l'Atlantique centre-Est, les prises se répartissaient ainsi: 6.674 TM de listao, 4.086 de thon obèse, 1.794 d'albacore, 932 de petits thonidés et 212 de germons. Dans l'Atlantique Sud-Est, les prises ont été de 1.262 TM de thonidés, mais les espèces n'ont pas été déterminées. Les thons obèses, albacores et germons ont été pêchés à la palangre, et le reste à l'appât vivant, aux lignes traînantes et accessoirement au chalut. Dans l'Atlantique centre-Est, les captures d'espadons ont été de 87 TM, et de 34 TM dans la zone Sud-Est; cela signifie une diminution par rapport à 1976, où les captures s'étaient élevées à 562 TM. En 1978, la pêcherie a exploité l'Atlantique centre-Est. On y a capturé 3.822 TM de thonidés, 363 TM d'espadons et 512 de bonites à dos rayé. Dans l'Atlantique Sud-Est, on a capturé 875 TM de thonidés et 26 d'espadons. La capture totale entre janvier et juin 1978 a été de 4.697 TM, réparties ainsi: 3.914 TM de thon obèse, 591 d'albacore, 192 de listao et 389 d'espadon.

L'analyse des cohortes montre que, pour les bateaux-mères dans la zone de pêche du golfe de Guinée, le stock de thons obèses s'est maintenu à un niveau assez stable pendant les sept dernières années. Les calculs de la dépendance théorique de la longueur du corps par rapport à sa masse indiquent une éventuelle différence entre les groupes de thonidés situés dans la zone nord et ceux de la zone sud de l'Equateur. Selon les paramètres de l'équation de Von Bertalanffy, la limite de longueur est de 253,7 cm, et la limite de masse de 363,8 kg. La composition par taille du listao de l'Atlantique centre-Est n'est pas stable, et subit des fluctuations de 28,0 cm à 64,0 cm avec une moyenne de 35,9 - 53,8 cm. Des poissons dont la composition de taille diffère sont pêchés durant des périodes différentes, non seulement dans des zones distinctes, mais aussi bien dans une même zone; ceci indique, en ce qui concerne le listao, une structure de population complexe. L'analyse des données biologiques indique que l'âge de l'espadon dans l'Atlantique Est est de 1 à 8 ans et que sa croissance annuelle est de 10 à 30 cm.

6.19 Italie

En 1978, pour l'Italie, la pêche du thon rouge s'est déroulée différemment des années précédentes; il semble exister un retard d'environ un mois dans la saison de pêche. Cela a conduit à une forte diminution des captures à la madrague et à une baisse des captures des thons reproducteurs par les senneurs; en juin-juillet, les captures de ces derniers peuvent être estimées à 3.000 TM. Par contre, en octobre et en novembre, en mer

Tyrhénienne et dans l'Adriatique, les senneurs ont réalisé de bonnes captures de thons jeunes de 2 à 5 ans.

En 1978, les laboratoires de recherche ont continué à étudier les différentes pêcheries de thon rouge.

Quelques campagnes de recherche ont été réalisées:

a) avec la participation de M. A. Dicenta (Espagne), on a effectué une campagne en juillet, en Sicile, visant à préciser le niveau de mortalité naturelle des larves de thonidés, et la période de ponte;

b) des essais de récolte d'œufs de thon rouge en grande quantité, en vue d'un éventuel élevage, ont été réalisés en Sicile, avec la participation de trois chercheurs japonais;

c) une campagne de marquage de jeunes thons a été réalisée dans l'Adriatique, avec la collaboration de l'ICCAT; M. F.J. Mather (Etats-Unis) y a participé; malheureusement, à cause du comportement très instable des thons, les professionnels n'ont pas réalisé de captures pendant les campagnes;

d) les recherches sur les époques et les zones de ponte de différentes espèces de thonidés et sur leurs relations avec les conditions hydrologiques ont été poursuivies.

Point 7 — Examen de l'état des stocks et bref exposé des principaux travaux sur ce sujet

7-a Albacore

a-I Examen des recherches en cours

Les recherches relatives à l'albacore tout au long de l'année écoulée se sont axées sur les problèmes essentiels mis en évidence à la réunion de l'an dernier du SCRS. Plusieurs documents traitent du problème de l'identification erronée de l'albacore et du thon obèse (SCRS/78/18, 32, 72 et 73) et de l'effet d'une limitation de poids du thon obèse à 3,2 kg sur plusieurs pêcheries d'albacore (SCRS/78/44 et 102). Les documents SCRS/78/70 et 86, respectivement, évaluent les mesures de la capture par unité d'effort (CPUE) pour la pêcherie de surface, et font des estimations du recrutement relatif en fonction de la CPUE. Les rapports de cette année insistent sur les effets des différentes hypothèses de structure du stock et sur la relation entre l'albacore pris en surface et l'albacore pris à la palangre (SCRS /78/56,65 et 73). Quatre documents décrivent l'état de l'ensemble des stocks d'albacore (SCRS/78/56, 67, 74 et 75) et six documents fournissent des informations détaillées sur plusieurs pêcheries d'albacore de l'Atlantique (SCRS/78/44, 55, 79, 95 et 102).

a-II Examen des données des pêcheries

a-II-1 Tendances des captures

L'albacore est capturé dans les eaux tropicales et tempérées de l'océan Atlantique, des Antilles et du golfe du Mexique. Le tableau 1 donne les statistiques de prise pour les

diverses pêcheries par type d'engin. La capture totale de l'Atlantique (y compris les mers et les golfes adjacents) a augmenté au cours des douze dernières années passant d'une moyenne de 68.000 TM pour 1964-66 à plus de 120.000 TM pour les récentes années, 1975-77. La capture de 1977 est de 139.000 TM, la plus forte jamais enregistrée pour la pêcherie d'albacore de l'Atlantique. Pour la capture de 1978, la meilleure estimation est de 128.000 TM.

Il existe essentiellement trois pêcheries dans l'Atlantique: la pêcherie à la palangre dans toute la zone de répartition de la population d'albacore, la pêcherie de surface de l'Atlantique Est et une petite pêcherie de surface dans l'Atlantique Ouest. Au cours de la dernière décennie, la tendance des captures de la pêcherie à la palangre a été relativement stable avec une moyenne d'environ 26.000 TM (1966-77), mais fluctuant entre 16.000 (1967) et 32.000 TM (1973). Pour 1978, on s'attend à ce que la capture d'albacore à la palangre atteigne 18.000 TM (27.000 TM en 1977).

La pêcherie de surface de l'Atlantique Est a commencée par être une pêcherie de canneurs au large des côtes de l'Afrique occidentale et elle s'est rapidement développée, se transformant surtout en pêcherie de senneurs, de la fin des années 60 à l'heure actuelle. La capture de surface dans l'Est de l'Atlantique a eu tendance à augmenter au cours des douze dernières années, dépassant la pêcherie à la palangre en 1966 et atteignant un niveau sans précédent d'environ 105.000 TM en 1977. On s'attend à ce que la capture de 1978 soit d'environ 110.000 TM, un nouveau record. La capture des canneurs a baissé dans les années 70 et, récemment, elle représente moins de 10 % de la capture de surface de l'Atlantique Est. La capture des senneurs a continué à augmenter et, récemment, elle représente 90 % de la capture de l'Atlantique Est. Les augmentations récentes (1974-77) de la capture de surface de l'Atlantique Est sont principalement dues au développement de la pêcherie en direction du large, plutôt qu'à un accroissement de l'effort de pêche dans les zones traditionnelles près des côtes. Selon la façon dont on fixe la ligne délimitant les zones de pêche traditionnelles (figure 1), la proportion de la capture à imputer à l'essor de la pêcherie du large est d'environ 20-40 % de la capture de surface de l'Atlantique Est en 1975-77 (SCRS/78/67 et 74).

La pêcherie de surface de l'Atlantique Ouest a été assez limitée, avec une capture annuelle moyenne d'environ 2.000 TM (1972-77). En 1978, l'activité de pêche a augmenté vers la fin de l'année et on s'attend à une capture d'environ 4.000 TM.

La réglementation de poids minimum de 3,2 kg est entrée en vigueur le 1er juillet sur recommandation du SCRS, afin d'améliorer le rendement de la pêcherie d'albacore de l'Atlantique. Malgré cela, la plus grande partie de la capture (exprimée en nombre de poissons) de la pêcherie de surface continue à se composer de poissons de moins de 2 ans. D'après les données de structure démographique de la pêcherie pour 1974-77, données qui comportent plusieurs hypothèses, on estime qu'en moyenne, 68 % des albacores avaient moins de deux ans (SCRS/78/67). De 1974 à 1976, le pourcentage moyen d'albacore pris en deçà de la limite de poids minimum de 3,2 kg (55 cm) est de 60 % en trop pour les canneurs et de 20 % en trop pour les senneurs.

Occasionnellement, des captures de petits thons obèses figurent encore dans les captures d'albacore, l'inverse étant également vrai.

Cependant, l'effet brut de cette confusion peut ne pas avoir affecté les statistiques

de capture totale aussi sérieusement qu'on l'avait pensé (SCRS/78/72); par exemple, en 1976, la différence entre les captures réelles et celles communiquées, pour le thon obèse et l'albacore est estimée être seulement de 700 TM (moins pour le thon obèse et plus pour l'albacore).

a-II.2 Tendances de l'effort

Les tendances de l'effort de pêche de la pêcherie palangrière de l'Atlantique et de la pêcherie de surface de l'Atlantique Est figurent au tableau 2. L'effort de pêche palangrier pour l'albacore a atteint un maximum en 1973, mais en 1976, il avait diminué de 33 % (SCRS/78/55). La capacité de pêche de surface continue à enregistrer une tendance à la hausse, avec une augmentation totale estimée à environ 12 % de 1976 à 1977. On s'attend à ce que, pour 1978, la capacité de transport, considérée comme une évaluation de l'effort de pêche dans la pêcherie de surface, augmente encore plus (d'environ 23 %), en partie à cause de la participation croissante des senneurs américains. Le paragraphe suivant traite des tendances de l'effort de pêche effectif (et donc de la mortalité par pêche).

a-II.3 Tendances de la capture par unité d'effort

Diverses estimations de la capture par unité d'effort (CPUE) pour les pêcheries de surface et à la palangre dans l'Atlantique sont présentées dans les documents SCRS/78/65, 67 et 74. Certaines de ces estimations figurent au tableau 3 et les indices qui, croit-on, mesurent le mieux l'abondance sont présentés dans la figure 2.

Les estimations de la CPUE, exprimées en capture par jours standard passés en mer, par les senneurs FIS de la classe 3, pour la pêcherie de surface de l'Atlantique Est, pour 1977, sont inférieures de 4 % à celles de 1976; ceci suit la tendance générale de diminution de la CPUE (3,46 en 1964-68, 2,34 pour 1969-73 et 2,26 en 1974-77), SCRS/78/74.

Un déclin plus rapide des évaluations de la CPUE apparaît dans le document SCRS/78/67, avec une baisse de 44 % pour les grands senneurs de la zone traditionnelle, entre les périodes 1969-73 et 1974-77. Cette CPUE a été corrigée à cause de quelques biais soupçonnés dans les mesures nominales; c'est pourquoi cette grandeur devrait constituer une meilleure évaluation de la densité relative du stock d'albacore.

On estime que, dans tout l'Atlantique, la CPUE des flottilles palangrières a diminué de 3 ou 11 % de 1975 à 1976 (SCRS/78/55 et 74, respectivement). En revanche, le document SCRS/78/65 indique une augmentation de 33 % entre les deux mêmes années. Dans l'ensemble, selon le document SCRS/78/74, la CPUE continue à baisser de 1964 à 1976 (37,48 pour 1964-68, 23,69 pour 1969-73 et 22,52 pour 1974-76)

On constate que, pour la pêcherie de surface de l'Atlantique Est, de nombreux types différents de CPUE sont présentés, chacun ayant trait à des types d'engin, des flottilles nationales ou des zones de pêche déterminés (voir tableau 3). Quoiqu'en général les chiffres concordent, il existe également des différences de détail flagrantes. Certaines peuvent refléter des différences réelles en ce qui concerne les changements d'abondance des poissons de diverses tailles, ou dans différentes régions. Tel qu'il ressort du document

SCRS/78/70, chacune de ces CPUE peut être biaisée pour diverses raisons. Les CPUE combinées se fondant sur les données de la plupart des pêcheries de surface fournissent, croit-on, des mesures raisonnables des changements d'abondance, quoique celles-ci puissent encore être légèrement biaisées. Si c'est le cas, il est plus vraisemblable que les CPUE que donne la figure 2 sous-estiment les changements de l'abondance des thonidés, plutôt que de les surestimer.

a-III. Structure du stock

Une évaluation exacte des conditions des stocks d'albacore dépend de la structure actuelle des stocks de l'Atlantique. Deux questions se posent:

(i) La première question concerne la relation entre la pêche à la palangre et la pêche de surface pour capturer l'albacore. Si le taux de mélange entre les deux groupes de poissons est élevé et constant, l'augmentation des prises de surface ferait alors diminuer les captures des palangriers, et vice-versa. C'est pourquoi l'évaluation des conditions des stocks doit tenir compte simultanément des deux sortes de pêche, palangre et surface. Si d'autre part, deux groupes de poissons sont plus ou moins indépendants, il faut alors faire deux évaluations distinctes à court terme, et le degré de ponte commune déterminerait le degré d'indépendance des évaluations à long terme. Les documents SCRS/78/56, 65 et 74 montrent qu'il existe une bonne corrélation entre la CPUE de ces deux pêcheries au cours des années. Le document SCRS/78/65 montre que la corrélation est très bonne si on ne tient pas compte des petits poissons dans la pêcherie de surface. En outre, le document SCRS/78/65 montre qu'il y a une corrélation significative entre les CPUE mensuelles de surface et palangrière pendant les trois premiers trimestres, au large de la zone est de l'Atlantique. Cependant, les CPUE mensuelles de surface et palangrières ne montrent pas de corrélation pour les trois sous-zones côtières de l'Atlantique Est (SCRS/78/65). Les données actuelles semblent indiquer que les albacores capturés par les engins de surface et à la palangre ne doivent pas être considérées indépendamment, lors de l'évaluation de l'état des stocks.

(ii) La seconde question traite des relations entre les albacores de l'Atlantique Est, le long des côtes et au large, du centre de l'Atlantique et de l'Atlantique Ouest (y compris la mer des Caraïbes et le golfe du Mexique). Si le taux de mélange entre ces zones est élevé, alors l'albacore doit être évalué et géré comme un seul stock. Cependant, si le taux de mélange est faible dans les sous-zones principales, on pourrait alors évaluer et gérer l'albacore comme un ensemble de stocks distincts.

Des études sur le marquage communiquées au cours des années précédentes indiquent que le jeune albacore de la zone côtière atlantique est, reste à proximité du rivage pendant les deux ou trois premières années de sa vie, et peut plus tard émigrer vers le large et revenir saisonnièrement vers les zones côtières. Pour les albacores plus âgés, l'hypothèse de migrations dans un sens ou dans l'autre n'est étayée par aucune preuve directe, et on ne possède pas d'évaluations des taux de mélange, pour l'est de l'Atlantique, entre les zones côtières et les zones du large (SCRS/78/10).

On montre également qu'il existe des déplacements saisonniers le long de la côte africaine, au moyen d'une analyse de la CPUE saisonnière des petites zones (zones de 1 0

x 1 ° pour les engins de surface et de 5 ° x 5 ° pour la palangre).

Une comparaison entre les analyses de modèles de production actuelles et celles des années antérieures (avant l'expansion au large de l'Atlantique Est) fait apparaître une différence, qui s'expliquerait aisément par le fait que la pêcherie actuelle exploite un stock un peu plus important. C'est-à-dire qu'il est possible d'émettre l'hypothèse d'un stock est-atlantique composé d'un certain nombre de sous-groupes de poissons. Entre ces groupes, vivant au large à des distances moyennes variables, il peut se produire un mélange sinon total, au moins partiel.

Les analyses du modèle de production (SCRS/78/67 et 73) indiquent que, en considérant les caractéristiques actuelles de la pêche, le degré de mélange entre les zones côtières et celles du large n'est peut-être pas un facteur très important, et que, avec les modèles employés, il importe assez peu que les deux zones soient évaluées séparément ou dans leur ensemble. Ces conclusions pourraient être différentes avec des modèles plus complexes.

Dans le document SCRS/78/65, en examinant la CPUE palangrière saisonnière dans les zones principales, est, centre et ouest, on arrive à la conclusion qu'il pourrait y avoir d'importantes migrations d'albacore vers l'ouest entre le premier et troisième trimestre, et vers l'est pendant le troisième et quatrième trimestre.

Cependant, il n'existe pas de preuve directe du mélange entre les principaux groupes d'albacore de l'Atlantique Est et Ouest.

C'est pourquoi les évaluations se baseront sur deux hypothèses, comme par le passé:

- (1) Un stock unique pour tout l'Atlantique,
- (2) Deux stocks séparés par le trentième degré de longitude ouest.

a.IV Paramètres de population

Les estimations du coefficient annuel de la mortalité naturelle (M) effectuées durant les années antérieures (SCRS/78/71) étaient généralement comprises entre 0,6 et 0,8. Des valeurs variables de M (de 0,6 à 1,20 et, dans certains cas, augmentant avec l'âge) ont été utilisées dans des études communiquées au cours de la présente réunion (SCRS/78/32, 67 et 75), mais aucun de ces documents n'a présenté une estimation directe des valeurs de M utilisées.

Le coefficient annuel de mortalité par pêche (F) a été estimé de nouveau dans les trois documents (SCRS/78/56, 67 et 75) au moyen de l'analyse des cohortes. Le document SCRS/78/56 a évalué les F annuels spécifiques pour les groupes d'âge I-VI, en se servant des moyennes des cohortes 1966-68 et des cohortes 1969-71.

Les F trimestriels spécifiques ont été estimés pour les âges 0-VI dans le document SCRS/78/67, et pour les âges 0-VII dans le document SCRS/78/75. Ce dernier a distingué les F par engin (canneurs, senneurs et palangriers) des cohortes de 1965-68, et a évalué le vecteur F par engin pour la pêcherie de 1975.

La comparaison des diverses estimations de F est difficile à cause de la différence des méthodes d'estimation, de calcul de moyennes ou de combinaison. Cependant, en comparant les estimations de F des documents SCRS/78/67 et 75 pour l'année 1975, on constate, après ajustement pour tenir compte des différentes hypothèses pour M, que les

valeurs de F pour les âges II-IV sont très voisines; les différences entre les valeurs de F pour les autres âges proviennent du fait que les courbes de croissance utilisées dans les deux documents sont différentes. Le document SCRS/78/67 présente une nouvelle hypothèse de croissance de l'albacore pour les âges 0 et I et V-VII, hypothèse qui diffère de celle utilisée par le passé et dans le document SCRS/78/75. Les deux analyses ont fondamentalement recours aux courbes de croissance de Le Guen et Sakagawa (1973), qui se fondent sur les mesures de l'albacore de plus de 60 cms. Le document SCRS/78/75 extrapole cette courbe pour les petits individus (30-60 cm) qui entrent dans la pêcherie. Par ailleurs, le document SCRS/78/67 présente une évaluation des caractéristiques de la croissance des jeunes individus, en se fondant sur les données extraites des débarquements à Téma depuis 1973 (figure 3). Aucune nouvelle étude sur les relations longueur-poids n'a été présentée.

Les deux analyses présentent les gammes de taille des classes d'âge par trimestre, à partir des courbes de croissance et des fréquences de longueur. Les deux gammes de tailles sont les mêmes pour le premier trimestre du groupe d'âge 0, mais il n'y a pas concordance pour les trimestres 2, 3 et 4. Les gammes de taille se chevauchent pour le groupe d'âge I et les différences ne sont plus significatives à partir du groupe d'âge III. La clef âge-taille proposée dans le document SCRS/78/67 aboutit à réduire les différences d'âge pour une longueur donnée; on passe ainsi d'une différence d'âge approximative de 6 mois à 45 cm à une égalité des âges à 60 cm.

On s'attachera à supprimer cette différence pour pouvoir interpréter la croissance.

a-V Etat des stocks

a-V.1 Analyse du modèle de production

Les analyses du modèle de production des stocks d'albacore ont été étudiées dans cinq documents (SCRS/78/56, 65, 67, 73 et 74). Les estimations de la CPUE, donc de l'effort de pêche effectif, utilisées dans ces documents diffèrent. De plus, la séparation des captures totales à la palangre entre l'Atlantique Est et Ouest (la ligne de démarcation étant de 30 ° de longitude ouest) diffère d'une façon considérable d'un document à l'autre. On devrait prêter une attention toute spéciale à la solution de ce problème.

Les modèles globaux ne doivent être appliqués à l'albacore qu'avec prudence, parce qu'il est difficile de trouver un indice de CPUE reflétant avec précision les changements d'abondance (voir paragraphe a-II.3).

(i) Stock de l'ensemble de l'Atlantique

Les documents SCRS/78/67 et 74 analysent le modèle global en partant de l'hypothèse d'un stock unique d'albacore pour tout l'Atlantique. Le document SCRS/78/67 porte uniquement sur le modèle de production exponentiel ($m = 1$) et utilise une nouvelle évaluation de la CPUE pour les années 1969-77 (figure 4 A). Le document SCRS/78/74 applique trois modèles de production ($m = 0, 1$ et 2) à la CPUE des années antérieures pour la période 1964-77 (figure 4 B).

Les résultats du document SCRS/78/74 confirment encore une fois la conclusion selon laquelle la courbe mettant en relation la capture équilibrée moyenne et l'effort de pêche effectif (estimé) augmente rapidement pour rester pratiquement stable ensuite, (courbe désignée par $m = 0$ dans la figure 4 B). Il faut cependant souligner qu'alors que la courbe désignée par $m = 0$ implique, en théorie, que la capture équilibrée ne baisse jamais même pour des efforts de pêche effectifs très élevés, cela ne peut être vrai dans la pratique.

En effet, à partir d'une valeur élevée déterminée de l'effort de pêche effectif, le stock s'affaiblit tellement qu'il en résulte une diminution importante du recrutement et une baisse de la capture équilibrée. On ignore pour quelle valeur de l'effort de pêche effectif la baisse de la capture équilibrée se produira.

Les estimations de la production équilibrée maximale (PEM) de l'albacore pour le stock de l'ensemble de l'Atlantique s'échelonnent entre 108.000 TM et 162.000 TM, suivant la courbe correspondant à la réalité (figure 4 A ou 4 B). Ces estimations dépassent de 8 et de 17 % respectivement celles qui figuraient dans le rapport de l'an dernier (SCRS/78/10). Cela s'explique par un nouveau développement vers le large de la pêcherie de surface de l'Atlantique Est. Les courbes pour $m = 1$ montrent que bien que l'effort de pêche n'atteigne pas tout à fait le niveau qui produit la PEM (supérieur de 10-15 % au niveau 1977), le niveau actuel de capture est supérieur à la PEM. La courbe pour $m = 0$ montre qu'il peut y avoir une certaine augmentation de la capture avec une nouvelle hausse de l'effort de pêche, au prix d'une nouvelle réduction de la CPUE. Malgré la différence entre les CPUE utilisées dans les documents SCRS/78/67 et 74, on a obtenu des résultats presque identiques en utilisant le même modèle ($m = 1$). La PEM est dans ce cas de 116.000 et 109.000 TM, respectivement, avec une augmentation de 10 à 15 % pour l'effort de pêche effectif.

(ii) Stock de l'Atlantique Est

Les documents SCRS/78/67 et SCRS/78/74 fournissent des analyses du modèle de production utilisant l'hypothèse d'un stock distinct dans l'Atlantique Est. Les deux documents ajustent les données de surface de l'Atlantique Est en admettant l'hypothèse d'une pêche palangrière constante (figures 5 A et 5 B). Le document SCRS/78/67 tente également de distinguer les composantes est et ouest de la capture palangrière totale et ajuste les modèles à ces données (figure 6).

A nouveau, malgré les différences de mesures de la CPUE, le tableau général demeure le même. Le stock est largement surexploité. D'après les hypothèses les plus prudentes ($m = 2,0$ et $m = 1,0$), l'effort actuel avoisine le niveau qui donne la PEM et on ne peut s'attendre à aucune hausse importante du rendement au-delà des niveaux moyens actuels (estimations de la PEM d'environ 90.000 à 100.000 TM, en ajoutant les captures palangrières aux estimations de la PEM de surface) même avec les hypothèses les plus optimistes ($m = 0$). Des accroissements significatifs du rendement peuvent être obtenus (PEM = 143.000 TM), mais si ceci s'avère être correct, une grande augmentation de l'effort serait exigée ainsi qu'une baisse correspondante de la capture par unité d'effort. On doit souligner que ces analyses se rapportent à la pêcherie telle qu'elle opère actuellement. Au cours des années récentes l'expansion de la pêcherie au large s'est accompagnée

d'un accroissement en ce qui concerne les estimations de la PEM. Mis à part les effets dus aux changements de taille des poissons capturés, on pense que cette augmentation est due en grande partie à l'exploitation par la pêcherie d'un stock en quelque sorte plus important.

On ignore jusqu'à quel point cet accroissement pourrait se poursuivre par une nouvelle expansion vers l'ouest; dans la mesure où une telle expansion est faisable et récolte des groupes de poissons actuellement non-exploités ou très peu, il y a de grandes chances pour obtenir une capture plus importante que celle suggérée par ces modèles de production.

(iii) Stock de l'Atlantique Ouest

Deux documents fournissent des analyses du modèle de production en partant de l'hypothèse d'un stock distinct dans l'Atlantique Ouest (SCRS/78/56 et 65). Ces deux analyses utilisent uniquement les données palangrières et ignorent les 2.000 TM de la pêcherie de surface. Elles diffèrent essentiellement par l'importance de la capture palangrière attribuée à l'Atlantique Ouest depuis 1969; le document SCRS/78/56 lui attribue environ 18.000 TM, et le SCRS/78/65 environ 14.000 TM. Le document SCRS/78/56 se base sur l'extrapolation des données de la pêcherie palangrière du Japon, et le document SCRS/78/65 se fonde principalement sur le fichier de données de l'ICCAT et sur les données publiées de Taiwan.

Si les deux analyses donnent des estimations équivalentes de la PEM, l'une correspond à un effort actuel avoisinant le niveau de la PEM, et l'autre à un effort actuel la dépassant de beaucoup.

Alors que ces analyses montrent que l'augmentation de l'effort palangrier entraînerait une hausse faible ou nulle de la capture de l'Atlantique Ouest, l'expérience dans d'autres régions, y compris l'Atlantique Est, fait penser que des conditions de pêche différentes - comme par exemple l'augmentation de la pêche de surface des poissons de taille moyenne - pourraient entraîner un relèvement important de la production totale. Il n'est pas possible d'en donner une estimation quantitative. De toute évidence, ce relèvement dépendrait essentiellement du degré d'indépendance du stock de l'Atlantique Ouest.

a-V.2 Analyse du rendement par recrue

En se fondant sur plusieurs études, la Commission a instauré, en 1973, une limitation de taille minimum de 55 cm, ou de poids minimum de 3,2 kg, pour l'albacore de l'Atlantique. On estimait que, compte tenu des caractéristiques des pêcheries de l'époque, soit elle entraînerait une faible augmentation du rendement par recrue, soit, si le poisson sous-taille était rejeté mort, elle n'influencerait pas le rendement par recrue. Le principal objectif de la limitation de taille était de décourager le développement des pêcheries de petits albacores. Depuis lors, les pêcheries ont changé de façon spectaculaire. Les captures à la senne ont fortement augmenté et ont tendance à toucher des poissons plus grands. Les captures des canneurs et des palangriers ont diminué et, pour les canneurs, ont tendance à toucher des poissons plus petits.

Dans le but de tenir compte de ces changements, les analyses du rendement par recrue ont été actualisées pour l'Atlantique Est. Trois documents (SCRS/78/56, 67 et 75) estiment les vecteurs F selon des méthodes différentes (voir ci-dessus). Ils aboutissent tous trois à la conclusion que le rendement par recrue a augmenté. Le document SCRS/78/56 évalue à 7 % l'augmentation du rendement par recrue équilibré entre 1966-68 et 1969-71, en utilisant les valeurs moyennes de F pour les cohortes de chacun de ces deux groupes d'années. Le document SCRS/78/67 évalue l'augmentation du rendement par recrue à 18 %, entre la moyenne des années 1969-71 et celle de 1975-77. Le document SCRS/78/75 évalue l'augmentation du rendement par recrue équilibré seulement à 3 %, en comparant l'année de pêche 1975 à la moyenne des années 1966-72.

Le document SCRS/78/75 établit aussi une comparaison entre les types d'engins. Le rendement équilibré par recrue de la pêcherie à la palangre a subi une réduction de 57 %, celui des senneurs une augmentation de 55 % et celui des canneurs une diminution de 45 %. L'évolution de la pêche à la palangre est due à l'effet dépressif des captures des senneurs et des canneurs. L'évolution de la pêcherie des senneurs a été causée par une augmentation de l'effort de pêche vers des poissons plus gros. L'évolution de la pêche des canneurs est due, à la fois à une réduction de l'effort sur les poissons plus âgés, et à une augmentation de l'effort dirigé vers les très petits poissons.

Comme des analyses précédentes l'ont démontré, des augmentations de rendement par recrue de la pêcherie dans son ensemble peuvent être obtenues par une augmentation de la taille réglementaire, ou par une augmentation modérée de l'effort de pêche. La pêcherie à la palangre serait avantagée si la taille réglementaire à la capture atteignait environ 120 cm (SCRS/78/75); celle des senneurs serait bénéficiaire si elle atteignait 110 cm; et celle des canneurs serait perdante si elle augmentait (SCRS/78/75).

Pour ce qui a trait aux changements de taille minimum au débarquement, qui peut différer de la taille minimum au moment de la capture, la situation est plus complexe. Si les pêcheurs évitent de prendre les petits poissons, il en découlera, pour l'ensemble de la pêcherie, les avantages que laisse prévoir le modèle de rendement par recrue. Par contre, si le petit poisson continue d'être capturé et rejeté mort, il se peut que l'augmentation de la taille effective à la première capture soit faible ou nulle, ne présentant ainsi aucun avantage. En fait, il y aura une perte à cause des rejets de poissons.

Les documents SCRS/78/44 et 102 constatent l'existence de problèmes avec les rejets, par les canneurs, d'albacore d'une taille inférieure à l'actuelle taille limite de 55 cm. Les canneurs japonais basés à Téma ont rejeté 1.130 TM d'albacore sous taille en 1977 et n'en ont débarqué que 2,488 (SCRS/78/102). Le document SCRS/78/44 signale des taux de rejet semblables, quoique légèrement plus élevés, pour deux sorties en 1978 de canneurs basés à Téma avec à leur bord des techniciens ghanéens.

a-V.3 Analyse du recrutement

Les trois documents SCRS/78/56, 67 et 75 estiment et analysent le recrutement dans l'Atlantique Est ces dernières années. Le premier et le troisième ont recours à l'analyse des cohortes pour obtenir des estimations de l'abondance à 1 an. Le document SCRS/78/67 utilise à la fois la CPUE à 1 et 2 ans et l'analyse des cohortes pour aboutir à des estima-

tions à l'âge 0. L'analyse des cohortes ne donne pas de solution pour la classe 1974, mais la CPUE à 1 et 2 ans indique qu'elle est médiocre. La figure 7 reproduit les estimations de recrutement qui en résultent.

En ce qui concerne les premières séries (SCRS/78/67) estimées avec un recrutement à l'âge 0, le recrutement a considérablement varié, mais est demeuré assez constant pendant toute la période de 1968 à 1975: 53,6 millions pour 1968-71 et 55,5 millions pour 1972-75 (en exceptant le point de 1974 qui est aberrant).

Les deux autres analyses, qui comprennent les années antérieures à celle étudiée dans la première analyse et qui concernent le recrutement à 1 an, montrent une augmentation du recrutement au cours de ces périodes. Cependant, comme il a été remarqué dans le document SCRS/78/75, la cohorte de 1966 a la même importance que celles des années 1969-72 qui sont estimées être remarquablement stables. Il est vraisemblable que les cohortes de 1965, 1967 et 1968 sont au-dessous de la moyenne.

Pour le moment, rien n'indique que l'augmentation des captures au cours de la dernière décennie ait eu un effet nocif sur le recrutement. Toutefois, la CPUE des grands poissons a diminué dans la pêcherie palangrière (SCRS/78/55). Vu cette tendance et l'augmentation des captures de grands poissons, il faut surveiller avec soin l'importance du stock reproducteur et, par conséquent, du recrutement.

a-V.4 Evaluation actuelle

Indépendamment de toute hypothèse relative à la structure du stock, l'évaluation de la situation de l'albacore faite par le Comité demeure inchangée par rapport aux années précédentes. Le stock (ou les stocks) est largement exploité, en particulier dans l'Atlantique Est. Etant donné la répartition géographique actuelle de la pêcherie et les caractéristiques de pêche des différents engins, il est peu vraisemblable que des augmentations sensibles du rendement puissent être obtenues par un développement quantitatif de la pêche.

Les augmentations de la capture totale qui se sont produites ces dernières années semblent être, en grande partie, l'effet de l'expansion géographique de la zone de pêche. On ignore dans quelle mesure une nouvelle expansion peut avoir lieu, et jusqu'à quel point elle pourrait entraîner un nouvel accroissement de la capture.

L'importance des captures dépend également des tailles du poisson pêché. Une augmentation de la taille effective à la capture devrait relever le rendement. En revanche, le développement de la pêche de petits albacores aurait tendance à diminuer le rendement total à long terme.

a-VI Effets des réglementations

Les effets, s'ils existent, de la réglementation actuelle de la taille minimum de 55 cm (ou poids minimum de 3,2 kg), avec une tolérance de 15 % en nombre par débarquement, sont impossibles à déterminer à l'heure actuelle avec certitude. Ceci est dû à l'absence d'information sur les captures de poissons sous-taille, qui sont considérés à tort comme des thons obèses, ou vice-versa, et sur la quantité de poissons qui sont rejetés. On ignore si l'existence de la limite de taille a découragé le développement des pêcheries capturant l'albacore sous-taille; dans l'affirmative, il en découlerait certainement un effet po-

sitif, quoiqu'impossible à évaluer. On estime que les augmentations du rendement par recrue se sont produites après l'instauration de la limitation de taille, mais en fait elles sont partiellement dues à des changements dans la mortalité par pêche due aux trois engins principaux, et à des modifications des âges auxquels les poissons sont pêchés, phénomènes indépendants de la limitation de taille.

a-VII Recommandations

a-VII.1 Statistiques

(i) Les quantités réelles de petit albacore et de petit thon obèse doivent être estimées grâce :

- a) au développement de l'échantillonnage à Puerto-Rico de la composition par espèces de la prise américaine;
- b) à l'échantillonnage de la composition par espèces, en utilisant des clefs d'identification des espèces sur les lieux de débarquement, même là où sont débarqués les petits thonidés;
- c) à l'application de coefficients de correction aux quantités déclarées, d'après l'échantillonnage de la composition par espèces des principales flottilles de seneurs, par exemple les flottilles FIS et espagnole;
- d) au recueil d'information sur les captures ne passant pas par les circuits commerciaux normaux.

(ii) La quantité de petits albacores rejetés à la mer doit être estimée :

- a) en envoyant des spécialistes sur les bateaux en mer pour faire des estimations et signaler l'importance des rejets;
- b) ou, à défaut, en encourageant les pêcheurs à signaler dans les livres de bord leurs estimations à cet égard.

(iii) Les livres de bord devraient être modifiés de manière à enregistrer la capture par coup de senne, plutôt que la capture par jour, et devraient comprendre des rubriques pour préciser la durée des déplacements (c'est-à-dire sans recherche de poisson), le temps d'immobilisation pour réparation (sans recherche de poisson ni mouillage d'engins), durée du coup de senne, ainsi que le temps total passé en mer. Ces informations serviraient aux études visant à l'amélioration de la CPUE en tant que mesure de la densité de la population, et seraient utiles dans la pratique dans la mesure où la poursuite des études sur la CPUE permet de conclure qu'elle peut donner une représentation correcte de la densité de la population.

(iv) Davantage de données sont nécessaires pour certaines flottilles palangrières en ce qui concerne la répartition des captures entre l'Atlantique Est et Ouest.

(v) Outre les améliorations techniques des livres de bord, dont il est question au point (iii) ci-dessus, il faut améliorer la couverture pour certaines grandes flottilles de thonidés tropicaux.

a-VII.2 Recherches

Il est nécessaire que la recherche se poursuive selon les orientations établies, ayant trait à la compilation et l'amélioration des données de la CPUE, à l'emploi de modèles de production, à l'estimation du recrutement, etc. En outre, il faut:

- a) réexaminer les problèmes concernant la croissance,
- b) contrôler l'importance du stock parental et son éventuel rapport avec le recrutement,
- c) étudier les méthodes (autres qu'une limitation de taille minimum) susceptibles d'entraîner une augmentation de la taille minimum de capture.

a-VII.3 Gestion

Le Comité constate que, dans certaines pêcheries, il semble exister des difficultés pratiques considérables pour la mise en oeuvre de la limitation de poids de 3,2 kg, à un point tel qu'il se peut qu'au moins son effet direct soit réduit. L'existence de la limitation de taille donne lieu à des incertitudes ou à des imprécisions dans la base de données, qui est essentielle pour l'évaluation scientifique précise de l'état du stock. Le Comité réitère donc ses recommandations de l'an dernier: "si aucune mesure ne peut être prise pour appliquer la réglementation de taille, sa révocation est recommandée, de façon à permettre d'obtenir au moins de meilleures statistiques sur les débarquements des différentes espèces".

En même temps, il est évident que le rendement de la pêcherie dans son ensemble serait favorablement influencé par des mesures limitant ou réduisant les captures de petits albacores; le Comité recommande à la Commission d'envisager sérieusement la possibilité d'appliquer des mesures de ce genre, autres qu'une limitation de taille. Il pourrait s'agir de l'interdiction de la pêche dans certaines zones, d'une fermeture de la pêche ou de contrôles de l'emploi de certains types d'engins.

a-VIII Evaluation des progrès réalisés en fonction des tâches assignées en 1977

Toutes les recommandations faites à la réunion du Comité en 1977 ont été suivies d'actions. Certains travaux demandent à être poursuivis.

a-IX Futures tâches assignées aux experts:

- | | |
|---|--------------|
| - Modèle de production, rendement par recrue: | R. Rinaldo |
| - Fécondité-recrutement: | A. Fonteneau |
| - Estimation des migrations par analyse des CPUE par âge; | E. Yanez |

- Examen (dans une optique plurispécifique) de mesures de conservation des stocks, autres que la limitation de taille.

Z. Suzuki

7-b Listao

b-I Examen des recherches en cours

Les recherches sur le listao atlantique ont été réduites en 1978. La préparation de l'Année Internationale Listao peut en être partiellement responsable. Ce programme a en effet demandé beaucoup de préparation; le fait qu'il se propose de répondre à la plupart des questions risquent de laisser ces dernières en suspens jusqu'à ce qu'une décision soit définitivement prise. Le projet final, ses modalités et son budget sont présentés dans le document COM-SCRS/78/14. Plusieurs types de documents ont cependant été présentés:

- la plupart présentent des statistiques nouvelles ou de simples mises à jour: SCRS/78/24, 25, 27, 45, 54, 62, 80, 95.
- le document SCRS/78/50 présente les résultats préliminaires d'une étude de la croissance à partir des épines dorsales (premier rayon de la nageoire dorsale) de 41 listaos provenant du secteur de Dakar.
- le document SCRS/78/69 analyse les prises accidentelles de listao par les palan-griers commerciaux japonais dans l'Atlantique.
- le document SCRS/78/101 passe rapidement en revue la distribution des prises et des abondances relatives du listao à partir de l'activité des canneurs et senneurs japonais dans le golfe de Guinée.
- le document SCRS/78/102 analyse les données détaillées des canneurs basés à Téma en 1977, et tente d'évaluer les interactions spécifiques entre listao, albacore et thon obèse.
- le document SCRS/78/68 analyse l'évolution des captures et des flottilles dans l'Atlantique Est, et fournit une évaluation de l'état des stocks.
- le document SCRS/78/79 retrace l'historique de la pêcherie thonière atlantique de 1959 à 1975, avec référence particulière à la participation américaine; les prises et les taux de captures du listao sont analysés, ainsi que les distributions de taille; l'état du stock est également examiné.
- en dernier lieu, le document SCRS/78/70, d'ordre plus général, analyse l'effort de pêche des senneurs FIS et, en particulier, sa répartition entre albacore et listao.

b-II Examen des données des pêcheries

b-II.1 Tendances des captures

Le listao est pêché dans les régions tropicales, est et ouest, de l'Atlantique. Le tableau 4 fait état des statistiques pour les années 1965 à 1977. Les captures de listao ont fortement augmenté à partir des années 60, jusqu'en 1971 où elles ont atteint 85.000 TM. Elles ont subi depuis lors des variations importantes, oscillant entre 75 et 115.000 TM.

L'année 1977 a été une année record pour le listao, avec 118.000 TM, près de 2.000 TM de plus qu'en 1974. Ceci est dû à des prises non signalées auparavant, en particulier d'URSS, s'élevant à 6.674 TM en 1977, capturées en majeure partie à l'appât vivant, ainsi qu'aux lignes traînantes et au chalut. La première estimation des captures de 1978 s'élève à environ 106.000 TM.

L'essentiel des captures (95 % ou plus) provient de l'Atlantique Est. Elles s'établissent en moyenne à 3.000 TM dans l'Atlantique Ouest. Les palangriers déclarent leurs captures accidentelles, mais ces dernières restent très faibles, de l'ordre de 100 à 200 TM par an.

Les captures des canneurs ont diminué régulièrement de 1969 (où elles représentaient 64 % du total) à 1972. Depuis elles se sont stabilisées autour de 32-33 % du total, le reste étant capturé à la senne. Elles restent donc relativement importantes, contrairement à l'albacore pour lequel elles sont devenues marginales (9 % du total en 1977).

b-II.2 Tendances de l'effort

La pêche thonière est plurispécifique et le listao est pêché par les mêmes bateaux que l'albacore. Le tableau 2 fournit la tendance estimée de l'effort de pêche nominal en capacité effective de transport. Celle-ci a augmenté régulièrement depuis 1967, avec une accélération brutale en 1972. En 1977, la capacité de transport s'est accrue de 12 % par rapport à 1976; l'estimation pour 1978 donnera probablement un accroissement de 23 %.

b-II.3 Tendances de la capture par unité d'effort

Le document SCRS/78/68 analyse de manière détaillée les CPUE des flottilles FIS, américaine et japonaise dans l'Atlantique Est (figure 8). L'estimation de la CPUE moyenne standardisée de l'Atlantique Est varie fortement d'une année sur l'autre, l'écart pouvant aller du simple au double.

Les CPUE obtenues en 1977 sont élevées, à peine inférieures à celles de 1971 et quelque peu supérieures à celles de 1974, années très bonnes pour le listao. Cette grande disponibilité de l'espèce est la cause principale des captures très élevées en 1977. Les premières estimations des CPUE en 1978 (flottilles FISM* et Espagne dans le secteur de Dakar) sont en baisse de 20 à 30 %.

b-III Structure du stock

Comme cela a été observé lors du Groupe de Travail de Dakar (SCRS/78/89), on trouve des larves de listao dans tout l'Atlantique inter-tropical; on se sait cependant rien de la structure du stock.

L'analyse des prises palangrières effectuées par la flottille commerciale japonaise (SCRS/78/69) montre que le listao est présent dans tout l'Atlantique, mais que les prises ont lieu plutôt pendant les deuxième et troisième trimestres dans le nord-ouest, et au cours des premier et dernier trimestres dans le centre-est et le sud-ouest; ceci ne prouve ni n'infirme l'hypothèse de l'unité du stock.

* FISM: France-Côte d'Ivoire-Sénégal-Maroc.

Pour l'Atlantique Est (SCRS/78/68), on note que les CPUE varient relativement de la même manière dans toutes les zones, ce qui suggérerait une certaine unité, ou tout au moins que les éventuels stocks auraient une même origine (i.e. proviendraient d'un recrutement unique).

Dans tous les cas, les incertitudes sont telles qu'il est fortement recommandé que de nouvelles recherches soient entreprises sur ce sujet; l'Année Internationale Listao devrait permettre de répondre à ces questions.

b-IV Paramètres de populations

Une étude de la croissance a été menée sur les listaos de la région de Dakar à partir des épines dorsales (SCRS/78/50). Elle donne une évaluation de la croissance du type lente (8,1 cm/an) pour une gamme de taille allant de 40 à 60 cm; les relations âge-taille sont les suivantes: 41 cm à 1 an, 49 cm à 2 ans, 57 cm à 3 ans. Il n'a été noté aucune différence des relations âge-taille entre les sexes.

b-V Etat des stocks

Tous les jugements portant sur le listao doivent être considérés avec prudence, les connaissances étant faibles sur cette espèce, aussi bien en ce qui concerne les données d'effort fiables utilisables dans les modèles de production, que les paramètres de croissance et de mortalité utilisables dans les modèles de rendement par recrue.

b-V.1 Analyse du modèle de production

(i) Atlantique Tropical

Etant donné l'absence d'opinion quant à la structure du stock de listao et le peu d'importance de la pêcherie dans l'ouest, on ne peut rien dire à ce niveau.

(ii) Atlantique Est

Depuis la première tentative d'évaluation du niveau du stock en 1976 (SCRS/76/78), plusieurs estimations ont été faites sans résultat (figure 9). Le document SCRS/78/89 tente d'utiliser plusieurs types d'effort (en particulier à partir de zones mieux adaptées à l'étude des données), mais sans succès; quels que soient les indices utilisés, une trop grande variation dans les données existe pour pouvoir rejeter, soit l'hypothèse où la CPUE moyenne est la même pour tous les efforts (cas où la pêche n'a pas d'effet sur le stock), soit l'hypothèse où il existe une baisse considérable de la CPUE moyenne au niveau des efforts les plus élevés (cas où la pêche affecte le stock).

Cette étude fait ressortir deux points:

- le manque de données précises et fiables sur certaines pêcheries importantes de listao limite fortement la précision des résultats, d'autant plus que la flottille FIS ne semble pas être très représentative de l'ensemble de la pêcherie.

- l'indice d'abondance utilisé (prise par jour de mer) semble assez mal adapté à ce type de pêcherie, comme cela avait été suggéré l'année dernière (SCRS/77/97) et précisé cette année (SCRS/78/70).

Il est indispensable pour la suite des études que le premier point soit résolu et le deuxième approfondi, afin de fournir un indice de la CPUE qui se rapproche plus étroitement de l'abondance de ce stock.

(iii) Atlantique Ouest

Les prises très faibles dans ce secteur (environ 3.000 TM depuis 1974), de même que le peu d'informations existantes sur cette pêcherie, interdisent toute étude dans cette zone.

b-V.2 Analyse du rendement par recrue

Aucune nouvelle analyse n'a été présentée depuis le Groupe de Travail de Dakar (SCRS/76/89); celui-ci estimait qu'il ne fallait escompter aucun bénéfice d'une réglementation de taille dans les conditions actuelles d'exploitation du stock. Cette opinion était basée sur la stabilité des distributions de fréquence depuis 1969, le taux modéré d'exploitation de l'espèce, son potentiel limité de croissance en poids et ses courtes périodes de disponibilité dans la pêcherie. Ce résultat reste valable, que la croissance soit estimée lente ou rapide.

b-V.3 Analyse du recrutement

La pêcherie actuelle n'exploite qu'un petit nombre de classes d'âge (une ou deux selon la croissance retenue). Il est par conséquent vraisemblable que l'importante variation observée d'une année sur l'autre dans les captures soit en grande partie due aux différences de recrutement (importance de la classe annuelle). Toutefois, il se peut que les différences de disponibilité du stock pour la pêche (par exemple à cause de changements de comportement ou de répartition) contribuent également à la variation constatée. Dans ce cas, les variations réelles de l'abondance et de la classe annuelle sont moindres que celles de la capture. De toute façon, il est possible de distinguer les bonnes années (1971, 1974, 1977) des mauvaises années (1975, 1976), qui peuvent correspondre à des classes annuelles bonnes ou médiocres pour le recrutement des mêmes années.

b-V.4 Evaluation actuelle

Comme les seules estimations disponibles concernent l'Atlantique Est, et que l'espèce en question est peu connue, la prudence est de rigueur. Plusieurs constatations peuvent toutefois être faites:

- l'état des stocks n'est pas bien connu, mais il semble satisfaisant, puisque la baisse de la capture observée en 1975 a été suivie d'une augmentation à un niveau sans précédent en 1977; les niveaux élevés des captures correspondent aussi bien à une CPUE élevée qu'à un effort accru;

- les amples fluctuations de la capture s'expliquent probablement par une grande variation de la disponibilité de l'espèce ou de son recrutement, quoique les changements de la répartition de l'effort entre l'albacore et le listao puissent aussi causer ou renforcer les fluctuations observées;

- les captures de la pêcherie commerciale comprennent uniquement une ou deux classes annuelles (poissons de 40 à 60 cm) dans la pêcherie de l'Atlantique Est, bien qu'on ignore dans quelle mesure les grands listaos, capturés fortuitement dans la pêcherie palangrière, pourraient constituer une ressource importante.

Il ressort de ces constatations qu'il est presque certain que les captures de listao peuvent être accrues, vraisemblablement dans une proportion élevée. Les possibilités d'accroissement et l'importance réelle de celui-ci dépendent : (a) de l'intensité d'exploitation actuelle du groupe de poissons de l'Atlantique Est, (b) de l'abondance des poissons plus grands que ceux actuellement capturés, et (c) de l'existence et de la grandeur d'un stock de listao dans l'Atlantique Ouest, indépendamment de celui de l'est. Le programme de l'Année Internationale Listao a pour but de résoudre ces problèmes; il est l'objet du point 11 de l'ordre du jour du SCRS.

b-VI Effets des réglementations

Aucune réglementation n'est actuellement en vigueur ou envisagée.

b-VII Recommandations

b-VII.1 Statistiques

Les statistiques concernant le listao sont suffisantes, au moins pour les grandes flottilles. Un effort devrait être fait pour les petites flottilles dont les données déclarées sont insuffisantes ou peu fiables.

b-VII-2 Recherches

Un grand effort est nécessaire pour permettre une bonne exploitation du stock. C'est dans ce but qu'a été mis au point le programme de l'Année Internationale Listao, qui est décrit en détail au point 11.

b-VII.3 Gestion

Bien qu'en général, on connaisse mal le listao, les informations actuelles font penser que, pour le moment, aucune mesure de gestion ne s'impose.

b-VIII Evaluation des progrès réalisés en fonction des tâches assignées en 1977

Seule la première tâche (mise à jour des modèles globaux) a été réalisée. Des progrès sont en cours en ce qui concerne les études de la croissance et de la fécondité.

b-IX Futures tâches assignées aux experts

Les tâches futures sont liées à la décision au sujet du programme de l'Année Internationale Listao.

7-c Thon rouge**c-1 Examen des recherches en cours**

A la suite des recommandations de 1977 du SCRS, des progrès considérables ont été réalisés dans la recherche relative au thon rouge de l'Atlantique. Ces recommandations portaient sur: (1) l'observation permanente du recrutement des pêcheries exploitant les petits poissons, (2) le développement des programmes de marquage, en particulier dans l'Atlantique Est, (3) l'uniformisation des clefs âge-taille, (4) le recours aux analyses de sensibilité pour évaluer la répercussion sur l'évaluation des stocks des estimations des paramètres de population, des hypothèses de structure des stocks, et de la structure démographique de la capture, (5) l'évaluation de l'effet probable d'un relèvement de la limite de taille actuelle, et (6) la poursuite des analyses de rendement par recrue utilisant les estimations revues du taux de croissance et de la mortalité par pêche pour divers groupes d'âges.

Les documents SCRS/78/40, 43, 53, 61, 90 et 92 étudient le recrutement dans l'Atlantique Est et Ouest, pour divers âges ou groupes d'âge du thon rouge.

Des rapports ont été fournis sur le marquage du thon rouge dans le golfe de Gascogne (SCRS/78/46), au large des côtes marocaines (SCRS/78/15), et dans l'Atlantique Ouest (SCRS/78/41). Le document SCRS/78/81 résume les résultats du marquage du thon rouge géant dans les eaux canadiennes, et le SCRS/78/98 démontre, en se fondant sur une étude pilote, qu'il est possible de marquer le jeune thon rouge capturé à la madrague.

Le document SCRS/78/49 présente un examen approfondi des travaux antérieurs de détermination de l'âge du thon rouge de l'Atlantique et de la Méditerranée; le SCRS/78/37 fournit trois modèles de croissance se fondant sur les données de recapture des poissons marqués.

Le document SCRS/78/41 offre une analyse de la fréquence de taille par coup de senne dans la pêcherie des Etats-Unis.

Le document SCRS/78/47 fait état d'une étude semblable relative à la composition de taille des bancs exploités dans le golfe de Gascogne par la pêcherie de canneurs.

Le document SCRS/78/53 estime, par analyse des cohortes, le recrutement du thon rouge d'un an dans l'Atlantique Est, pour une gamme de valeurs hypothétiques de F de départ. Dans une analyse de sensibilité, pour l'Atlantique Ouest, on utilise une gamme différente de F de départ, allant de 0,001 à 0,1 (SCRS/78/40). En outre, le document SCRS/78/40 évalue l'effet d'une hausse hypothétique importante du taux de croissance sur l'estimation de la taille du stock.

Le document SCRS/78/91 donne des renseignements sur la biologie, les pêcheries et l'éventuelle aquaculture du thon rouge en Méditerranée, et fournit de nouvelles données sur les pêcheries dans cette zone. Le document SCRS/78/83 fait état de divers aspects de la recherche biologique menée sur le thon rouge géant en élevage dans les eaux canadiennes; le SCRS/78/85 présente des données sur l'identification sexuelle du thon rouge, avec emploi des techniques de radio-immunologie. Le document SCRS/78/35 présente des données longueur-poids pour des thons rouges capturés au large des côtes du Maroc.

c-II Examen des données des pêcheries

c-II.1 Tendances des captures

Le tableau 1 fait état des captures nationales (par type d'engin dans la mesure du possible) de 1970 à 1978 dans la Mer Méditerranée et l'Atlantique Est et Ouest. Les chiffres de 1978 sont provisoires et incomplets. Pour certaines pêcheries, des informations supplémentaires, en provenance surtout de pays non membres, ont été présentées au Comité; elles donnent des statistiques de captures différentes des chiffres officiels de l'ICCAT présentés dans le Bulletin Statistique. La source de ces chiffres différents est indiquée dans le bas du tableau.

(i) Mer Méditerranée.- Les captures totales estimées de thon rouge en 1977 sont de 13.189 TM, inférieures d'environ 17 % au niveau élevé de 1976.

(ii) Atlantique Est.- Les captures de 1977 ont atteint environ 6.000 TM (5.000 en 1976); la plupart des pêcheries basées en Europe ont montré un accroissement. Cette augmentation des captures provenait en particulier de petits poissons dans la pêcherie de senneurs du Maroc, de géants dans les pêcheries de canneurs espagnols (des Canaries et des Açores) et de moyens et géants dans les pêcheries de madrague de l'Espagne et du Maroc. Les données de 1978 sont incomplètes, mais montrent des signes d'une réduction des cap-

tures pour les pêcheries de juvéniles. Cependant, les captures des pêcheries à la madrague, pour l'Espagne et le Maroc, continuent à augmenter. Les captures totales de l'Atlantique Est et de la Méditerranée étaient moins importantes en 1977 qu'en 1976, mais beaucoup plus fructueuses que celles du début des années 1970.

(iii) Atlantique Ouest.- Les captures de 1977 atteignaient 5.898 TM, c'est-à-dire approximativement le niveau de 1976. L'unique changement digne d'attention a été l'accroissement des captures de la pêcherie japonaise à la palangre. Les estimations préliminaires de 1978 montrent une légère baisse des captures pour toutes les pêcheries.

c-II.2 Tendances de l'effort

(i) Méditerranée.- L'effort à la palangre n'a pas beaucoup changé de 1975 à 1977; il a cependant fortement baissé en 1978. L'effort des pêcheries à la madrague de Sicile, Tunisie, Libye et Espagne est mal connu. Les données pour les autres pêcheries côtières connue pour pêcher des petits thons rouges, ne sont pas disponibles (en particulier pour l'Adriatique et aux environs de la Sicile). L'effort à la senne coulissante est un peu mieux connu.

Les bateaux français qui opéraient en 1977, au nombre de 25, ont déclaré une moyenne de 104 jours de pêche, alors qu'il y en avait eu 112 en 1976. Une amélioration significative, à la fois des données de captures et d'effort, est essentielle si des avis scientifiques sérieux doivent être donnés, en particulier pour cette zone.

(ii) Atlantique Est.- Il s'est produit en 1977 une diminution générale très marquée de l'effort nominal des pêcheries de petits poissons. Dans le golfe de Gascogne, en 1977, l'effort de la flottille de canneurs est tombé à environ 50 % du niveau de 1975. Le document SCRS/78/92, qui estime l'effort marocain pour la période 1961-77, montre une tendance à la diminution, interrompue en 1977. L'effort à la palangre a diminué d'une façon régulière depuis 1974, mais il y a eu un accroissement de l'effort des pêcheries à la madrague du Maroc et de l'Espagne.

Aucune information n'est disponible pour l'effort des canneurs des Iles Canaries et des Açores, ni pour la pêcherie norvégienne.

(iii) Atlantique Ouest.- Les efforts de la pêcherie palangrière japonaise et des pêcheries de thon rouge géant des Etats-Unis et du Canada sont restés plus ou moins constants depuis 1975.

C-II.3 Tendances de la capture par unité d'effort

(i) Méditerranée.- Dans l'ouest, plusieurs CPUE sont disponibles. La CPUE palangrière (nombre de poissons par 100 hameçons) enregistre la même tendance que dans la zone ibéro-marocaine: baisse de 1974 à 1976 et augmentation en 1977. Les poissons pêchés sont âgés de 6 à 15 ans. La CPUE des senneurs français dans le golfe du Lion, qui pêchent des poissons âgés de 1 à 12 ans, mais surtout de 1 à 5 ans, et celle des senneurs ita-

liens dans la mer Tyrrhénienne pendant la saison de frai (pêchant principalement les poissons de 10 à 20 ans) sont assez comparables pour 1970-75. Cependant, ces données sont assez grossières faute de précision dans la prise en considération de facteurs fondamentaux. Les estimations préliminaires de ces CPUE pour 1978 ne sont pas disponibles, à cause du début tardif de la pêche en Méditerranée cette année.

(ii) Atlantique Est.- La CPUE dans le Golfe de Gascogne a augmenté lentement de 1972 à 1978 (SCRS/78/90). Les unités utilisées sont des TM de jeunes poissons (âge 1-6) par jour de mer de canneurs. La CPUE de la pêcherie de surface du Maroc pour les poissons de 1 an est disponible en TM par saison complète de pêche par bateau. Au cours de la même période (1972-78)), elle fluctue fortement sans aucune tendance cohérente.

La CPUE palangrière (nombre de poissons par 100 hameçons) dans la zone ibéro-marocaine enregistre une baisse continue de 1973 à 1976, mais une hausse en 1977 (SCRS/78/43). Les estimations préliminaires des données de CPUE des madragues marocaines et espagnoles augmentent en 1978 (TM par madrague). Ces deux pêcheries exploitent principalement les poissons de moyenne et grande taille (6 à 15 ans).

(iii) Atlantique Ouest.- Le document SCRS/78/43 présente les données de CPUE des grandes zones de pêche de l'Atlantique Ouest. La CPUE des régions côtières de Terre-Neuve à New York, où sont capturés les petits thons rouges, fluctue fortement sans aucune tendance appréciable. La CPUE du stock géniteur dans le golfe du Mexique a diminué de 1975 à 1977, mais a augmenté en 1978.

c-III Structure des stocks

Il n'est pas encore possible de choisir une des deux hypothèses: a) un stock unique pour tout l'Atlantique, b) deux stocks distincts, l'un à l'est, l'autre à l'ouest. De nouveaux renseignements mis à la disposition du Comité, ainsi qu'une abondante information antérieure sur ce problème, tournent autour de trois grands axes: la biologie générale des poissons (y compris la situation géographique des lieux de frai), le marquage et la ressemblance ou non des modèles de classes annuelles des deux côtés de l'Atlantique.

Dans la partie est, une vaste zone de ponte existe dans le bassin ouest de la Méditerranée où la ponte s'opère entre juin et juillet. Ceci inclut tous les poissons d'approximativement 50 kg et plus. A la fin de l'année, les jeunes thons rouges se dispersent dans l'ouest de la Méditerranée, et au moins une partie d'entre eux traverse le détroit de Gibraltar afin de rejoindre les eaux marocaines pour l'hivernage.

A partir de là, ils s'incorporent dans le mouvement général de migration de l'Atlantique Est jusqu'à atteindre la maturité. Une fois adultes, ils retraversent le détroit de Gibraltar pour la ponte. Après le frai, les poissons de taille moyenne ont davantage tendance à rester en Méditerranée, tandis que les poissons plus âgés tendent à retourner dans l'Atlantique, certains vers le nord, d'autres vers les Canaries, où ils font l'objet d'une pêche préférentielle (SCRS/75/83, SCRS/78/62). Il ne semble pas y avoir de zone de frai dans l'Atlantique Est en-dehors de la Méditerranée. Ces faits biologiques confirment le point de vue selon lequel les poissons de la Méditerranée et de l'Atlantique Est appartiennent

ment au même stock. Dans l'Atlantique Ouest, le frai a lieu dans le golfe du Mexique.

Les études sur le marquage tendent à confirmer l'idée qu'il y a peu de mélange entre les poissons de l'est et de l'ouest. Le tableau 7 résume les données de marquage et de retours de marques des deux côtés de l'Atlantique. On observe qu'un très petit pourcentage de poissons recapturés a traversé l'Atlantique. Le seul passage net de migration transatlantique semble être celui de gros thonidés allant de l'Atlantique Ouest vers les pêcheries norvégiennes en suivant le Gulf Stream. Cependant, ces mouvements migratoires semblent sporadiques et aucune marque n'a été récupérée en Norvège au cours des dernières années. L'intervalle de temps entre le marquage de petits poissons dans l'Atlantique Ouest et leur recapture dans le golfe de Gascogne n'a presque jamais excédé un an. Cet échange à travers l'Atlantique semble être très variable.

Les caractéristiques du recrutement et l'importance relative des classes d'âge successives ne sont pas très claires, en particulier pour les pêcheries de l'Atlantique Est, mais il semble qu'il existe des différences entre l'est et l'ouest. A l'ouest, les effectifs des classes d'âge de 1973 étaient, au moment du recrutement, nettement très élevés par rapport aux classes annuelles voisines. Dans l'Est, les caractéristiques sont moins claires, mais il semble que la classe d'âge 1974 était bonne, quoique de façon moins marquée, par rapport aux classes annuelles voisines, que celle de 1973 ne l'était dans l'ouest.

En conclusion, on peut dire que les indications actuelles (cependant encore mal étayées) orientent vers l'hypothèse de deux stocks distincts, est et ouest, avec des échanges faibles et variables de poissons. Cependant ces indications sont encore loin d'être suffisantes pour permettre de rejeter définitivement l'hypothèse de l'existence d'un stock unique pour l'ensemble de l'Atlantique.

c-IV Paramètres de population

Les documents SCRS/78/37, 41 et 49 examinent et discutent l'état actuel des connaissances sur la croissance du thon rouge dans l'Atlantique Nord et la Méditerranée. Age et croissance concordent de façon satisfaisante au début de la vie (voir figures 10 et 11), mais la détermination de l'âge des individus dépassant 200 kg soulève encore des difficultés. Le document SCRS/78/41 tendrait à prouver que plus d'une bande hyaline s'ajoute chaque année à l'otolithe des thons rouges géants. Il existe peu d'informations pour la période de novembre à mars, informations nécessaires pour confirmer cette hypothèse de plusieurs zones de croissance saisonnière au cours d'une année. Dans le rapport SCRS de 1977, on avait constaté l'existence de certains indices d'une accélération de la croissance ces dernières années. Ceci peut être important, spécialement dans les analyses de rendement par recrue, et davantage d'études sont nécessaires.

En 1978, l'amélioration des estimations des taux de mortalité naturelle n'a pas nettement progressé. Le document SCRS/78/40 indique que la taille réglementaire minimum pour obtenir le rendement maximum par recrue est très sensible à la valeur attribuée à M , et insiste sur le besoin d'obtenir de meilleures estimations pour ce paramètre.

c-V Etat des stocks

c-V.1 Analyse du modèle de production

A cause de la complexité de la composition démographique de la pêcherie, et du manque d'un indice général unique de l'effort ou de l'abondance, ces modèles ne sont pas facilement appliqués aux pêcheries de thon rouge et aucune analyse n'a été tentée.

c-V.2 Analyse du rendement par recrue

(i) Stock de l'Atlantique Est.- Le document SCRS/78/53 analyse les données de l'Atlantique Est, au moyen de l'analyse des cohortes, et en tire un modèle structural. Il y est comparé deux périodes correspondant respectivement aux cohortes de 1945-50 et de 1960-65, périodes dont les caractéristiques d'exploitation diffèrent considérablement. Au cours de la vie du premier groupe, l'exploitation des grands poissons a dominé les caractéristiques de la pêche; au cours de la vie du second groupe, les petits poissons ont, eux aussi, été fortement exploités. L'analyse du modèle structural montre que les rendements par recrue obtenus dans les deux schémas de pêche sont très différents. Le premier donnerait un rendement par recrue d'environ 60 kg, et le second de seulement 9 kg. Cette différence correspond approximativement à la baisse relative du rendement total, de quelque 23.000 TM à approximativement 5.000 TM, qui s'est produite pendant environ la même période. La baisse des captures peut s'expliquer par des modifications des caractéristiques de la pêche et il n'est pas nécessaire de supposer un changement du niveau de recrutement entre les deux périodes.

L'analyse ne pourrait pas traiter les données des pêcheries de la Méditerranée, fait qu'il ne faut pas perdre de vue lors de l'examen des résultats.

Ces dernières années, l'effort nominal semble avoir diminué en ce qui concerne les petits poissons dans l'Atlantique Est. Cela tendrait à relever le rendement qui peut être obtenu à partir d'un recrutement déterminé, pour autant que l'effort nominal soit une bonne mesure de la mortalité par pêche.

(ii) Stock de l'Atlantique Ouest.- Le document SCRS/78/40 met à jour l'analyse du rendement par recrue pour le thon rouge de l'Atlantique Nord-Ouest. Il y est estimé que les caractéristiques de la pêche de 1970-71 ont donné un rendement par recrue inférieur de 30 % à celui résultant des caractéristiques de la pêche en 1960-61. La différence est due à une mortalité par pêche plus élevée des jeunes poissons dans la pêcherie à la senne en 1970-71.

Cette analyse indique qu'il se serait produit des augmentations importantes du rendement par recrue, si l'âge à la première capture avait été plus élevé en 1970-71; de fortes hausses de F n'auraient pas fortement augmenté le rendement pendant cette période. Vraisemblablement, le rendement par recrue a quelque peu augmenté dans l'Atlantique Ouest à la suite des réglementations en vigueur depuis 1976, qui ont réduit l'exploitation des poissons de 0-1 an, et limité les captures des poissons de 2 à 5 ans. Les simulations des

paramètres fixes indiquent qu'il peut y avoir de nouvelles augmentations. Si $M = 0,2$, le rendement par recrue maximum peut être atteint, si on ne pêche pas les poissons ayant une longueur à la fourche inférieure à 146 cm (âge 6). Si $M = 0,1$, le rendement maximum par recrue est alors obtenu avec une taille réglementaire de 225 cm (13 ans).

La façon pratique d'éviter les poissons au-dessous d'une taille minimum plus élevée que celle actuellement en vigueur a été étudiée en examinant la composition par taille des différents bancs en 1977 et 1978 (SCRS/78/41). Apparemment, pendant ces deux années, les thons rouges de 2 et 3 ans constituent des bancs distincts. Si ces bancs pouvaient être distingués par les senneurs avant le lancer du filet, ceci limiterait le problème des rejets de poissons plus petits que la taille limite, en cas de relèvement de celle-ci.

iii) Ensemble de l'Atlantique.- Aucune nouvelle analyse du rendement par recrue n'est présentée pour l'ensemble des pêcheries de l'Atlantique, et les conclusions antérieures d'après lesquelles un accroissement du rendement résulterait d'une augmentation de la taille réglementaire sont encore valables.

c-V.3 Analyse du recrutement

(i) Stock de l'Atlantique Est.- Pour obtenir des renseignements sur les caractéristiques du recrutement, on a examiné les données relatives à trois pêcheries différentes: la pêcherie de canneurs du golfe de Gascogne, la pêcherie de senneurs du Maroc et la pêcherie de senneurs du golfe du Lion, en Méditerranée. Les données du Maroc doivent être utilisées avec prudence, parce que l'effort de cette pêcherie dépend de la disponibilité du poisson près des côtes (SCRS/78/92). La pêcherie des canneurs, par contre, est une pêcherie orientée et exploite les thons rouges qui échappent à la pêcherie du Maroc. En Méditerranée, la flottille de senneurs peut orienter son effort vers les classes annuelles les plus abondantes dans toute la gamme d'âges 2-12, de telle sorte que les captures observées ne peuvent servir à fournir des informations sur le recrutement qu'à condition de rester très prudent dans l'analyse.

Les données de la CPUE, pour l'âge 1 dans la pêcherie du Maroc, et l'âge 2 dans la pêcherie du golfe de Gascogne, sont présentées sur la figure 1. La CPUE des pêcheries du Maroc ne montre pas de tendance nette, mais la classe de 1974 était relativement importante, lorsqu'elle a un an, en 1975 (SCRS/78/71). L'abondance apparente des poissons de deux ans dans le golfe de Gascogne, mesurée par la CPUE, tend à augmenter ces dernières années -tendance qui n'apparaît pas dans la pêcherie du Maroc. La classe de 1974 semble moyenne, voire meilleure, bien qu'elle ne soit pas aussi importante, que la classe de 1975. Davantage d'études, qui pourraient comprendre la détermination d'indices fiables d'effort et de CPUE, sont nécessaires avant que l'on puisse être plus affirmatif au sujet du recrutement dans l'Atlantique Est.

(ii) Stock de l'Atlantique Ouest

L'analyse des cohortes (SCRS/78/40) fournit un indice de recrutement pour le stock de l'Atlantique Ouest, indice qui tient compte de toutes les captures enregistrées

(voir figure 4). Elle montre que, pendant la période 1960-73, l'abondance des poissons de un an a considérablement fluctué. L'abondance est élevée en 1960-61, l'est de nouveau en 1974 (classe annuelle de 1973) et très faible en 1967 et 1973.

Les résultats montrent également que l'abondance du stock juvénile (2-5 ans) a diminué de 1960 à 1969 (ce qui correspond à l'essor de la pêcherie de senneurs) et que depuis aucune nouvelle baisse ne s'est produite (SCRS/78/40). La même analyse montre que le stock d'adultes (âge 6 +) est en baisse de 1968 à 1974. La fiabilité des estimations de l'importance du stock pour les années ultérieures (1974-77) est médiocre, bien que l'abondance semble s'être stabilisée.

(iii) Ensemble de l'Atlantique.- L'analyse des cohortes basée sur les données de prises nominales de tout l'océan Atlantique (SCRS/78/40) indique, en ce qui concerne l'importance du stock, les mêmes tendances de 1960 à 1973 que dans les études précédentes remises au SCRS. Le recrutement, estimé en nombre de poissons dans le stock d'âge 1, a diminué selon les estimations, pendant la période 1961-1968 (figure 3 du document SCRS/78/40). On constate que les captures déclarées, utilisées pour cette analyse pour la période 1960-76 dans l'Atlantique Est, (surtout pour la Méditerranée), sont apparemment imprécises, et que ces imprécisions peuvent avoir affecté les estimations de l'importance du stock.

c-V.4 Evaluation actuelle

(i) Atlantique Est.- L'état des stocks de l'Atlantique Est montre peut-être des signes encourageants d'amélioration par rapport aux années précédentes. L'information quantitative sur le recrutement n'est pas très exacte. Les indices de recrutement disponibles, selon toute apparence, sont restés stables ou ont augmenté dans les années récentes (figure 11), bien qu'ils doivent être utilisés avec prudence. La classe d'âge de 1974 semble avoir été relativement importante en 1975 dans la pêche à la senne au Maroc pour l'âge 1. L'effort de pêche nominal des canneurs dans le golfe de Gascogne, en termes de jours de pêche, a diminué d'environ 50 % depuis 1976. Le Comité a discuté assez longuement sur de possibles changements dans l'évaluation de la puissance moyenne de pêche par bateau individuel pour cette pêcherie, par exemple en retirant les navires les moins efficaces, mais n'est pas arrivé à des conclusions définitives.

Si la mortalité par pêche a effectivement diminué de la même manière que l'effort nominal, on peut s'attendre à une augmentation de l'échappement à la pêche de surface. Il est nécessaire d'étudier de façon plus poussée les tendances de l'effort de pêche réel. Après les bas niveaux atteints en 1971-75 (SCRS/78/61, figure 3), il s'est produit une remontée dans les captures de thon rouge de taille moyenne (4 à 10 ans) pour la pêche à la madrague de la zone ibéro-marocaine; en 1977, les captures de thon rouge de 6 à 10 ans à la palangre par le Japon, dans l'Atlantique au large du détroit de Gibraltar, semblent aussi avoir été beaucoup plus importantes que celles des années 1975 et 1976.

La situation en Méditerranée est moins claire. Le manque de données complètes de prise et d'effort crée des difficultés pour connaître l'état des pêcheries de façon satisfaisante. Il semble qu'il existe une relation étroite entre l'Atlantique Est et la Méditerranée,

de sorte que le manque de données, en ce qui concerne cette dernière, incline à la prudence lorsqu'il s'agit de tirer des conclusions sur l'état de toute la population de l'Atlantique Est-Méditerranée, qui sont en fait fondées sur des informations provenant uniquement des pêcheries de l'Atlantique Est.

(ii) Atlantique Ouest.- L'évaluation faite par le Comité sur le stock de thon rouge de l'Atlantique Ouest n'a pas changé notablement depuis 1977. Bien que les réglementations de limitation de taille et les limitations de mortalité par pêche mises en vigueur par l'ICCAT semblent avoir réduit la mortalité des jeunes thons rouges et, par conséquent, augmenté leur échappement à la pêcherie de surface vers le groupe reproducteur, la condition du stock de thon rouge de 6 ans et plus ne paraît pas s'être améliorée. La taille moyenne du poisson géant dans l'Atlantique Nord-Ouest a continué d'augmenter en 1978 dans toutes les pêcheries, sauf pour la pêcherie palangrière japonaise dans le golfe du Mexique. On s'attend à ce que, lorsque la classe d'âge importante de 1973 atteindra la maturité, ce fait provoquera une amélioration dans le stock adulte. Cette classe d'âge a occupé une place de premier plan dans les prises de surface et (plus récemment) dans la pêche à la palangre jusqu'en 1977. Cependant, les quantités que l'on pouvait espérer n'ont pas été réalisées par la pêche à la palangre en 1977-78 (SCRS/78/43, figure 6). Ceci peut être simplement dû à l'échantillonnage, mais peut s'expliquer autrement par le fait que cette classe d'âge, très importante à l'origine, a été réduite à un niveau moyen (ou bas) par les captures importantes des années passées (SCRS/78/40, tableaux 2, 3 et 4). Ceci renforce la préoccupation exprimée dans le rapport du SCRS de 1977, qu'à moins d'un contrôle effectué sur les captures de thon rouge immature, l'augmentation espérée des stocks reproducteurs ne se réaliserait pas. En l'absence de contrôle des captures des petits poissons matures, le stock reproducteur pourrait diminuer et le recrutement ferait défaut.

Bien que les estimations d'abondance soient approximatives, les données de la CPUE palangrière, ainsi que celles de l'analyse des cohortes, indiquent que, si la classe de 1973 a été relativement abondante, celles des dernières années ne l'ont pas été, de sorte que la meilleure façon d'obtenir une augmentation rapide du stock reproducteur a été de tirer le meilleur parti de cette classe d'âge.

Une nouvelle analyse souligne le degré d'amélioration du rendement par recrue qui pourrait être réalisé en réduisant davantage la mortalité par pêche des groupes d'âge plus jeunes. Par conséquent, le problème pratique du changement des caractéristiques actuelles de la pêche représente le coeur du problème de l'utilisation des ressources.

(iii) Ensemble de l'Atlantique.- Le Comité a évalué l'état du stock pour l'ensemble de l'Atlantique, et a noté qu'aucun changement significatif ne s'était produit depuis l'année dernière. L'évaluation des stocks est parfois difficile et peu précise. Il y a cependant des signes d'augmentation dans l'abondance des stocks, par exemple dans le golfe de Gascogne, au large du détroit de Gibraltar, dans la baie ibéro-marocaine (voir section c-V.4.i). Le document SCRS/78/40 a présenté une analyse des cohortes pour le stock de l'ensemble de l'Atlantique. On estime, en général, que l'abondance des petits thons rouges âgés de 1 à 5 ans, a décliné dans les années 60 et au début des années 70, bien que cette

tendance se soit apparemment stabilisée. L'abondance des thons rouges âgés de 6 ans et plus, semble avoir augmenté de 1960 à 1968 et diminué de 1968 à 1974, puis s'être stabilisée depuis à un niveau assez médiocre. Comme on l'a déjà fait remarquer, la confiance que l'on peut avoir dans une telle analyse peut être affectée par l'imprécision des données, provenant du côté est de l'Atlantique et de la Méditerranée, utilisées dans le document SCRS/78/40.

c-VI Effets des réglementations

Les renseignements disponibles concernant les diverses pêcheries de petit thon rouge dans l'Atlantique indiquent que la limitation de poids de 6,4 kg a inégalement réduit la capture d'individus sous-taille. Dans la pêcherie de canneurs du golfe de Gascogne, le pourcentage (en nombre) de thons rouges sous-taille dans la capture a augmenté, passant de 1,4 0/0 en 1976 à 16,0 0/0 en 1978. Dans la pêcherie française à la senne en Méditerranée, ce pourcentage a été d'environ 10 0/0 en 1977. Selon les estimations, la capture de thons rouges sous-taille dans la pêcherie à la senne du Maroc a été de 65.000 poissons en 1978, en nette diminution par rapport à la moyenne de quelque 100.000 poissons au cours des huit années antérieures. Dans la pêcherie à la senne de l'Atlantique Ouest, la capture de thon rouge de moins de 6,4 kg a été d'environ 1 0/0, niveau qui se maintient depuis l'entrée en vigueur de la limitation de poids. En moyenne, la capture de thon rouge sous-taille dans la pêcherie sportive des Etats-Unis a été inférieure à 1.100 poissons (environ 25 0/0 de la pêche sportive américaine en nombre) pendant la période 1976-78.

L'examen des données disponibles de capture et d'effort des principales pêcheries de thon rouge permet d'évaluer les effets des mesures prises pour limiter la mortalité par pêche aux niveaux des années récentes. La réglementation est en vigueur depuis trois ans, et est appliquée en limitant la capture, l'effort ou les deux.

En ce qui concerne l'Atlantique Est, en 1978, les captures de la pêcherie des canneurs franco-espagnols dans le golfe de Gascogne se situent presque au même niveau qu'en 1977. Dans cette pêcherie, l'effort nominal a diminué de 50 0/0 depuis 1976, et la CPUE apparente a augmenté. Si on y ajoute le fait que le recrutement apparaît être en hausse, il semble que la mortalité par pêche peut avoir régressé, en admettant que l'effort nominal est un indice fiable de la mortalité par pêche. Dans la pêcherie à la palangre de l'Atlantique Est et de la Méditerranée, les captures ont légèrement baissé en 1978, comparées à 1977, et l'effort de pêche a également diminué. Il est encourageant de constater qu'en 1977, une partie importante de la capture japonaise à la palangre au large du détroit de Gibraltar se compose de thons rouges de 6 à 10 ans, groupe dont on avait remarqué l'absence dans les captures des années antérieures. Dans cette zone, la CPUE a également augmenté.

Dans la pêcherie à la senne en Méditerranée, l'effort, indiqué par le nombre de bateaux et par l'étendue de la zone exploitée, commence à se stabiliser en 1975 après une période d'augmentation rapide.

Dans l'Atlantique Ouest, les captures de la pêcherie de senneurs se sont stabilisées à environ 1.300 TM au cours des trois dernières années, à cause d'une limitation des captures. Pendant cette période, la capture en nombre de poissons a presque diminué de moitié, ce qui a entraîné l'augmentation des groupes d'âge moyen. Une petite proportion de

la capture de 1978 se compose de la classe d'âge assez forte de 1973 (5 ans). Cette classe d'âge a maintenant échappé à la pêcherie de surface. Comme la réglementation s'applique à la pêcherie à la senne depuis 1976, et que la capture est plus ou moins constante, il est assez vraisemblable que la mortalité par pêche soit demeurée constante ou ait baissé.

La capture de thon rouge géant dans les pêcheries des Etats-Unis et du Canada a été d'environ 3.300 poissons en 1978, c'est-à-dire comparable aux niveaux maintenus depuis 1976, année de l'entrée en vigueur des limitations de capture. La taille moyenne a continué à augmenter, ce qui fait penser que le recrutement des classes d'âge plus âgées est encore faible ou que l'effectif des classes d'âge plus récent continue à décroître. La mortalité par pêche des thons rouges géants dans l'Atlantique Ouest semble donc augmenter.

Dans la pêcherie à la palangre du Japon dans l'Atlantique Ouest, y compris le golfe du Mexique, les captures étaient de 3.000 TM en 1977, et d'environ la même quantité en 1978.

En l'absence d'estimations indépendantes de la mortalité par pêche dans ces pêcheries (par exemple à partir de l'analyse du marquage ou de celle des cohortes), on ignore dans quelle mesure exactement ces changements de l'effort de pêche nominal correspondent à des changements de la mortalité par pêche. L'évaluation faite par le Comité de la tendance de la mortalité par pêche pour 1977-78, par rapport aux niveaux moyens de 1973-74 et 1968-75, est résumée dans le tableau 8.

c-VII Recommandations

c-VII.1 Statistiques

Le manque de données importantes provenant des pêcheries en Méditerranée a été déjà signalé en de nombreuses occasions.

Bien que quelques progrès aient été notés pour cette année, un besoin urgent d'informations se fait sentir pour les catégories ci-dessous:

- 1) données de captures, en particulier pour les pêcheries côtières pêchant le petit thon rouge,
- 2) données de tailles ou même données de classes commerciales pour les pêcheries non échantillonnées,
- 3) données d'effort pour les pêcheries qui n'en ont pas encore fait la déclaration.

Le Comité a recommandé avec insistance qu'un effort spécial soit fait pour rassembler d'urgence ces données, et que les scientifiques menant des recherches sur le thon rouge se mettent d'accord sur une base de données communes pour les captures et les fréquences de tailles pour la période débutant en 1960, avant de préparer les analyses pour la prochaine réunion du SCRS.

La recommandation de l'année dernière au sujet de l'échange non officiel de données entre experts a permis que des progrès soient faits (SCRS/78/91). Cette recommandation doit rester en vigueur.

En outre, il faut considérer sérieusement la possibilité de charger des experts, appartenant au personnel de l'ICCAT, ou à des laboratoires nationaux mais représentant l'ICCAT, de procéder à un échange de données avec les scientifiques des pays intéressés, surtout non membres.

Il existe aussi un manque de données pour les pêcheries de l'Atlantique Est; compte tenu du fait qu'il peut s'agir d'une même population, les efforts visant à améliorer la base de données de la Méditerranée et de l'Atlantique Est devraient être coordonnés.

Bien que les statistiques collectées sur l'Atlantique Ouest soient assez complètes, un effort spécial devrait être fait pour obtenir des statistiques de longueur et de poids de la part des pêcheries de thon rouge géant des Etats-Unis et du Canada.

c-VII.2 Recherches

Tout en constatant les progrès considérables effectués dans divers domaines de recherche durant l'année écoulée, le Comité a insisté sur le fait qu'il fallait encore considérer plusieurs zones critiques. Il faut confirmer l'hypothèse de deux stocks séparés dans l'Atlantique Nord-Est et Nord-Ouest. Une façon d'aborder cette question, qui devrait être considérée plus attentivement en ce qui concerne le thon rouge de l'Atlantique, est de rassembler et d'analyser les informations sérologiques et génétiques. De nouvelles études devraient également être faites sur l'éventuelle existence d'une zone de frai dans l'Atlantique Est, en dehors de la Méditerranée.

La façon la plus directe d'aborder le problème de la structure du stock reste le marquage. La recommandation du SCRS en 1977 d'analyser le coût et le financement d'un niveau minimum de marquage, nécessaire pour donner une réponse satisfaisante au problème de la structure du stock, reste valable. Il est maintenant recommandé d'employer les madragues dans le sud de l'Espagne, près du détroit de Gibraltar, pour capturer de très petits thons rouges (âge 0) en vue de marquage (SCRS/78/99). En outre, si on procède à ce marquage, il serait des plus souhaitable de planifier et d'exécuter ce travail de manière à procurer des informations sur d'autres caractéristiques importantes du stock, telles que la mortalité par pêche, l'abondance du stock et le recrutement.

De même, il est également recommandé que le marquage avant la saison de pêche soit mené dans l'Atlantique Ouest sur de petits thons rouges, pour estimer les mortalités par pêche au cours de la saison et l'importance actuelle du stock. Cette information est essentielle pour confirmer les estimations de l'importance du stock indiquées dans le document SCRS/78/40. De plus, il faudrait analyser à fond les données des expériences antérieurement menées sur une grande échelle, pour aboutir à des estimations de ces paramètres pour les années précédentes.

Des études complémentaires sont nécessaires, portant sur les différentes unités d'effort utilisées dans les pêcheries de thon rouge. En l'absence de bonnes connaissances sur la CPUE, il est très difficile d'obtenir des mesures précises de recrutement au sein des diverses pêcheries. Dans plusieurs pêcheries on a des indications plus ou moins précises sur les changements de l'efficacité d'une unité d'effort de pêche nominal. Par exemple, l'emploi d'avions par les flottilles de senneurs dans l'Atlantique Ouest et en Méditerranée peut sérieusement affecter la validité des données de la CPUE nominale de ces pêcheries. Il est recommandé d'étudier l'efficacité des différentes unités d'effort, en faisant, entre

autres, une analyse de la stratégie de pêche utilisant les avions de détection, et les éventuels effets, sur la CPUE, des changements d'efficacité (par exemple, retrait des bateaux les moins efficaces).

Aucun progrès important n'a été accompli dans le développement des techniques admises pour déterminer l'âge des thons rouges de plus de 10 ans. Ce problème a demandé des efforts considérables, et ne semble pas devoir être résolu dans un proche avenir. Cependant, le Comité a noté que, pour le moment, le fait de pouvoir identifier, de façon adéquate et cohérente, les groupes d'âge de ces gros poissons, par taille, ne doit pas constituer à ce stade un obstacle à l'évaluation du stock. Le Comité a recommandé que la standardisation des tableaux de structure démographique des captures soit développée, après accord sur les "clés" âge-taille. On a aussi noté que le SCRS/78/49 a donné une "clé" âge-taille pour le thon rouge de l'Atlantique Est, fondée sur un résumé des études précédentes sur l'âge.

Quelques progrès ont été faits pour disposer d'analyses de sensibilité présentant les effets, sur l'évaluation des stocks, du recours à différentes estimations des paramètres de population, à différentes hypothèses de structure des stocks, et à différents taux de croissance. Le Comité a recommandé que la portée de ces études soit étendue. Il a également recommandé d'entamer à titre prioritaire des études pour obtenir des évaluations précises sur la mortalité naturelle, à partir des données disponibles.

c-VII.3 Gestion

Apparemment, les réglementations actuellement en vigueur pour contrôler la taille à la première capture et les niveaux de pêche ont eu des effets de chaque côté de l'Atlantique. Une conséquence de la limitation de poids actuelle à 6,4 kg a probablement été la hausse du rendement par recrue potentielle des deux côtés de l'Atlantique. Mais les analyses du rendement par recrue établissent qu'il serait possible d'obtenir de nouvelles augmentations de ce rendement en relevant davantage la taille limite. La marche à suivre pratique n'est pas encore déterminée, quoique les documents SCRS/78/41 et 77 aient ébauché une solution au problème. Par conséquent, le Comité recommande de maintenir la limitation actuelle; il n'est pas encore en mesure de recommander des dispositions pratiques permettant d'augmenter la taille effective à la première capture.

Les mesures prises, conformément à la recommandation de la Commission, en vue de la limitation de la mortalité par pêche, semblent avoir été efficaces, en général, du point de vue de la limitation de la capture et de l'effort de pêche nominal. Jusqu'à présent, il n'y a pas de preuve directe et indépendante de leur effet sur la mortalité par pêche. On peut s'attendre à ce que la mortalité ait été quelque peu contrôlée. Cela entraînerait un certain développement des stocks géniteurs, et il y a des indices d'augmentation du nombre de poissons adultes dans certaines régions. Cependant, il ne semble pas qu'un redressement du stock géniteur, à un niveau suffisant pour ne plus inspirer d'inquiétudes au sujet du recrutement futur, se soit déjà produit. Le Comité recommande donc de maintenir les contrôles actuels de la mortalité par pêche.

Le Comité a examiné la structure démographique du stock de thon rouge de l'Atlantique pendant un certain nombre d'années. Ce problème n'est pas encore très clairement résolu. Néanmoins, il semble de plus en plus manifeste que la gestion basée sur l'hypothèse de populations séparées pourrait être une méthode plus efficace pour proté-

ger les stocks de thon rouge de l'Atlantique. Le Comité recommande par conséquent que les mesures de gestion adoptées par la Commission tiennent davantage compte de l'hypothèse des stocks séparés.

Afin de pouvoir se faire une idée approximative de l'importance des deux stocks, on peut noter que le stock de l'Atlantique Ouest, pour la moyenne des années 1960-1974, représentait 14 0/0 des effectifs de l'ensemble de l'océan et 18 0/0 des captures des poissons âgés de 6 ans et plus (voir tableau 9).

Etant donné que le type général de mesures nécessaires (relèvement de l'âge à la première capture et limitation de la mortalité par pêche) est le même dans les deux hypothèses de structure du stock, les mesures de gestion ne varieraient pas beaucoup, encore qu'il faille remarquer ce qui suit:

a) comme il faut contrôler la mortalité par pêche des deux stocks, les pêcheries pouvant exploiter l'un et l'autre stock devraient veiller à la répartition de leur effort, de manière à ce que ce dernier n'augmente pas à grande échelle pour un seul stock en limitant la pêche visant l'autre stock;

b) là où il est possible de se mettre d'accord sur de nouvelles mesures de protection du stock d'un côté de l'Atlantique, il ne faut pas attendre pour les mettre en oeuvre qu'un accord soit conclu pour leur application uniforme dans tout l'Atlantique;

c) cependant, il se peut qu'il y ait certains échanges à travers l'Atlantique, et le fait de ne pas gérer le stock d'un côté de l'océan pourrait avoir de graves répercussions de l'autre côté.

c-VIII Evaluation des progrès réalisés en fonction des tâches assignées en 1977

<i>Tâches</i>	<i>Nom des responsables</i>	<i>Progrès réalisés</i>
Analyses de la structure du stock	J.C. Tyler (Etats-Unis)	partiels
Etudes des répercussions sur la production des variations du recrutement	F.X. Bard (France) J.C. Tyler (Etats-Unis)	non réalisé
Détermination de l'âge	J.C. Tyler (Etats-Unis)	partiels
Interaction dans une pêcherie multispécifique	J.C. Tyler (Etats-Unis) S. Kume (Japon)	non réalisé
Analyse de l'indice de recrutement	J.C. Tyler (Etats-Unis) F.X. Bard (France)	partiels
Estimation de l'effort dans une pêcherie multispécifique	J.C. Tyler (Etats-Unis) S. Kume (Japon)	non réalisé
Modèle de production	J.C. Tyler (Etats-Unis)	aucun résultat
Analyse des cohortes (y compris recrutement)	J.C. Tyler (Etats-Unis) S. Kume (Japon) F.X. Bard (France) H. Farrugio (France)	Atl. O. - bons At. E. - partiels

<i>Tâches</i>	<i>Nom des responsables</i>	<i>Progrès réalisés</i>
Tableau de la structure démographique des captures	J.C. Tyler (Etats-Unis)	Atl. O. - bons
	S. Kume (Japon)	
	F.X. Bard (France)	Atl. E. - partiels
	H. Farrugio (France)	Med. - partiels
Rendement par recrue	J.C. Tyler (Etats-Unis)	Atl. O. - bons
	S. Kume (Japon)	Atl. E. - partiels
Effet des réglementations du stock	J.S. Beckett (Canada)	
	J.C. Tyler (Etats-Unis)	aucun résultat
	J.L. Cort (Espagne)	
	H. Farrugio (France)	
Etudes du pourcentage de poissons sous-taille	S. Kume (Japon)	
	J.C. Tyler (Etats-Unis)	Atl. O. - bons
	J.C. Rey, J.L. Cort (Esp.)	Atl. E. - partiels
	F.X. Bard (France)	Med. - partiels
	H. Farrugio (France)	

c-IX Futures tâches assignées aux experts

Le Comité demande que l'accomplissement des tâches suivantes soit entrepris en 1978-1979:

Problèmes précis à résoudre pour le thon rouge en 1978-79

<i>Tâches</i>	<i>Priorité</i>	<i>Pays</i>
Marquage dans l'Atlantique Est	1	Secrétariat, France, Espagne, Maroc
Détermination de l'âge des grands poissons	2	Etats-Unis, Canada
Indices de la CPUE en tant qu'indices de recrutement	1	France, Etats-Unis, Japon
Estimation de la mortalité actuelle dans l'Atlantique Ouest	1	Etats-Unis, Canada, Japon
Analyse de sensibilité	1	Etats-Unis, France, Canada
Evaluation de la mortalité naturelle	2	Etats-Unis

7-d Germon

d-0 Introduction

La pêcherie du germon dans l'Atlantique, avec la participation de plus de 13 pays, peut se placer par son importance économique sur le même rang que celle de l'albacore et le listao. En 1977, les captures de germon pour tout l'Atlantique (y compris la Méditerranée) s'élevaient à 73.900 TM. La gestion des stocks de germon de l'Atlantique pose la plupart des problèmes auxquels sont confrontées habituellement les autres pêcheries à engins multiples.

d-I Examen des recherches en cours

Un important volume de recherches sur le germon de l'Atlantique a été présenté cette année dans les domaines suivants: travaux de base sur la biologie, résultats statistiques et dynamique des populations. Dans le domaine de la biologie de base, trois analyses ont contribué à l'analyse de la structure des stocks et des voies de migration. Le document SCRS/78/46 fait l'exposé d'une campagne de marquage des juvéniles capturés par la pêcherie de surface. L'analyse de données biométriques et de données de marquage des juvéniles (SCRS/78/34), ainsi que des analyses sérologiques (SCRS/78/71), ont été effectuées.

On a présenté pour diverses pêcheries des données de bio-statistique et des données mises à jour de capture, d'effort et de CPUE. La pêcherie franco-espagnole est étudiée de manière approfondie. Les informations sur les fréquences de taille et le sex-ratio, provenant des pêcheries à l'appât vivant des Açores et des Canaries, sont présentées dans les documents SCRS/78/63 et 62.

De nouvelles données comportant le nombre et le type de bateaux, ainsi que les taux de captures, pour les principales flottilles palangrières, sont présentées dans les documents SCRS/78/94 et 105. Une révision des caractéristiques générales de la pêche à la palangre faisant une distinction entre les données des juvéniles et celles des adultes est présentée dans le document SCRS/78/58.

Des évaluations du stock, ainsi que des analyses de dynamique de population, ont été présentées, à la fois pour les stocks du nord et du sud. Des analyses de modèle de production (SCRS/78/64), des analyses de cohortes (SCRS/78/63 et 76) et des techniques de simulation (SCRS/78/52) ont été appliquées au stock du nord.

d-II Examen des données de pêcheries

La population de l'Atlantique se répartit en deux stocks principaux, celui du nord et celui du sud, et les statistiques de pêche sont établies suivant cette répartition.

D'après le Secrétariat de l'ICCAT (SCRS/78/12), 98 % des données de capture de germon sont satisfaisantes, atteignant le niveau 1 de l'ICCAT pour la Tâche I, la Tâche II, et les données biologiques, pour toutes les pêcheries nationales.

A cause de l'importance croissante de la pêcherie palangrière de Taiwan, l'échantillonnage effectué par le Secrétariat de l'ICCAT (SCRS/78/23) s'ajoute à l'échantillonnage

effectué par les services nationaux de Taiwan (SCRS/78/105). Le fait qu'on dispose de données suffisantes sur les pêcheries de germon explique l'avancement relatif des études concernant cette espèce. La principale source d'incertitude est la répartition de la capture de Taiwan entre les stocks du nord et du sud. Il se peut que la proportion de la capture en provenance du stock du sud ait été sous-estimée.

d-II.1 Tendances des captures

Les captures de germon dans l'ensemble de l'Atlantique (tableau 10, figure 14) ont subi une augmentation assez régulière depuis 1940, jusqu'à un maximum de 88.000 TM en 1965. De 1965 à 1975, les captures ont légèrement diminué, d'une manière erratique, jusqu'à 74.000 TM en 1977. L'estimation des captures faites en 1978 n'est pas disponible; cependant, la pêcherie de surface a enregistré des captures exceptionnelles durant le premier semestre de l'année.

Les captures du stock du nord sont faites à la fois par la pêche à la palangre et la pêche de surface. Les prises de surface ont fluctué entre 40.000 TM et 50.000 TM de 1956 à 1967. Ces captures ont baissé jusqu'à 27.000 TM durant la période 1967-73. En 1975 et 1976, les captures ont subi une légère remontée, respectivement jusqu'à 31.000 et 34.000 TM.

Les palangriers pêchent le germon du stock du nord depuis 1956. Les captures sont passées de quelques tonnes en 1956 à un maximum de 15.000 TM à 16.000 TM en 1963-65 (figure 14). Après l'année 1965, les prises palangrières ont diminué, en restant comprises entre 5.000 et 8.000 TM, jusqu'au creux de l'année 1969. De 1970 à 1972, des captures de près de 10.000 TM ont été réalisées. Les captures de 1973 à 1977 étaient un peu plus abondantes: 20.000 TM (1973), 14.000 TM (1974), 9.000 TM (1975), 21.000 TM (1976) et 12.800 TM (1977), respectivement.

Les captures à la palangre dans l'Atlantique Sud ont subi une augmentation régulière, passant de 21 TM en 1956 à un maximum de 36.000 TM en 1966. Après une baisse dans les prises de 1967, les captures ont remonté de manière erratique jusqu'à atteindre un maximum de 42.000 TM en 1972. Depuis 1972, les captures s'échelonnent entre 18.000 TM et 23.000 TM. En 1977, même si la ventilation exacte par zone nord et sud peut encore être améliorée, on peut admettre une estimation globale de l'ordre de 26.800 TM.

Pour l'ensemble de l'Atlantique, la répartition des captures par flottille nationale et engin en 1976-77 est la suivante:

ANNEE	STOCK	ENGIN				
		Palangre			Surface	
		Taiwan	Corée	Japon	Espagne	France
1976	Nord	68.3 %	25.5%	6.25%	80 %	20 %
	Sud	81.4 %	17.9%	0.1%	--	--
1977	Nord	60.2 %	39.1%	0.7%	75 %	25 %
	Sud	82.1 %	16.0%	1.9%	--	--

Les captures palangrières du stock du sud ne suivent aucune tendance définie, mais il faut noter que, si la répartition des captures déclarées de Taiwan sous-estime les captures en provenance du stock du sud, il pourrait très bien y avoir une modification de la tendance observée. Les captures palangrières en provenance du stock du nord enregistrent une tendance à la hausse pour les dix dernières années, ce qui ramène les captures au niveau du début des années 1965-70, période de captures élevées.

d-II.2 Tendances de l'effort

La flottille de surface dans les zones traditionnelles, golfe de Gascogne et zones avoisinantes, a diminué lentement au cours des quinze dernières années, sauf peut-être 1977. L'effort de surface à l'appât vivant dans la zone des Açores est en augmentation depuis le début de la pêcherie en 1975.

En général, l'effort palangrier dans l'Atlantique Nord a augmenté au cours des dix dernières années, en partie à cause des flottilles de la Corée et de Taiwan (SCRS/78/58). L'effort palangrier dans l'Atlantique Sud est demeuré relativement stable au cours des dix dernières années, si on excepte le niveau élevé de l'effort en 1971, 1972 et 1973 (SCRS/78/58).

d-II.3 Tendances de la capture par unité d'effort

(i) Surface: En tenant compte de toutes les classes d'âge capturées par la flottille franco-espagnole, la CPUE des pêcheries de surface de l'Atlantique Nord-Est a subi des fluctuations, mais avec une tendance générale à la baisse de 1960 à 1970. Il y a eu une légère remontée de la CPUE de 1973 à 1976.

(ii) Palangre: Durant les années 1960 à 1976, les taux de capture palangrière des stocks du nord et du sud a présenté des caractéristiques semblables à celles de surface, c'est-à-dire une baisse annuelle régulière d'environ 6 % (SCRS/78/58). Ceci est caractéristique de nombreuses pêcheries à la palangre. La CPUE palangrière du nord a montré une baisse générale depuis la fin des années 50 (SCRS/78/58), mais s'est relevée légèrement durant ces dernières années (sauf peut-être 1977). On peut expliquer ce relèvement de la CPUE par l'augmentation des captures de poissons adultes par les thoniers coréens.

d-III Structure des stocks

L'un des problèmes fondamentaux de la gestion des ressources en germon de l'Atlantique est la structure des stocks. Le regroupement des populations en deux grands stocks (au sens de la gestion) nord et sud est implicitement admis par l'ensemble des experts, bien que des échanges entre ces deux unités aient été mis en évidence. Il est également possible qu'un échange se produise entre le stock du sud et celui de l'océan Indien. L'une des études les plus poussées (SCRS/78/76) aborde ce problème d'un point de vue dynamique en réalisant les mêmes analyses (par exemple relation stock/recrutement) sur le stock du nord seul et sur l'ensemble (stock du nord plus stock du sud).

En ce qui concerne la structure fine du stock du nord, mieux connu, et surtout la fraction faisant l'objet des captures des pêcheries de surface, un examen préliminaire des données biologiques, de marquage et de sérologie (SCRS/78/34 et 71) tend à confirmer la théorie de l'hétérogénéité du stock de germon dans l'Atlantique Nord-Est. Cette théorie était la notion de séparation entre un groupe "traditionnel" migrant des Canaries au golfe de Gascogne, et un "groupe des Açores". Ces deux groupes semblent suivre deux voies distinctes de migration, l'une au large (à environ 20 ° Ouest) et l'autre plus près des côtes; mais, de temps en temps, il y a passage de quelques poissons, du groupe açorien vers la zone proche de l'Europe. L'effort de marquage franco-espagnol, associé au développement de la pêcherie à l'appât vivant en automne aux Açores, et à la pêcherie presque permanente des Canaries, permettra de mieux connaître les voies de migration propres à chaque groupe.

d-IV Paramètres de population

Très peu de nouvelles estimations de paramètres de population ont été présentées. Le taux de mortalité naturelle (M) est supposé être approximativement 0,2 dans les deux documents SCRS/78/63 et SCRS/78/73 entre 0 et 5 ans. Au-dessus de 5 ans, deux hypothèses ont été faites: M peut, soit rester à 0,2, soit augmenter lentement jusqu'à 0,8 à 10 ans.

A l'heure actuelle, deux équations âge-longueur sont utilisées, l'une par Bard et l'autre par Beardsley. Les âges estimés pour une taille donnée diffèrent d'environ une demi-année, suivant les deux équations utilisées, ce qui crée quelques discordances dans l'estimation des structures démographiques. Cependant, cette différence est insuffisante pour amener des discordances entre analyses, telles qu'elles entraîneraient des différences notables dans les conclusions principales des tendances du recrutement ou de l'état actuel du stock. Les différences entre les clefs âge-longueur devraient être rapidement aplanies.

Les taux de mortalité par pêche spécifique à chaque âge sont présentés pour les deux stocks, du nord (SCRS/78/76) et du sud (SCRS/78/77). L'analyse portant sur la situation passée (années de pêche 1972 à 1977) indique que le F spécifique pour le stock nord passe de 0 à la naissance à environ 0,8 à 2 ou 3 ans (ceci dépend de la clef âge-longueur utilisée), et redescend à moins de 0,1 à 4 ou 5 ans. Ces valeurs de F sont dues à la pêcherie de surface. Depuis 1972, l'effort de pêche de surface, notamment par les ligneurs, a été nettement réduit, de telle façon que le F à 2 et 3 ans doit être réduit à 0,3. Les valeurs de F augmentent rapidement à partir de 5 ans, jusqu'à dépasser 1,0 à 10 ans (SCRS/78/76). Ces valeurs sont dues à la pêcherie palangrière et à la pêcherie de surface artisanale à l'appât vivant sur le stock du nord.

Les valeurs F par âge pour le stock du sud montrent un accroissement régulier, passant de près de 0 à 3 ans à 1,0 à 10 ans, dû à la pêche palangrière exclusivement.

d-V Etat des stocks

(i) Stock du sud.- Le stock de germon de l'Atlantique sud a été exploité uniquement à la palangre, depuis le début de la pêche en 1956.

(ii) Stock du nord.- L'analyse des diverses pêcheries exploitant ce stock est plus détaillée (SCRS/78/63 et 52). On peut définir six pêcheries individualisées (figure 14.2).

- 1 - pêche de surface à la traîne - poissons de 2 à 5 ans (la plupart juvéniles), France + Espagne dans le golfe de Gascogne et jusqu'aux Açores
- 2 - pêche de surface en été à l'appât vivant - poissons de 2 à 6 ans (la plupart juvéniles) - Espagne dans le golfe de Gascogne
- 3 - pêche d'automne à l'appât vivant - adultes de 5 à 12 ans - de l'Espagne aux Açores depuis 1974
- 4 - pêche à l'appât vivant toute l'année - adultes de 5 à 12 ans - de l'Espagne aux Canaries depuis 1970
- 5 - pêche de palangre d'hiver - jeunes adultes de 4 à 7 ans - Taiwan, Atlantique Nord
- 6 - pêche de palangre d'été - vieux adultes de 5 à 12 ans - Corée, Atlantique Nord

En résumé, on ne peut plus actuellement schématiser en opposant les pêcheries de surface sur les juvéniles aux pêcheries palangrières d'adultes. Par exemple, la pêche 3 (surface) devient semblable, en terme de structure démographique de la capture, à la pêche 6 (palangrière).

d-V.1 Analyse du modèle de production

(i) Stock du sud.- Deux analyses du modèle de production ont été présentées (SCRS/78/77 et 89). Bien que les deux analyses aient utilisé des méthodes de normalisation de l'effort très différentes, les meilleures estimations donnaient une évaluation de la PEM comprise entre 28.000 TM et 32.000 TM, englobant l'évaluation de la PEM de l'année précédente. Le niveau d'effort nominal, associé à la PEM (figure 15) est approximativement de 87 millions d'hameçons; ceci représente à peu près le niveau d'effort de 1971-72. Depuis 1972, il s'est produit une certaine baisse de l'effort total palangrier, et les captures des cinq dernières années sont au-dessous de la PEM estimée.

(ii) Stock du nord.- L'analyse du modèle de production (SCRS/78/64) a été présentée. Cette analyse, en utilisant l'effort normalisé, a indiqué que la pêche opérait sur le côté gauche de la courbe sous la PEM. Le Comité pense, cependant, que le déplacement important des captures du côté droit du modèle de production vers le côté gauche, d'après les analyses des dernières années, peut être dû en partie à la séparation des adultes et des jeunes dans la capture palangrière mais aussi à la normalisation ultérieure des efforts et à l'introduction de nouvelles données. En conséquence, le Comité a utilisé sa propre analyse de modèle de production (figure 17).

Cette analyse présente des différences par rapport à celle de l'année dernière (figure 22 du rapport du SCRS de 1977): introduction des données révisées de deux années de plus (1975 et 1976), estimations de l'effort de pêche normalisé pour 1962-69. Ces chan-

gements entraînent une augmentation légère des estimations de l'effort où la PEM se produit (60.000 unités), et diminuent légèrement l'estimation de la PEM (49.000 tonnes par rapport aux 51.000 tonnes estimées en 1977).

Il faut insister sur le fait qu'il existe de graves problèmes d'ordre pratique et théorique si l'on applique un modèle de production unique à une pêcherie complexe comme celle du germon de l'Atlantique Nord. L'existence de pêcheries exploitant différents groupes d'âge, le changement d'équilibre des captures entre ces pêcheries mettent en jeu la validité de certaines hypothèses de base du modèle. Par conséquent, la raison d'être principale du modèle est de fournir un guide très général pour l'évaluation de l'état du stock. Pour toutes ces raisons, la présente analyse confirme celle de l'année dernière, et montre ainsi que le stock est exploité de façon intensive.

d-V.2 Analyse du rendement par recrue

(i) Stock du sud.- L'analyse du rendement par recrue pour le stock du sud (SCRS/78/77) a été présentée, utilisant des valeurs moyennes de F spécifiques de l'âge dérivées de l'analyse des cohortes (avec une taille de 55 cm au recrutement). Les caractéristiques actuelles des pêcheries (taille effective à la première capture de 55 cm) et l'effort de pêche égal à la moyenne de 1973-75) se trouve sur la figure 12. Ceci correspond à un rendement par recrue de 7,65 kg. Pour des valeurs plus importantes de l'effort de pêche, ou d'augmentation de taille à la première capture (jusqu'à 100 cm), le rendement par recrue n'est pas très différent et le rendement par recrue maximum théorique est d'un peu plus de 8 kg, différant de moins de 5 % de la valeur actuelle.

(ii) Stock du nord.- On a présenté une analyse du rendement par recrue pour le stock du nord (SCRS/78/76), fondée sur une taille au recrutement d'environ 45 cm (plus faible que celle utilisée pour l'analyse du rendement par recrue du stock du sud). On n'a pas tenu compte des différents groupes de poissons du stock du nord qui a été traité comme une entité unique. L'analyse, basée sur l'analyse des cohortes, a fourni des estimations de la production en provenance de chacune des pêcheries principales (ligneurs, canneurs et palangriers), ainsi que de la production totale.

Les résultats sont présentés sur la figure 18, qui donne les isoplèthes de production en fonction de la taille à la première capture et des variations de l'effort à partir du niveau actuel (en supposant que tous les engins varient dans la même proportion). On y présente également les caractéristiques actuelles de la pêcherie.

Si la taille à la première capture ne changeait pas, le rendement par recrue augmenterait, quoique très légèrement, par une diminution de l'effort de pêche. En outre, l'accroissement de la taille à la première capture pourrait entraîner une augmentation plus significative du rendement par recrue. La production prélevée par chaque pêcherie (en particulier la pêcherie palangrière) dépend de l'effort de toutes les autres pêcheries. Ceci est discuté plus loin au paragraphe d-V.4.

d-V.3 Analyse du recrutement

(i) Stock du sud.- L'analyse du recrutement à l'âge de 3 ans (ou 4, selon la clef âge-longueur utilisée) a été présentée (SCRS/78/77). On a conclu, en se basant sur l'analyse

des cohortes, que les recrutements des classes comprises entre 1960 et 1966 étaient assez constants, environ 3,6 millions de poissons par an. La classe de 1964, 2,4 millions de recrues, était plus faible que la moyenne.

(ii) Stock du nord.- L'analyse des cohortes 1955 à 1975, constitutives du stock du nord, a permis le calcul des recrutements au cours de cette période (SCRS/78/63 et 76). Les estimations varient selon la clef âge-longueur utilisée, mais sont concordantes pour les deux études. Il y a, de plus, une très bonne concordance entre les niveaux de recrutement calculés et l'indice d'abondance (CPUE) de la première classe recrutée (3 ans, selon le document SCRS/78/63).

Le fait le plus marquant est le déclin général du recrutement et l'accroissement de sa variabilité durant les 15 dernières années ou plus (figure 19). Les indices de recrutement (CPUE des classes recrutées) durant les trois dernières années sont plus élevées qu'en 1972, mais cadrent avec le tableau général (variabilité croissante et recrutement moyen décroissant) durant les quinze années écoulées.

Relation stock-recrutement.- On dispose, avec la CPUE palangrière, pour ce stock, d'importantes séries d'indices de l'abondance du stock parental, associés à ceux du recrutement (CPUE 2 et 3 ans, SCRS/78/63 et CPUE 1 an, SCRS/78/76). Ces indices ont permis de faire l'analyse de la relation stock-recrutement. Ces deux analyses concordent pour admettre que le modèle de Ricker (figure 20) de la relation stock-recrutement est plus satisfaisant que la formule de BEVERTON: $R = 8.835 P.e^{-0,221 P}$.

Le stock reproducteur actuel ne représente que 20 à 25 % de celui de 1957 et, probablement, une proportion encore moins élevée de ce qu'elle était avant l'exploitation du germon. Bien que le recrutement des trois dernières années ait dépassé le niveau très médiocre de 1972, il semble que le stock soit encore dans un état très peu satisfaisant, dans lequel le recrutement varie énormément et où il existe un risque réel (même non quantifiable) d'une chute grave du recrutement.

d-V.4 Changements de la stratégie de pêche - stock du nord

On a étudié (SCRS/78/52) les effets de différentes stratégies de pêche, utilisant une technique de simulation se fondant sur un modèle déterministe auto-régénérant, et un modèle structural du type Ricker, utilisant des intervalles trimestriels. On n'a pas pu faire d'étude complète de toutes les stratégies possibles, mais l'effet de diverses combinaisons de pêcheries à la ligne traînante et à l'appât vivant a été examiné, pour quatre niveaux différents d'effort palangrier. Il est supposé que les pêcheries à l'appât vivant capturent les poissons de 2 à 5 ans, exploitant de façon assez égale les quatre âges, et que les ligneurs essentiellement des poissons de 3 et 4 ans.

En considérant divers niveaux d'effort palangrier, l'analyse montre que si la pêche à la palangre est faible ou inexistante, le rendement total le plus élevé est obtenu avec une pêcherie de surface assez intense, le rendement maximum étant d'environ 40.000 TM. Par contre, si l'activité de la pêcherie palangrière est intense, le rendement le plus élevé (jusqu'à 60.000 TM) est obtenu avec un niveau très faible d'effort de surface.

En considérant un niveau fixe de pêche à la palangre, l'analyse étudie les effets d'un passage de la ligne traînante à l'appât vivant, en se fondant sur l'hypothèse que, du point de vue économique, une unité de pêche à l'appât vivant équivaut à deux unités à la ligne traînante. Cela démontre que, compte tenu de l'hypothèse relative à la structure démographique des captures des deux engins, la capture totale augmenterait, quoique très peu, si l'on passait de la ligne traînante à l'appât vivant. Cet avantage aurait tendance à s'amenuiser au fur et à mesure du développement de la pêche à la palangre.

Cette étude a besoin d'être étendue, pour tenir compte de la structure complexe de la pêcherie, dont il est question au paragraphe 5.2, et en particulier de la pêcherie automnale à l'appât vivant pêchant les poissons de moyenne et grande taille. Il faut également estimer l'effet de différentes stratégies sur l'abondance du stock reproducteur. Bien que ces calculs complémentaires n'aient pas été faits, il semble probable, d'après les calculs du rendement par recrue, qu'un déplacement de l'effort de pêche de surface vers de plus gros poissons augmenterait la capture totale et le stock reproducteur.

d-V.5 Evaluation actuelle

(i) Stock du sud.- La concordance entre les deux modèles est très étroite. Tous deux indiquent que le stock n'est pas surexploité et qu'une augmentation de l'effort de pêche (à partir du niveau de 1975) peut accroître la capture, mais que cette augmentation est susceptible d'être peu importante.

(ii) Stock du nord.- Les analyses présentées cette année renforcent les préoccupations des années précédentes à propos de l'état du stock du nord. Les résultats du modèle de production indiquent que la pêcherie a prélevé à peu près la PEM au cours des 12 dernières années. Des captures supérieures à la PEM (50.000 TM) ont été réalisées au cours de 6 des 12 dernières années de pêche. Les analyses du rendement par recrue confirment que le stock est fortement exploité. La seule façon d'augmenter sensiblement le rendement par recrue est de relever la taille effective à la première capture, vraisemblablement en déplaçant davantage l'effort de pêche de surface vers la pêcherie automnale de canneurs exploitant de plus grands poissons. Il est constaté que des changements dans ce sens ont déjà eu lieu, et que l'effort de surface visant les petits poissons a considérablement diminué depuis 1972. De ce point de vue, l'état du stock est plus sain qu'il ne le serait autrement.

Le recrutement, surtout, est source de préoccupations. Encore une fois, les données présentées à la réunion de 1978 font ressortir une baisse apparente du recrutement, qui serait la tendance moyenne depuis 1960, et sa variabilité considérable et croissante. Dans les relations géniteur-recrutement présentées, le stock parental est apparemment à un niveau faible, égal à environ le cinquième de son niveau d'origine. De plus, la période de grandes fluctuations du recrutement est associée à celle de faible abondance de ce stock. Ces symptômes ont été suivis, dans un certain nombre de stocks de hareng et de petites espèces pélagiques (mais pas autant dans les stocks de thonidés), d'une absence plus ou moins totale de recrutement et d'un effondrement de la pêcherie. Le Comité ne peut dire dans quelle mesure des phénomènes semblables sont susceptibles de se produire dans le stock de germon, mais il ne fait pas de doute que la situation doit être jugée sérieusement préoccupante par la Commission.

(iii) Conclusions générales sur les deux stocks.- Une estimation mise à jour de la répartition géographique des captures de germon en 1977 dans les pêcheries palangrières de Taiwan a été fournie par les experts de ce pays. Elle comporte un transfert de 11.500 TM des captures déclarées pour le stock nord aux captures du stock sud. Ce changement ne modifie pas les conclusions générales du Comité basées sur les données disponibles jusqu'en 1976, en particulier en ce qui concerne le rapport entre la quantité pêchée et la capture équilibrée dans les deux stocks.

Cependant, il modifie l'évaluation de l'état précis du stock faite par le Comité pour 1977. Si la répartition estimée des captures se confirme, il se pourrait que le stock sud soit plus fortement exploité qu'on ne le croit, avec l'effort et les captures en 1977 avoisinant le niveau de la PEM. En revanche, l'effort de 1977 pour le stock nord serait inférieur à ce qu'on pensait antérieurement. Il en découle une évaluation un peu moins pessimiste au sujet de l'abondance actuelle de la biomasse reproductrice.

d-VI Effets des réglementations

Aucune réglementation n'est en vigueur pour le germon.

d-VII Recommandations

d-VII.1 Statistiques

(i) Surface: Le comité a recommandé un effort particulier d'analyse historique des données de la pêche portugaise aux Açores dans les domaines des captures, efforts et structures démographiques. Cette analyse doit être complétée par les données de la pêche portugaise actuelle dans ce secteur.

(ii) Palangre: La répartition des captures palangrières entre stocks nord et sud doit être améliorée, par l'action conjointe du Secrétariat et des experts nationaux, notamment en ce qui concerne la flotte de Taiwan.

d-VII.2 Recherches

- 1.- Le devenir à long terme du rendement par recrue et de la fécondité du stock doit être étudié sous différentes hypothèses possibles d'exploitation.
- 2.- La nature de la relation stock-recrutement (R/P) dans le stock nord doit faire l'objet de recherches complémentaires.
- 3.- On tentera notamment d'apprécier l'impact des différentes relations (R/P) possibles lors de l'utilisation des modèles auto-régénérants dans les techniques de simulation.
- 4.- On recherchera particulièrement l'incidence des différentes stratégies de pêche sur l'abondance du stock parental.
- 5.- Le niveau minimum auquel le stock parental doit être maintenu devra être recherché et, logiquement, les moyens possibles pour obtenir et maintenir ce niveau minimum doivent être analysés.

d-VII.3 Gestion-Stock du nord

Le Comité recommande à la Commission de s'attacher à trois types de mesures de gestion:

- (i) mesures visant à augmenter le rendement par recrue en relevant la taille effective à la première capture;
- (ii) mesures ayant pour but d'accroître l'abondance du stock géniteur;
- (iii) mesures qui pourraient être mises en oeuvre très rapidement pour protéger le stock en cas d'absence de recrutement.

Les mesures (i) seront certainement bénéfiques, même si les avantages ne sont pas énormes. Plusieurs mesures (limitation de taille, contrôles des engins, époques ou endroits de capture des petits poissons) pourraient permettre d'atteindre l'objectif poursuivi. Le Comité n'a pas de propositions précises à avancer, mais constate qu'un déplacement de l'effort de pêche de surface de la pêcherie d'été vers la pêcherie d'automne exploitant de plus grands poissons aurait l'effet souhaité.

Les mesures visant à améliorer le stock parental sont plus importantes. Quoique le Comité ne puisse pas être certain que le recrutement fera défaut, le risque existe sûrement au niveau actuel du stock parental. Le Comité est convaincu que des mesures devraient être prises pour limiter ce risque en permettant au stock reproducteur de se développer. Les mesures (i) aboutiraient à un certain développement, mais d'autres mesures (par exemple, quotas de capture ou limitation de l'effort), qui diminuent la quantité pêchée, auraient une efficacité égale ou supérieure.

On espère que la Commission n'aura pas à prendre de mesures pour faire face à une extinction du recrutement, mais les tendances apparentes de ce dernier font penser que cela n'est pas exclu. L'expérience acquise dans d'autres pêcheries montre que, si le recrutement fait défaut, des mesures doivent être prises très rapidement (suffisamment à temps pour que les poissons plus âgés restant dans le stock puissent encore contribuer de façon sensible à la biomasse de frai). Ces mesures rendent généralement nécessaires une réduction importante de la mortalité, et donc une plus grande limitation des captures. C'est la raison pour laquelle le Comité a recommandé à sa session de 1977 (paragraphe 5.3.2) que la Commission définisse "les décisions en vue d'une gestion pratique de la pêcherie... afin que ces décisions puissent être appliquées rapidement et de façon efficace, si elles semblent nécessaires à l'avenir". Le Comité ignore quelles mesures ont été adoptées en application de cette recommandation. Il espère que la Commission et ses pays membres se sont assurés de l'existence des mécanismes légaux et administratifs suffisants pour mettre en oeuvre les mesures appropriées (par exemple, réduction draconienne des captures, si elle est nécessaire et quand elle le sera).

Dans cet esprit, le Sous-comité recommande à la Commission, d'examiner les mesures propres à assurer, soit un déplacement de l'effort de pêche, soit la mise en oeuvre d'un système de limitation des captures ou de limitation de l'effort de pêche selon le mode de pêche.

7-e Thon obèse

e-I Examen des recherches en cours

Le Comité a examiné en tout 12 documents traitant du thon obèse de l'Atlantique. Deux d'entre eux (SCRS/78/59 et 62) présentaient essentiellement des données, les autres des rapports analytiques.

Le document SCRS/78/59 traitait des données de la structure démographique des thons obèses capturés à la palangre en 1976. Les données de capture de la flottille de canneurs basée dans les Iles Canaries ont été présentées dans le document SCRS/78/62.

Les documents analytiques se répartissent en trois catégories générales:

(i) ceux qui étudient le problème de la distinction inexacte entre l'albacore et le thon obèse, les deux espèces étant prises l'une pour l'autre (SCRS/78/30 et 72);

(ii) ceux qui présentent des résultats d'évaluation des stocks (SCRS/78/31, 32, 33, 60, 94 et 103);

(iii) ceux qui comportent des évaluations pratiques concernant une limitation commune de poids (3,2 kg) pour l'albacore et le thon obèse (SCRS/78/44 et 102).

e-II Examen des données des pêcheries

e-II.1 *Tendance des captures*

Les captures totales de thon obèse (tableau 11) en provenance de l'Atlantique ont augmenté de façon régulière, passant de 20.200 TM en 1965 à un maximum de plus de 52.000 TM en 1974 et 1975. Elles sont ensuite descendues à 35.800 TM en 1976, puis sont remontées à 36.100 TM en 1977. Les augmentations de captures depuis 1971 environ sont dues à la pêche de surface.

La capture de thon obèse est plus importante, 60-70 % de la capture totale, dans l'Atlantique Nord que dans l'Atlantique Sud, à la fois pour la pêche à la palangre et la pêche de surface (SCRS/78/31). Dans l'Atlantique Nord, la production des pêcheries de canneurs de l'Espagne (Canaries) et du Portugal opérant dans la région nord-est constitue la majeure partie de la capture de surface. Dans l'Atlantique Sud, les plus importantes captures de surface sont réalisées dans le golfe de Guinée.

Les données de captures du thon obèse atlantique sont sans doute inexactes, car des captures de thon obèse sont déclarées comme étant de l'albacore, et vice-versa. Une procédure de réajustement des prises de thon obèse de la flottille FIS (France-Côte d'Ivoire-Sénégal) a été décrite dans le document SCRS/78/30. Cette procédure a été appliquée aux captures de la flottille FIS et étendue à celles des sennieurs espagnols (SCRS/78/31). Les prises des canneurs basés à Tema ont été réajustées selon l'information contenue dans le document SCRS/78/72. Ces chiffres de capture corrigés figurent dans le tableau 12.

c-II.2 Tendances de l'effort

L'effort palangrier dans l'ensemble de l'Atlantique, exprimé en effort effectif évalué pour le thon obèse, a fluctué avec une tendance ascendante de 1957 à 1975. Depuis lors, il a diminué jusqu'à 1,1 million d'hameçons par carré de $5^{\circ} \times 5^{\circ}$ (SCRS/78/60). Dans l'Atlantique Nord, l'effort de pêche portant sur le thon obèse a subi les mêmes variations que celui de l'ensemble de l'Atlantique. D'autre part, dans l'Atlantique Sud, l'effort a fluctué avec une tendance ascendante de 1959 à 1971. De 1971 à 1976, l'effort est resté compris entre 0,9 et 1,2 millions d'hameçons par carré de $5^{\circ} \times 5^{\circ}$.

A l'heure actuelle, il n'existe pas de bons indices de l'effort pour la pêcherie de surface. En ce qui concerne cette pêcherie le thon obèse représente seulement un faible pourcentage de la capture totale. Cependant, si l'on considère les accroissements récents de la capture du thon obèse par la pêcherie de surface, on peut penser que l'effort augmentera en conséquence.

II.3 Tendances de la capture par unité d'effort

Le taux annuel de capture par hameçon (CPUE) dans la pêcherie à la palangre est estimé sur la base des données de capture-effort des flottilles palangrières du Japon et de Taiwan (SCRS/78/60). La CPUE dans tout l'Atlantique indique une tendance graduelle à la baisse jusqu'en 1973, avec un net relèvement en 1974. En 1976, elle a baissé, atteignant la valeur la plus basse jamais enregistrée, égale à environ la moitié des valeurs des années précédentes (figure 21).

Cette tendance de la CPUE de l'ensemble de l'Atlantique s'est reflétée dans celle de l'Atlantique Nord. Par contre, une CPUE relativement élevée a été observée dans l'Atlantique Sud à la fin des années 1960; elle a ensuite baissé, puis s'est stabilisée à un niveau d'approximativement 60 % de la CPUE élevée de la fin des années 60.

e-III Structure des stocks

Aucun nouveau travail n'a été présenté sur la structure des stocks de thon obèse de l'océan Atlantique. Cependant, les documents traitant de l'évaluation des stocks ont utilisé différentes hypothèses sur ce sujet. L'une d'entre elles signale qu'il existe deux stocks relativement distincts dans l'Atlantique, séparés à la hauteur de l'Equateur. L'autre supposition est celle d'un stock unique pour l'Atlantique. Aucune de ces deux hypothèses, bien que se basant sur des informations biologiques, n'a été suffisamment testée pour que sa validité puisse être prouvée.

e-IV Paramètres de population

Peu d'information existe sur les estimations de paramètres de population. Les coef-

coefficients de mortalité naturelle fréquemment utilisés pour l'espèce sont 0,4 et 0,5. On a recours à des équations de croissance: celle de Champagnat et Pianet (1973) et celle de Yukinawa et Yabuta (1963). Ces courbes de croissance donnent des résultats semblables pour les poissons couramment capturés par la pêcherie.

e-V Etat des stocks

e-V.1 Analyse du modèle de production

(i) Ensemble de l'Atlantique.- Le réajustement des captures et de l'effort, exprimé en captures palangrières effectives par hameçon, a été analysé dans le modèle global (SCRS/78/31 et 103).

Récemment, la pêcherie s'est rapprochée du niveau de la PEM (figure 22). Selon les paramètres utilisés pour ajuster la courbe, de nouvelles augmentations de l'effort de pêche auraient tendance à faire baisser le rendement total ($m = 2,0$), ou à causer un accroissement faible à modéré ($m = 1,001$ ou $m = 0$). Les estimations correspondantes de la PEM ont varié, de 49.000 TM à 100.000 TM. Les estimations les plus probables de la PEM se situeraient entre 49.000 TM et 55.000 TM, c'est-à-dire qu'elles ne seraient pas beaucoup plus élevées que celles obtenues au cours des dernières années.

L'accroissement récent et notable des captures de petits thonidés représente un changement important dans les caractéristiques de l'exploitation. On peut s'attendre à ce que ce changement affecte la relation entre l'effort de pêche et la production équilibrée, telle qu'elle a été estimée selon le modèle de production. Ceci peut affecter la valeur de la PEM, et le niveau de l'effort de pêche nécessaire pour obtenir cette valeur.

(ii) Stock de l'Atlantique Nord.- Les résultats de l'analyse du modèle de production pour la pêcherie nord-atlantique ont été présentés dans les documents SCRS/78/31 et 103. L'ajustement du modèle aux données n'est pas très satisfaisant (figure 23). Une des courbes (pour $m = 2,0$) fait penser que l'effort de pêche est proche du niveau donnant la PEM; d'autres courbes (pour $m = 1,001$ et $m = 0$) font penser que de nouveaux accroissements de l'effort provoqueraient des augmentations notables de la production équilibrée. Par conséquent, la gamme des estimations de la PEM est vaste: de 33.900 TM à 80.600 TM, comparée aux chiffres de 27.800 TM à 65.600 TM présentés au SCRS en 1977. On pense que les meilleures estimations de la PEM pour le stock sont de 33.900 TM à 38.600 TM.

Les rendements annuels réels varient largement par rapport à la valeur d'équilibre, et les captures récentes ont oscillé de moins de 20.000 TM à presque 40.000 TM.

(iii) Stock de l'Atlantique Sud.- Le modèle de production a été ajusté aux données de capture et d'effort pour la pêcherie du thon obèse dans l'Atlantique Sud. (SCRS/78/31 et 103). Cette pêcherie comprend la pêcherie palangrière au sud de l'Equateur, ainsi que celle des canneurs basés à Tema. Le degré d'ajustement du modèle aux données est élevé ($r^2 = 0,8$), et donne une gamme de la PEM de 16.400 TM à 29.000 TM. On pense que les meilleures estimations s'échelonnent de 16.400 TM à 17.900 TM, chiffres légèrement supérieurs à ceux estimés par le SCRS en 1977 (16.000-17.000 TM). Les analyses ont aussi démontré que l'effort de pêche s'approche du niveau qui donne la PEM. Par conséquent,

la pêcherie devrait être contrôlée de près, pour que soient repérés les changements sensibles de l'effort de pêche ou des caractéristiques de la pêche (figure 24).

e-V.2 Analyse du rendement par recrue

(i) Stock de l'ensemble de l'Atlantique.- Les calculs du rendement par recrue concernant le thon obèse présentés durant la session de 1977 du SCRS (SCRS/77/81) indiquent que, pour les taux de mortalité utilisés, on obtiendrait les rendements par recrue les plus importants en effectuant la première capture à l'âge de 3,5 ans.

Cependant, pour la pêcherie actuelle du thon obèse de l'Atlantique, la mortalité par pêche varie selon l'âge. En gros, on peut répartir cette pêcherie en 3 groupes:

- P-1...la pêcherie de canneurs dans le golfe de Guinée, qui prend principalement des poissons d'un an;

- P-2... la pêcherie à la senne dans la région tropicale atlantique et la pêche de canneurs dans l'Atlantique Nord-Est prenant des poissons âgés de 1 à 2 ans;

- P-3 ... la pêcherie palangrière prenant des poissons âgés de 3,5 à 9 ans.

L'actuel rendement par recrue dépendra de l'équilibre entre toutes ces pêcheries. Par exemple, le document SCRS/78/33 indique que, si le taux de mortalité par pêche, soit de P-1 ou de P-2, est réduit à zéro, on peut s'attendre alors à ce que le rendement par recrue de P-3 augmente de 30 à 50 %.

Une analyse semblable a été faite pour estimer la répercussion de la prise de poissons âgés de 1 à 1,5 ans, par opposition au fait de ne pas prendre de poissons jusqu'à ce qu'ils soient devenus plus gros (plus âgés) (SCRS/78/103). Les résultats indiquent que les captures de poissons de 1,0 à 1,5 ans ont comme conséquence une baisse d'environ 2,7 fois le rendement par recrue, par rapport au cas où le poisson a pu grandir et est pêché à des tailles plus élevées. On relève cependant que la validité des analyses ci-dessus dépend des hypothèses émises au sujet des paramètres de départ, surtout au sujet de la mortalité par pêche de chaque engin. Ces hypothèses n'ont pas été sérieusement testées. On n'a pas effectué d'analyses séparées du rendement par recrue pour les stocks du nord et du sud.

e-V.3 Analyse du recrutement

Des estimations du recrutement à 1 an par l'analyse des cohortes du stock de l'ensemble de l'Atlantique sont fournies dans le document SCRS/78/33. Elles donnent des informations intéressantes sur les caractéristiques générales du recrutement des dernières années, mais il semble qu'une nouvelle analyse destinée à déterminer le recrutement soit indiquée, afin de pouvoir tester certaines des hypothèses utilisées. On n'a pas fait d'analyses séparées pour les stocks du nord et du sud.

e-V.4 Evaluation actuelle

(i) Stock de l'ensemble de l'Atlantique.- Les captures de thon obèse dans l'océan Atlantique ont subi une augmentation, depuis à peu près 20.000 TM en 1965 jusqu'à un maximum de 52.400 TM en 1974 et 1975. Elles ont baissé en 1976 à environ 35.800 TM,

mais ont subi un léger relèvement en 1977, jusqu'à 36.100 TM. On pense que les captures réelles se sont élevées à 46.000 TM (voir tableau 12). On pense que l'effort de pêche a suivi une même tendance. Le stock est maintenant exploité à un niveau élevé. L'effort de pêche actuel se situe probablement aux alentours du niveau donnant la PEM (qu'on estime être comprise entre 49.000 TM et 55.000 TM). On peut s'attendre à ce que des captures de certaines années varient de façon considérable au voisinage de l'équilibre. Par exemple, les captures de 1975 et 1976 se sont situées, respectivement, très au-dessus et très au-dessous du point d'équilibre, bien que l'on ait estimé que l'effort avait été à peu près le même pour ces deux années. On ne peut s'attendre à des augmentations sensibles de rendement par suite de nouvelles augmentations dans l'effort de pêche, selon les caractéristiques actuelles de la pêcherie (figure 22). En fait, si la capture de jeunes thons obèses par la pêcherie de surface continue, ou si on assiste à une augmentation de jeunes poissons dans le total des captures, les futurs rendements tendront à baisser et l'échappement des poissons vers le stock reproducteur sera affecté.

(ii) Stock de l'Atlantique Nord.- Le niveau de l'effort de pêche actuel semble se situer en-dessous de celui qui donne la PEM. Avec un effort accru, dans les mêmes conditions après la pêche, on ne pourrait, en conséquence, s'attendre qu'à un faible accroissement de la production équilibrée. Cependant, la production réelle dépendra de la taille des poissons capturés. Si la quantité de petits poissons capturés augmentait, le rendement serait moindre que s'il s'agissait principalement de la capture de gros poissons.

(iii) Stock de l'Atlantique Sud.- L'évaluation actuelle de ce stock est, avant tout, basée sur les résultats des analyses du modèle de production. Les résultats indiquent que les récents niveaux de la pêche du thon obèse dans l'Atlantique Sud sont élevés, et sont dans la gamme des niveaux de la PEM. En conséquence, une augmentation de l'effort de pêche n'aboutirait probablement pas à une augmentation proportionnelle du rendement. De plus, des captures plus importantes de jeunes thons obèses par la pêche de surface, pourraient avoir une répercussion négative sur les futures captures.

e-VI Effets des réglementations

Aucune réglementation n'est en vigueur pour le thon obèse.

e-VIII Recommandations

e-VIII.1 Statistiques

Les statistiques de la pêcherie de thon obèse dans l'Atlantique se sont améliorées durant les dernières années, mais il reste encore des progrès à faire. Ce qui inquiète surtout le Comité, c'est qu'une grande partie des prises d'albacores et de thons obèses ne soient pas échantillonnées, et qu'ainsi on n'ait pas la certitude qu'une éventuelle diminution de la capture d'une espèce puisse être obtenue, et déclarée au Secrétariat avec précision. Le Comité recommande que les procédures pour échantillonner les débarquements d'albacores et de thons obèses dans les ports de débarquement, telles que celles qui sont utilisées à Puerto-Rico, soient appliquées de façon plus étendue, particulièrement pour les captures débarquées par les flottilles tropicales: FISM, espagnole et celles basées à Tema.

e-VII.2 Recherches

Le Comité a passé en revue les résultats de la recherche sur le thon obèse de l'Atlantique et a conclu que: (1) certaines informations essentielles relatives à la biologie de la population de thon obèse sont actuellement insuffisantes et que (2) les questions qui se posent sur l'effet de la fixation d'une limite de taille commune pour l'albacore et le thon obèse n'ont qu'en partie trouvé des réponses. Le Comité recommande de mettre l'accent sur la recherche concernant l'âge et la croissance, la maturité et la fécondité, la structure des stocks, le taux de mortalité naturelle, l'indice de recrutement, le taux de mortalité par pêche, et l'indice d'abondance, car ces informations sont importantes pour évaluer l'état des stocks et juger des options de gestion.

Le Comité recommande en outre de poursuivre la recherche sur l'évaluation des effets quantitatifs de l'établissement d'une limite de taille commune pour l'albacore et le thon obèse. Cette recherche doit surtout porter sur: (1) la détermination des captures réelles de thon obèse par l'échantillonnage des débarquements de thonidés tropicaux pour en connaître la composition par espèce, et (2) l'évaluation des méthodes de réduction de la capture de petit thon obèse. Cette dernière tâche requiert le recueil des données de composition par espèce et par taille, par coup de senne ou par opération des senneurs et des canneurs respectivement.

Le Comité constate que les projets inclus dans le programme de l'Année Internationale Listao supposent que des actions soient menées sur le terrain dans des zones où le thon obèse et le listao sont tous deux capturés. Il faudrait donc s'efforcer, autant que possible, de recueillir des informations sur le thon obèse pendant l'exécution des activités du programme et, entre autres, de procéder au marquage du petit thon obèse dans la zone du golfe de Guinée.

e-VII.3 Réglementations

En 1977, le SCRS a recommandé que soit sérieusement envisagée une réglementation commune de poids minimum de 3,2 kg pour le thon obèse et l'albacore parce que pareille limite: (1) résoudrait le problème de déclaration comme thon obèse de débarquements d'albacore sous-taille, et (2) augmenterait le rendement par recrue du thon obèse dans les pêcheries. Le SCRS a également insisté sur le fait que cette limite profiterait à certaines pêcheries, par exemple celle à la palangre, et porterait préjudice à d'autres, telles que celle des canneurs basés à Tema. La capture du listao serait également affectée, car cette espèce est prise avec de petits thons obèses à l'aide d'engins de surface, et constitue en fait l'élément principal des captures.

De 1974 à 1977, la quantité de petit thon obèse ($< 3,2$ kg) dans la capture de surface est passée de 0,7 million de poissons à 1,3 million.

L'analyse présentée dans le document SCRS/78/33 prouve que le rendement par recrue augmenterait si on laissait grandir ces petits poissons avant de les capturer. Mais les débarquements de thon obèse par la flottille de canneurs basée à Tema seraient sérieusement touchés si on instaurait une réglementation de poids minimum de 3,2 kg pour le thon obèse.

Vu les problèmes pratiques auxquels on se heurterait en cas d'introduction d'une li-

mite de poids de 3,2 kg pour le thon obèse, la Commission a demandé au SCRS d'étudier davantage la question. Elle a également posé trois questions précises (p. 71 du rapport biennal 1978 de la Commission) à ce sujet:

- (1) les pêcheries qui prennent actuellement de petits thons obèses peuvent-elles déplacer sans inconvénient leur effort vers des groupes plus âgés?
- (2) y aurait-il des répercussions de la limitation sur le recrutement?
- (3) cette limitation entraînerait-elle de grandes pertes par rejet?

Un groupe de travail spécial a été mis sur pied pour approfondir l'étude de ces problèmes et les données nécessaires doivent être rassemblées. Ces données concernent spécialement la composition par taille et par espèce de chacun des bancs étudiés.

Le recueil et l'analyse des données ne sont pas terminées, mais certains résultats ont déjà été communiqués (SCRS/78/44, 72 et 102). Ils montrent que, dans la pêcherie de canneurs du golfe de Guinée, le thon obèse est présent tout au long de l'année, et qu'en toutes saisons la proportion de poisson de moins de 3,2 kg est élevée. La proportion de thon obèse dans la capture totale de toutes les espèces varie tout au long de la saison de pêche, et semble particulièrement faible d'avril à juin et élevée pendant le second semestre (SCRS/78/102 - tableau 2 du document). Néanmoins, même à cette période, une certaine quantité de thons obèses est présente dans de nombreux bancs (SCRS/78/44). L'analyse préliminaire fait supposer que la pêcherie aurait des difficultés à changer la nature de ses opérations afin d'éviter la capture fortuite de petits thons obèses. D'autres pêcheries plus évoluées, comme celle des senneurs, pourraient éprouver moins de difficultés à déplacer leur effort vers des groupes plus âgés.

Quant aux rejets, le Comité croit que, dans certaines pêcheries, le respect strict de la limitation de poids à 3,2 kg en entraînerait d'importants. Cependant, si une réglementation de la taille limite prévoyait la capture fortuite d'un certain pourcentage d'individus sous-taille, la plupart des thons obèses sous-taille capturés fortuitement pourraient, dans la pratique, être débarqués.

En résumé, la recherche menée depuis l'an dernier a eu pour résultats de renforcer la conclusion du Comité que la protection des petits poissons serait bénéfique pour le thon obèse, et de confirmer le bien-fondé de sa recommandation antérieure, selon laquelle la Commission devrait sérieusement envisager de fixer une limitation de poids de 3,2 kg.

Néanmoins, les études ont également confirmé l'existence de sérieux problèmes de mise en oeuvre d'une réglementation de ce genre. Le Comité ne peut donc pas recommander sans réserve cette mesure ou une autre mesure précise. Toutefois, il recommande à la Commission d'étudier sérieusement toutes mesures susceptibles de limiter la capture du petit thon obèse, y compris l'application d'une taille limite.

e-VIII Evaluation des progrès réalisés en fonction des tâches assignées en 1977

<i>Tâches</i>	<i>Situation</i>
1. Modèles globaux	Terminé
2. Analyse des cohortes	Terminé
3. Composition taille/âge	Terminé
4. Rendement par recrue	A terminer

e-VIII Evaluation des progrès réalisés en fonction des tâches assignées en 1977 (suite)

<i>Tâches</i>	<i>Situation</i>
5. Analyse d'impact	Terminé en partie
6. Etude de la proportion de poisson sous-taille	Terminé
7. Etude de la variabilité du recrutement	A terminer
8. Interaction entre les pêcheries à engins multiples	Terminé
9. Estimation de l'effort effectif dans la pêcherie à plusieurs espèces	A terminer

eIX Futures tâches assignées aux experts

<i>Tâches</i>	
1. Modèles globaux	Etats-Unis, Japon, France
2. Analyse des cohortes	France
3. Composition taille/âge	Japon, Espagne, France
4. Rendement par recrue	Japon, France
5. Analyse de l'impact des réglementations	Ghana, Japon
6. Etude de la proportion de poisson sous-taille	Etats-Unis, Japon, France, Corée
7. Etude de la variabilité du recrutement	Japon
8. Estimation de l'effort effectif dans la pêcherie à plusieurs espèces	Japon

7-f Xiphioidés (espadons et marlins)**f-I Examen des recherches en cours**

Au cours de l'année écoulée, l'évaluation de l'état des stocks de xiphioidés de l'Atlantique a fait l'objet d'une attention accrue. En décembre 1977, des journées d'études sur l'évaluation des stocks de xiphioidés (SCRS/78/7) ont eu lieu à Honolulu; des experts représentant de nombreux pays pêchant ces espèces dans l'Atlantique y ont assisté. Bien que les cinq espèces de xiphioidés que l'on distingue dans l'Atlantique (marlin bleu, marlin blanc, voilier, "Tetrap. pfluegeri" et espadon) aient été étudiées, les problèmes que posent les données de capture inadaptées et imprécises, le manque de renseignements sur la structure des stocks et l'incapacité apparente à préciser suffisamment l'effort de pêche effectif, ont empêché le groupe d'aboutir à des conclusions solides sur

l'état des stocks.

Le document SCRS/78/39 tente de s'attaquer à ces problèmes, en précisant davantage les données de captures disponibles pour les marlins bleu et blanc, en réalisant des analyses de sensibilité pour diverses hypothèses de structure des stocks et pour le nombre de classes d'âge dans la pêcherie, et en développant les techniques antérieures d'évaluation de l'effort de pêche effectif.

Le document SCRS/78/100 évalue, lui aussi, l'état des stocks de marlins bleu et blanc, mais les auteurs limitent leur analyse à l'Atlantique Nord. Les deux documents utilisent le même traitement des données, et les conclusions préliminaires auxquelles ils aboutissent sont semblables.

Trois documents ont été présentés concernant l'espadon (SCRS/78/38, SCRS/78/51 et SCRS/78/87). Le premier (SCRS/78/38) fournit les données de longueur et de poids de 168 espadons capturés au large de la côte des Etats-Unis par la pêche sportive. Des coefficients de conversion pour passer de la longueur au poids vif sont présentés. Le document 51 compare les captures et les taux de capture, les flottilles et les méthodes de pêche, les fréquences de taille, la morphométrie et les "sex-ratios" des espadons capturés par les flottilles palangrières de l'Espagne et du Brésil au large de leurs côtes respectives. Le document 87 présente les données biologiques et morphométriques sur les espadons de l'Atlantique et de la Méditerranée pris par la flottille palangrière espagnole et traite des différences apparentes entre les deux régions.

f-II Examen des données des pêcheries

f-II.1 Tendances des captures

En 1977, les débarquements d'espadon pour l'Atlantique et la Méditerranée ont été de 17.751 TM, le total le plus élevé qui ait été déclaré au cours des dix dernières années (tableau 14). Un peu plus du tiers de ce total (6.948 TM) est enregistré pour la pêcherie de surface; en 1976, on ne signalait, pour cette pêcherie, que 80 TM, et aucune capture n'avait été enregistrée auparavant. Mais pour la pêcherie au harpon et à la palangre dans l'Atlantique Nord-Ouest, il est vraisemblable qu'une grande partie des débarquements n'est pas entièrement déclarée. Les limitations imposées à la vente d'espadon contenant des concentrations élevées de mercure ont beaucoup réduit les captures déclarées. De plus, au cours des quelques dernières années, une pêcherie de plaisance relativement importante s'est développée pour l'espadon dans les eaux des Etats-Unis, et la majeure partie de ces captures ne sont pas déclarées.

En 1977, les débarquements d'istiophoridés (marlin bleu, marlin blanc, voilier et "*Tetrapturus pfluegeri*") ont atteint 3.704 TM dans l'Atlantique et la Méditerranée (tableau 15). Cela représente une baisse de 15 % par rapport au niveau de 1976, et moins de la moitié de la moyenne de 1970-75 (8.506 TM). Les débarquements de marlin bleu sont passés de 1.225 TM en 1976 à 1.940 TM en 1977, ce qui constitue une hausse de 58 %. Cependant, ce total est nettement inférieur aux niveaux atteints les années précédentes. En 1977, les débarquements de voilier (y compris le "*Tetrapturus pfluegeri*") et de marlin blanc ont connu les niveaux les plus bas depuis le début des années 60.

f-II.2 Tendances de l'effort

Les documents SCRS/78/39 et SCRS/78/100 indiquent que l'effort de pêche (mesuré par l'intensité de pêche) pour les marlins bleu et blanc a nettement régressé en 1976, par rapport aux années antérieures, surtout dans l'Atlantique Nord où les niveaux de 1976 représentent environ la moitié de ceux de l'année précédente. Depuis 1970, l'intensité de pêche pour les deux espèces dans l'ensemble de l'Atlantique se stabilisait à des niveaux assez élevés; pour 1976, elle s'écarte donc nettement de ses caractéristiques des six années précédentes.

Bien qu'il y ait peu de données sur l'effort de pêche pour l'espadon, il semble que, dans l'Atlantique Nord-Ouest au moins, l'effort de pêche ait nettement augmenté ces dernières années, à la fois dans les pêcheries palangrière et sportive.

f-II.3 Tendances de la capture par unité d'effort

Pour les marlins bleu et blanc pris par la pêcherie à la palangre du Japon, les tendances de la capture par unité d'effort (CPUE) sont présentées pour l'ensemble de l'Atlantique (SCRS/78/39), et pour l'Atlantique Nord et Sud séparément (SCRS/78/7, 39 et 100).

Pour le marlin bleu, les tendances de la CPUE dans l'ensemble de l'Atlantique, et dans l'Atlantique Nord et Sud séparément, sont très semblables. Après une première période de taux de capture assez élevés et de fluctuations accentuées d'une année sur l'autre, la CPUE est brusquement tombée entre 1962 et 1966, puis a commencé à baisser très graduellement pour atteindre son niveau le plus bas en 1976.

Pour le marlin blanc de l'Atlantique Nord, la CPUE a atteint un maximum en 1966, pour baisser ensuite assez régulièrement au cours des dix années suivantes. Dans l'Atlantique Sud, la CPUE a atteint son maximum en 1961, a beaucoup fluctué au cours des six années suivantes, puis a baissé rapidement et régulièrement jusqu'en 1976. Néanmoins, il faut souligner que seules les données japonaises sont utilisées pour décrire les tendances de la CPUE, et que de 1971 à 1976 l'effort japonais dans l'Atlantique Sud a été minime, de sorte que la description des tendances de la CPUE pendant cette période peut être trompeuse. Les CPUE du voilier et du "*Tetrapturus pfluegeri*" dans la pêcherie palangrière japonaise ont été étudiées dans une zone située au nord de l'équateur et à l'ouest du 40 ° de longitude ouest (SCRS/78/7). On peut penser que l'essentiel des captures de cette région est constitué par des voiliers. Il ne se dégage aucune tendance uniforme et l'évolution de la pêcherie est marquée par des fluctuations assez importantes de la CPUE.

Dans la pêcherie japonaise, la CPUE de l'espadon s'est élevée régulièrement jusqu'en 1969, puis a baissé légèrement pour ensuite se stabiliser au cours des six dernières années (SCRS/78/7).

f-III Structure des stocks

La structure des stocks des xiphioidés de l'Atlantique n'est pas éclairée par des apports récents. Le document SCRS/78/7 présente en détail les données antérieures disponibles sur la structure de chaque stock de xiphioidés de l'Atlantique, et arrive à la con-

clusion que, bien qu'il semble y avoir des concentrations séparées d'adultes et des zones et des saisons distinctes de ponte dans l'Atlantique Nord et Sud (et en Méditerranée pour l'espadon), un mélange considérable entre les deux régions semble également vraisemblable. Il a été recommandé que les futures analyses tiennent compte des diverses hypothèses de structure des stocks, et que des analyses de sensibilité soient réalisées pour apprécier l'effet de ces différentes hypothèses sur l'évaluation de l'état des stocks. Le document SCRS/78/39 présente une telle analyse pour les marlins bleu et blanc et aboutit à la conclusion que les estimations de la PEM ne semblent être que modérément sensibles aux hypothèses de structure des stocks, tandis que les estimations de l'effort de pêche optimum y sont extrêmement sensibles.

f-IV Paramètres de population

Le document SCRS/78/7 résume les informations actuellement disponibles sur les paramètres de population des xiphioidés. Les données de croissance sont fournies pour toutes les espèces, à l'exception du "*Tetrapturus pfluegeri*"; les estimations de la mortalité d'après les retours de marques sont données pour le marlin blanc, le voilier et l'espadon; les zones géographiques et les saisons de ponte sont signalées pour toutes les espèces, sauf pour le "*Tetrapturus pfluegeri*" et les estimations de la fécondité portent sur le marlin blanc et le voilier.

Les déterminations préliminaires de l'âge ont été réalisées pour le voilier et l'espadon, mais actuellement il n'en existe aucune pour les autres xiphioidés.

f-V Etat des stocks

f-V.1 Analyse du modèle de production

L'analyse du modèle de production pour la pêcherie de xiphioidés est particulièrement difficile à mener, parce qu'une proportion importante des débarquements de marlins et espadon est constituée par des captures fortuites des flottilles thonidères palangrières. Bien que le calcul de l'intensité de pêche, utilisé dans les documents SCRS /78/7, 39 et 100, corrige l'effort nominal pour tenir compte de ce problème, il ne peut pas prendre en considération tous les changements de la capturabilité qui peuvent être intervenus du fait que les stratégies de pêche et les espèces préférées des flottilles palangrières aient changé. Malgré les incertitudes, les difficultés d'interprétation et d'autres éventuelles insuffisances, l'analyse du modèle de production peut fournir une description grossière de la pêcherie de marlins et être un outil utile de gestion.

L'analyse du modèle de production a été faite pour les marlins bleu et blanc en fonction des hypothèses suivantes sur le stock: 1) existence d'un stock unique dans l'ensemble de l'Atlantique pour les deux espèces, et 2) existence de deux stocks, l'un dans l'Atlantique Nord, l'autre dans l'Atlantique Sud, l'Equateur servant de ligne de séparation.

(i) Stock unique pour l'ensemble de l'Atlantique.- Le document SCRS/78/39 estime que la production équilibrée maximum (PEM) est d'environ 5.000 TM pour le marlin bleu et de 3.300 TM pour le marlin blanc. Les niveaux correspondants de l'intensité de pêche optimum (f_{opt}) sont respectivement d'environ 640.000 et 1.050.000 hameçons par

zone de 5° x 5° pour les marlins bleu et blanc. Ces estimations subissent certaines modifications mineures selon le nombre de classes d'âge importantes qu'on suppose exister dans la pêcherie. La seule estimation préalable de la PEM pour l'ensemble de l'Atlantique était d'approximativement 4.000 TM pour le marlin bleu (SCRS/75/32). La PEM plus élevée estimée dans le document SCRS/78/39 (5.000 TM) s'explique essentiellement par l'introduction, dans la base de données, des débarquements cubains, coréens et de la pêcherie sportive des Etats-Unis.

Les courbes de rendement équilibré des figures 1 et 2 montrent que le niveau d'intensité de pêche moyenne a été supérieur au niveau optimum et que les productions équilibrées sont inférieures à la PEM depuis 1970, pour les deux espèces. La prudence est néanmoins nécessaire dans l'interprétation de ces paramètres de gestion pour le stock de l'ensemble de l'Atlantique au cours des années récentes, à cause de la nature instable de l'indice d'abondance employé dans l'Atlantique Sud (voir section f-V.I.iii).

(ii) Stock de l'Atlantique Nord.- Le document SCRS/78/39 estime que la PEM du marlin bleu est d'approximativement 3.000 TM avec une intensité correspondante de pêche optimum (f_{opt}) de 660.000 hameçons par zone de 5° x 5°. Le document SCRS/78/100 estime que la PEM est d'environ 2.400 TM avec une " f_{opt} " d'approximativement 1.050.000 hameçons par zone de 5°. Les deux documents présentent des différences mineures découlant des diverses hypothèses relatives au grand nombre de classes d'âge exploitées par la pêcherie. L'estimation de la PEM dans le document SCRS/78/39 est plus élevée, à cause de: 1) l'introduction d'une plus longue série chronologique de données, comprenant plusieurs années, avec une capture importante et 2) l'incorporation de la capture sportive des Etats-Unis dans le total des données de débarquements de marlin bleu.

Cependant, les estimations de " f_{opt} " se fondant sur le document SCRS/78/100 sont presque le double de celles du document SCRS/78/39 à cause, également, de l'emploi de différentes séries chronologiques. Les courbes de rendement équilibré du document SCRS/78/39 indiquent que le niveau d'intensité de pêche moyenne a été supérieur au niveau optimum et que les productions équilibrées sont inférieures à la PEM depuis 1971. Bien que, statistiquement, la qualité de l'ajustement soit tout à fait satisfaisante, les auteurs mettent en garde contre le fait qu'il se peut que le modèle n'exprime pas le rapport réel entre le rendement et l'intensité de pêche, étant donné que la position séquentielle des points par rapport à la courbe de production contredit une partie de la théorie biologique sur laquelle s'appuie le modèle. Pour des raisons semblables, la PEM et l'intensité de pêche optimum ont été calculés dans le document SCRS/78/100, mais ses auteurs ont décidé de ne pas présenter la courbe de production.

Cette analyse diffère de l'analyse du modèle de production présentée l'an dernier, en ce que les estimations de la PEM sont inférieures et que les niveaux d'effort actuel dépassent l'intensité de pêche optimum (" f_{opt} "). En outre, les deux analyses diffèrent fortement par les données utilisées, la zone étudiée, la méthodologie employée pour calculer l'effort effectif, et le degré d'ajustement du modèle de production. Qui plus est, le rapport de l'an dernier du SCRS signale que la "zone de référence" utilisée pour estimer l'effort effectif dans l'analyse de l'an dernier peut avoir amplifié le caractère artificiel du rapport entre la capture et l'effort pour certaines années déterminées. Pour ces raisons, l'analyse actuelle semble fournir une meilleure évaluation de l'état de la pêcherie.

Pour le marlin blanc, les documents SCRS/78/7, SCRS/78/39 et SCRS/78/100 estiment tous les trois la PEM et l'intensité de pêche optimum. Le document 7 estime la PEM à approximativement 2.133 TM; le document 39, à environ 1.950 TM, et le document 100, à quelque 1.700 TM. Ces différences sont dues, en partie, à la variation des estimations des débarquements de la pêcherie sportive des États-Unis. Le document 100 ne comprend aucune estimation de la capture des États-Unis; le document 7 utilise des estimations préliminaires, et le document 39, des estimations plus fines (approximativement 30 % des estimations préliminaires). Cependant, pour certaines années, par exemple pour 1974, les différences dans les données totales de débarquement vont jusqu'à atteindre 35 %, et il n'est pas possible de les attribuer uniquement aux variations d'estimation de la capture des États-Unis. Comme pour le marlin bleu, les estimations de l'intensité de pêche optimum varient grandement pour le marlin blanc. Le document 39 estime le " f_{opt} " (1.350.000 hameçons par carré de 5° x 5°) à une valeur double de celle estimée dans le document 100 (740.000 hameçons), et le document 7 aboutit à une estimation égale à la moyenne des deux estimations précédentes (1.057.000 hameçons). Dans ce cas, les écarts sont à attribuer à une légère différence dans la méthode et dans le choix par type d'année dans le calcul de l'intensité de pêche annuelle.

En dépit des différences dans les estimations de la capture, de la PEM et de l'intensité de pêche optimum, toutes ces analyses indiquent que le niveau récent d'exploitation du marlin blanc est égal au niveau de la PEM ou en est voisin (voir figure 27). La conclusion est pratiquement la même que l'an dernier.

(iii) Stock de l'Atlantique Sud.- Le document SCRS/78/39 estime que la PEM est approximativement de 2.700 TM pour le marlin bleu et de 2.200 TM pour le marlin blanc. Les estimations correspondantes du " f_{opt} " sont respectivement de 1.450.000 et 1.300.000 hameçons par zone de 5° x 5° pour les marlins bleu et blanc. Mais le modèle de production ne s'ajuste pas suffisamment aux données comme c'est le cas pour les autres hypothèses de stock et, par conséquent, fournit peu d'informations utiles pour la gestion. Cela est largement dû à l'emploi exclusif de statistiques palangrières japonaises pour le calcul de l'indice d'abondance, ce qui provoque une très grande instabilité de l'indice au cours des récentes années où la capture et l'effort du Japon sont demeurés à un niveau minimum.

f-V.2 Analyse du rendement par recrue

Aucune étude n'a été présentée pour les xiphioidés.

f-V.3 Analyse du recrutement

Aucune étude n'a été présentée pour les xiphioidés.

f-V.4 Evaluation actuelle

Dans le cadre de l'hypothèse d'un stock unique pour tout l'Atlantique, il y a une baisse sensible de la CPUE depuis le début des années 60 pour le marlin bleu et pour le

marlin blanc. Le niveau de 1976 de l'intensité de pêche moyenne est supérieur de 36 et 20 0/0 au niveau optimum pour les marlins bleu et blanc, respectivement, alors que la capture équilibrée des deux espèces n'est respectivement que de 34 et 71 0/0 de la PEM. Il n'est pas facile d'évaluer dans quelle mesure l'indice d'abondance moins fiable de l'Atlantique Sud (voir section f-V.I.ii) a biaisé ces résultats; mais, si l'on envisage cette hypothèse de stock, il faut surveiller de près la pêcherie afin d'éviter l'éventuel épuisement des stocks et la surexploitation du recrutement. Dans le cadre de cette hypothèse de structure, une nouvelle analyse est nécessaire pour aboutir à une évaluation plus sûre.

Dans le cas de l'hypothèse de stocks séparés dans l'Atlantique Nord et Sud, l'évaluation pour les stocks de l'Atlantique Sud se limite à souligner la tendance générale à la baisse de la CPUE (sur la base des statistiques japonaises) depuis le début des années 60, pour les marlins bleu et blanc. Dans l'Atlantique Nord, il semble que le stock de marlin blanc soit exploité au niveau de la PEM ou à un niveau proche, et de nouvelles augmentations de l'effort n'entraîneraient pas vraisemblablement de hausses sensibles du rendement.

Dans le cas du marlin bleu, l'analyse du modèle de production type indique que le stock est surexploité au cours des six dernières années, mais il existe certains indices selon lesquels il se pourrait que le modèle ne soit pas adapté aux données disponibles (voir section f-V.I.ii). Dans le cas de cette hypothèse, comme dans celui de l'hypothèse d'un stock unique, la pêcherie du marlin bleu doit être surveillée de près, afin d'éviter l'éventuel épuisement du stock et la surexploitation du recrutement.

D'autres analyses sont nécessaires pour aboutir à une évaluation plus sûre en ce qui concerne le marlin bleu dans l'Atlantique Nord et les deux espèces dans l'Atlantique Sud.

f-VI Effets des réglementations

Aucune réglementation n'est en vigueur pour les xiphioidés.

f-VII Recommandations

f-VII.1 Statistiques

En général, les principales sources de problèmes sont la déclaration insuffisante ou imprécise de la capture totale, les données d'effort insuffisantes et le mélange ou la combinaison de toutes ou de certaines des espèces de xiphioidés dans les statistiques de capture.

Plus précisément, il est recommandé :

i) d'essayer d'obtenir de meilleures statistiques de capture dans les pêcheries du Canada et des États-Unis pour l'espadon, encore qu'on reconnaisse que cela pourrait être difficile aussi longtemps que sera en vigueur l'interdiction de vendre l'espadon contenant des niveaux élevés de mercure;

ii) d'obtenir des données sur la composition par espèces signalant actuellement des captures "non classées" de xiphioidés;

iii) de déclarer séparément les débarquements de toutes les espèces pour l'Atlantique Nord et Sud, afin de faciliter l'analyse de sensibilité de la structure des stocks.

f-VII.2 Recherches

L'absence de données essentielles sur la croissance, les taux de mortalité et la structure des stocks constitue un grave obstacle dans de nombreuses analyses courantes de dynamique des populations. Dans le but de pallier ces déficiences et de fournir une meilleure base théorique pour les analyses à venir, il est fortement recommandé:

i) de commencer à étudier l'âge et la croissance des xiphioidés afin de disposer de données et de paramètres de population précis en vue des études du rendement par recrue et des analyses de cohortes;

ii) d'approfondir les études relatives à la fois aux pêcheries commerciales et sportives des xiphioidés, pour déterminer des indices d'abondance rendant compte des changements de la composition par espèces des captures des flottilles palangrières, et du problème des captures fortuites;

iii) d'analyser à fond les données de marquage disponibles pour évaluer les informations importantes sur les taux d'exploitation, et pour savoir si oui ou non les données de marquage peuvent être raisonnablement utilisées dans les travaux d'évaluation des stocks;

iv) de faire des études de simulation, afin de mesurer la sensibilité des estimations des paramètres du modèle de production à la capturabilité changeante de la flottille palangrière et aux variations du recrutement.

En outre, il est recommandé de réaliser les analyses nécessaires pour répondre aux questions soulevées dans le présent rapport par l'analyse du modèle de production, de manière à pouvoir aboutir à une évaluation de l'état des stocks.

f-VII.3 Gestion

Pour le moment, aucune mesure de gestion n'est recommandée. En revanche, il est recommandé de surveiller de près les pêcheries de marlins blanc et bleu, surtout celle de marlin bleu dans l'Atlantique Nord, et d'étudier sérieusement les façons de réduire l'effort en ce qui concerne les marlins bleu et blanc, par prudence, pour le cas où une nouvelle analyse confirmerait la surexploitation.

f-VIII Evaluation des progrès réalisés en fonction des tâches assignées en 1977**A. Tâches à réaliser et à mettre à jour chaque année (liste des noms pour 1978)***TACHES*

- | | |
|---|--|
| 1. Modèles de production | *G.L. Beardsley (Etats-Unis) ^{1/} |
| 2. Composition âge/taille de la prise par pêcherie (voir tableau) | *G.L. Beardsley (Etats-Unis) ^{2/}
S. Kume (Japon)
J.S. Beckett (Canada)
J.C. Rey (Espagne) |
| 3. Rendement par recrue | *G.L. Beardsley (Etats-Unis) ^{3/} |

* Responsable

1/ Terminé

2/ Fait, complètement ou en partie, mais à mettre à jour

3/ A terminer

f-IX Futures tâches assignées aux experts**B. Tâches à réaliser et à mettre à jour chaque année (liste des noms pour 1979)***TACHES*

- | | |
|---|--|
| 1. Modèles de production | R. Conser (Etats-Unis)
S. Kikawa (Japon) |
| 2. Composition âge-taille de la captures des pêcheries (voir tableau) | *G.L. Beardsley (Etats-Unis)
S. Kume (Japon)
J.S. Beckett (Canada)
J.C. Rey (Espagne) |
| 3. Rendement par recrue | *G.L. Beardsley (Etats-Unis) |
| 4. Recherche de l'effet de la variabilité du recrutement et de la capturabilité sur la production | R. Conser (Etats-Unis)
S. Kikawa (Japon) |
| 5. Estimation de l'effet effectif dans une pêcherie multi-spécifique | M. Honma (Japon)
R. Conser (Etats-Unis) |

* Responsable

7-g Thon rouge du sud, petits thonidés, etc.

g-I Thon rouge du sud

Un seul stock de thon rouge du sud est commun aux océans Atlantique, Pacifique et Indien. La plus grande partie des captures sont effectuées à la palangre dans les océans Pacifique et Indien, et également en surface aux alentours de l'Australie. Les analyses suivantes ont donc été faites pour la totalité du stock des trois océans.

L'effort de la pêcherie palangrière a rapidement augmenté jusqu'en 1968, mais depuis est resté relativement constant, 90-100 millions d'hameçons par an, couvrant toute la gamme des espèces, surtout au sud du 40° de latitude sud. Les captures à la palangre sont passées de 65.000 TM dans les années de pointe, 1960 et 1961, à 22.000 TM en 1975, puis ont légèrement augmenté jusqu'à 30.000 TM en 1976.

Des statistiques préliminaires montrent qu'en ce qui concerne la capture et l'effort pour 1977, tous deux semblent se maintenir au niveau de 1976. Depuis 1971, les prises de pêcherie de surface sont restées constantes à un niveau voisin de 8.000-9.000 TM.

Les prises par unité d'effort à la palangre ont baissé, surtout en 1975, à environ 25 % des valeurs des années précédentes. Il s'est cependant produit en 1975 une légère amélioration, causée par l'augmentation des captures de poissons de 80 à 110 cm (taille de recrutement pour la pêche à la palangre), ainsi que de plus grands poissons.

La pêcherie palangrière japonaise fonctionne depuis 1971 selon une réglementation auto-imposée pour éviter la capture de petits poissons et maintenir ou augmenter la taille à la première capture (7 ans ou plus), et ainsi augmenter le rendement par recrue. Après l'entrée en vigueur de la réglementation, la diminution de l'âge à la première capture, qui était passée de manière assez continue de 8 ans en 1956 à moins de 6 ans en 1977, semble s'être arrêtée, mais la réglementation n'est pas aussi efficace que prévu.

Le recrutement semble s'être maintenu en ce qui concerne la pêcherie de surface, mais avoir diminué dans la pêche à la palangre qui exploite des poissons de 4 ans ou plus. La pêche de cette espèce a été très abondante ces dernières années, et il se peut que le stock géniteur ait été réduit à 10-20 % du niveau antérieur. C'est pourquoi il serait bon d'éviter une nouvelle augmentation de l'effort de pêche, et ainsi de renforcer le recrutement. De nouvelles études sur l'interaction entre la pêcherie de surface et la pêcherie palangrière, ainsi que sur la relation stock-recrutement, devraient être poursuivies par les scientifiques intéressés. A ce propos, le Comité a renouvelé le souhait, exprimé dans le rapport de l'année dernière, d'une collaboration étroite dans l'échange d'informations concernant le thon rouge du sud, entre l'ICCAT et les autres organismes, tels que l'IOFC et le IPFC, intéressés par cette espèce.

g-II Petits thonidés

Les captures de petits thonidés et espèces voisines, listées exclu, ont été déclarées pour 1977 de 68.000 TM (tableau 16). Cependant, il est difficile de discuter des fluctuations en termes de niveau d'abondance ou de taille du stock. Comme on l'a souligné dans le passé, les statistiques pour les petits thonidés étaient incomplètes et imprécises. De plus, plusieurs pays les classaient comme "autres espèces" bien que cette catégorie comprenne

également les gros thonidés non classés. Il est évident que lorsque les statistiques seront améliorées, et que ces thonidés qui avaient été auparavant considérées comme "autres" seront classées par espèces, l'importance de cette catégorie diminuera. D'autre part, les récentes améliorations des statistiques en général ont encouragé plus de pays à déclarer les captures des petits thonidés, soit par espèces, soit par catégorie générale "petits thonidés".

Ceci tend à augmenter la déclaration des captures de ce groupe d'espèces.

(i) Thon à nageoires noires (*Thunnus atlanticus*).- Les captures principales sont effectuées par le Brésil et la République Dominicaine.

(ii) Thonine (*Euthynnus alletteratus*).- Jusqu'en 1974, les importantes captures de thonine du Liberia ont été estimées par la FAO. Cependant, les chiffres sont douteux. Depuis 1975, ceux-ci ont été retirés du tableau, ce qui explique la réduction importante de ces captures au cours des récentes années. Les captures d'Angola étaient faibles en 1975 et 1976, mais sont revenues à leur niveau antérieur en 1977.

(iii) Bonite à dos rayé (*Sarda sarda*).- Dans les années précédentes, beaucoup de captures de listao ont été communiquées comme étant de la bonite. Récemment, les captures de bonite à dos rayé ont fluctué de 8.000 à 20.000 TM. La capture peu importante (5.342 TM) de cette espèce en 1977 est due à l'absence des communications de données par les pays de la Méditerranée pêchant principalement la bonite à dos rayé (Grèce, Italie, et Turquie).

(iv) Auxides (*Auxis sp.*).- Les captures des dernières années sont restées voisines de 10.000 TM, sauf pour 1976 et 1977. En 1976 les captures ont diminué jusqu'à 5.000 TM. Ceci est dû à l'absence de déclaration des pays de la Méditerranée. Cette situation est la même pour 1977, mais les captures sont passées à 20.000 TM. Cet accroissement soudain est attribué à l'accroissement des captures déclarées par la pêche artisanale ghanéenne, et peut représenter en partie un accroissement de la couverture statistique de cette pêche en particulier.

(v) Thazards et maquereaux espagnols.- Il semble que quelques espèces des genres *Scomberomus*, et probablement *Acanthocybium* aient été mélangés sous cette rubrique. Les captures ont fluctué largement sans aucune tendance. Les captures récentes, peu importantes, sont également dues à l'absence de déclaration de statistiques de la part des pays de la Méditerranée.

Peu de recherches ont été faites sur les petits thonidés. Le document SCRS/78/36 fait état de la présence de larves de thonine et d'auxide au large de la côte sud du Brésil. Le document SCRS/78/98 indique que beaucoup de thonines ont été marquées par les scientifiques espagnols à Ceuta en 1978. Plusieurs rapports nationaux (SCRS/78/45, 54, 80, 96, 97 et 104) fournissent des informations sur les captures pour plusieurs espèces de petits thonidés.

Il est recommandé que l'on puisse disposer de statistiques plus précises pour divers pays non membres de la Méditerranée. Même si aucune évaluation n'a été faite de l'importance de cette ressource, des renseignements qualitatifs, par exemple sur la répartition des larves (SCRS/78/36), suggèrent que le stock de certaines de ces espèces, comme les Auxides, pourrait être important.

Point 8. Rapport du Groupe de Travail sur la Réglementation de Taille du Thon Obèse

Le rapport du Groupe de Travail, qui s'est réuni en juillet au moment de la réunion des responsables du SCRS, a été présenté par son rapporteur, M. S. Kume (SCRS/78/6). Ce dernier a également fait un rapport sur les progrès réalisés par le groupe depuis la réunion de juillet (Pièce n^o 7). Le Comité a approuvé les deux rapports.

Point 9. Examen du progrès des travaux sur le thon obèse

Le Comité a reconnu que, jusqu'à présent, le Groupe de Travail avait fait peu de progrès, et que ce groupe serait plus actif l'année prochaine.

Le Comité a également relevé la recommandation sur la recherche de l'albacore (Section 7.a-VII.2), proposant de commencer une nouvelle étude sur les méthodes (autres que celle de la limitation de taille) susceptibles d'entraîner une augmentation de la taille à la première capture. Certaines de ces méthodes (par exemple, interdiction de pêche spatiale et/ou temporelle) peuvent s'appliquer également au thon obèse et, en tout cas, avoir vraisemblablement une influence sur les pêcheries à la fois de listao et de thon obèse.

Du fait que ce problème touche de très près les tâches déjà assignées au Groupe de Travail sur la Réglementation de Taille du Thon Obèse, le Comité s'est mis d'accord pour que le mandat de ce groupe soit étendu aux études proposées sur l'albacore.

Point 10. Nouveaux aspects de la recherche, tels qu'une étude économique par le SCRS

Le Comité a noté que les études proposées au cours de la réunion de 1977 de la Commission, sur les conséquences économiques et autres de la mise en vigueur d'une limitation de taille du thon obèse, ont dépassé les aspects purement biologiques de la recherche sur les thonidés, qui étaient jusqu'à alors la principale préoccupation du SCRS. On a reconnu également que la gestion des ressources du stock doit tenir compte de ces facteurs non biologiques, et que la Commission avait besoin de renseignements techniques dans cette matière. On a reconnu la nécessité de pouvoir étudier à niveau national les problèmes économiques plus détaillés, qui pourraient demander une analyse économique élaborée. La Commission a ressenti la nécessité de recevoir de plus amples informations sur les questions économiques d'ordre général. Par exemple, on a souvent pensé qu'il serait avantageux, sur le plan économique, d'exploiter un stock à un niveau de l'effort de pêche un peu inférieur à celui donnant la PEM; la Commission trouverait utile, afin de déterminer le niveau optimum de l'effort de pêche, d'avoir, en plus des estimations de la capture totale, un calcul approximatif des coûts bruts, et si possible des bénéfices économiques nets pour différents niveaux de l'effort de pêche total.

Un élargissement des questions relevant de la compétence du SCRS aurait pour conséquence de demander davantage de temps à prélever sur celui consacré aux réunions, de plus amples connaissances de la part des experts du Comité et un développement des bases de données pour permettre au SCRS de faire son travail. Cependant, on pense que,

si le Comité se limitait à ne traiter que de questions économiques d'ordre général, il ne serait pas nécessaire, ni d'allonger la durée actuelle des réunions du Comité, ni de changer sa composition (en effet, il comprend des experts avec une grande expérience des aspects pratiques de la pêche de thonidés).

Cependant, il est important que, dans la mesure du possible, la Commission formule avec beaucoup de précision les questions qu'elle soumet au Comité et qu'en fait, le Comité l'aide à les énoncer.

On a également noté que la plupart des analyses biologiques se rapportaient à un examen historique de données du passé. Pour que les conseils du Comité soient utiles à la Commission, il faudrait, autant que possible, les formuler en tenant compte d'une situation éventuelle dans un proche avenir. Il a été recommandé, en conséquence, que la base des données dont le Comité dispose, devrait être élargie afin d'inclure des informations, par exemple sur la construction de nouveaux bateaux, qui pourraient servir à fournir des estimations précises sur les tendances futures de l'effort de pêche.

Point 11. Rapport du Sous-Comité des Statistiques

Le rapport du Sous-Comité des Statistiques (Pièce n^o 5) a été présenté par son président, M. S. Kume. Le SCRS l'a adopté, et a entériné toutes les recommandations émises par le Sous-Comité.

Point 12. Etat des statistiques thonières atlantiques et du système de gestion des données

Le Comité a relevé avec un intérêt tout spécial la recommandation faite par le Sous-Comité des Statistiques dans son rapport, de créer un Groupe de Travail sur la Gestion des Données. M. A. Fonteneau, président du SCRS a mis sur pied ce groupe de travail et en a nommé président M. J.R. Pascual (Espagne). Il en a également désigné les autres membres: MM. A. Laurec (France), S. Kume (Japon), G.T. Sakagawa (Etats-Unis), A.L. Coan (Etats-Unis), R.H. Planet (Sénégal), R. García Moreno (Cuba) et P.M. Miyake (Secrétariat).

Le groupe a été prié d'avoir une première réunion avant la clôture de la Réunion du SCRS afin de définir ses missions éventuelles.

Le groupe s'est immédiatement réuni, puis a fait son rapport au SCRS. Le Comité, ainsi informé, a entériné les recommandations et le mandat du groupe (voir Pièce n^o 8).

Le Secrétaire Exécutif Adjoint a expliqué les activités du Secrétariat dans le domaine des statistiques au cours de la période intérimaire, en faisant allusion au document SCRS/78/12.

La transmission des données a fait l'objet d'un long débat. Certains scientifiques auraient préféré que les données soient publiées, tandis que d'autres n'en voyaient pas la nécessité, dans la mesure où le catalogue des données disponibles au Secrétariat est largement diffusé, et où les bandes magnétiques ou les listings de données peuvent être obtenus sur demande adressée au Secrétariat.

Le Comité recommande à la Commission de maintenir un an de plus le Recueil de Données (sous sa nouvelle présentation, voir le document SCRS/78/29), le Bulletin Statis-

tique, et les Séries Statistiques, en respectant les critères actuels de publication. Entretiens, le Groupe de Travail devra étudier les problèmes de traitement, d'échange, de classement et de diffusion des données. Ces études fourniront une meilleure base sur laquelle établir la décision relative aux publications statistiques.

Le Comité recommande qu'afin d'éviter toute erreur les données soient vérifiées avec soin avant la parution des publications, dans la mesure où ceci n'entraîne pas de délais.

Point 13. Rapport du Sous-Comité du Listao

Deux rapports du Sous-Comité du Listao ont été présentés: l'un (COM-SCRS/78/6) traitant de la réunion du sous-comité à Madrid en juillet 1978; l'autre (Pièce n° 6) de la réunion tenue au cours de la session de 1978 du SCRS. Le Dr. G.T. Sakagawa, président du Sous-Comité, a présenté les deux rapports au Comité, qui les a examinés et adoptés.

Point 14. Examen du Programme de l'Année Internationale du Listao

Le Comité a appuyé les recommandations formulées dans les rapports mentionnés ci-dessus, et a recommandé que la Commission étudie avec attention le programme présenté actuellement dans le rapport.

Point 15. Programmes de recherche du SCRS et coordination des projets futurs

Le Comité a relevé que la quantité de travail des scientifiques au cours de la réunion du SCRS est maintenant arrivée à un point de saturation et, à moins que de nouvelles procédures d'organisation soient adoptées, il leur est difficile de se concentrer sur les sujets de grande importance. En prenant ceci en considération, le Comité a examiné le système des rapporteurs adopté en 1978 pour la première fois. On a discuté du système adopté par l'ICES où de petits groupes de scientifiques se réunissent avant les réunions scientifiques plus élargies. Etant donné que cette procédure oblige certaines personnes à rester à Madrid pour une période jugée trop longue, le Comité a pensé qu'il faudrait trouver une solution intermédiaire. Le premier examen des divers documents soumis, par exemple, peut être fait par les rapporteurs choisis au préalable et, par la suite, un petit groupe de scientifiques peut, pour chaque espèce, se réunir pour réviser la première version du rapport. A cet égard, le Comité a permis qu'une réunion des responsables du SCRS se tienne pendant la période comprise entre deux réunions de la Commission. Au cours de cette réunion, les responsables peuvent examiner en détail tous les sujets administratifs tels que l'organisation de la prochaine réunion du SCRS, les critères de publication, le système de gestion des données, etc. Les résultats de leurs discussions peuvent alors être présentés au moment de la réunion du SCRS, sous une forme suffisamment élaborée, pour que les scientifiques assistant à la réunion aient une idée claire des problèmes et des solutions possibles.

On espère qu'une telle façon de procéder aidera les experts à prendre leurs décisions définitives, et qu'ainsi les réunions se dérouleront harmonieusement.

Il a ensuite été question des journées d'étude qui pourraient être organisées à l'avenir. Entre autres, il a été proposé d'organiser des journées d'étude sur l'évaluation des stocks de germon en 1980. Le Comité a souligné l'importance d'une préparation suffisante de ces journées d'étude et en particulier de l'existence d'une base de données solide.

Le Comité a considéré qu'aucun changement important n'interviendrait dans les statistiques de thon rouge dans un proche avenir, et que, vu les problèmes auxquels se sont heurtés cette année les rapporteurs, il serait souhaitable d'organiser des journées d'étude sur l'évaluation des stocks de thon rouge en 1979. Un petit groupe ad hoc s'est réuni pour mettre au point une proposition à ce sujet. Le rapport de ce groupe a été présenté par son président, M. J.S. Beckett et le SCRS l'a adopté (Pièce n° 9), ainsi que ses recommandations.

Point 16. Tâches et responsabilités de chaque expert

Dans le rapport de chaque espèce, un paragraphe précise les missions confiées aux experts et donne les noms des responsables. Le Comité insiste pour que les experts en tiennent compte. D'autres responsabilités et missions confiées aux spécialistes sont signalées dans les rapports du Groupe de Travail sur le Thon Obèse, du Sous-Comité des Statistiques et du Sous-Comité du Listao. Eventuellement, en cas d'imprécision dans l'attribution des responsabilités, le Président du SCRS est chargé de la désignation des spécialistes.

Point 17. Collaboration avec d'autres organismes

Le thème de la gestion des stocks de poissons pélagiques, objet du colloque de l'ICES à Aberdeen en juillet 1978, a été présenté par le président du SCRS qui y a assisté. Le problème de la gestion se trouve, peut-être aussi, au premier plan de ceux que l'ICCAT essaie de résoudre et, dans l'avenir, les deux organismes pourraient tirer avantage d'une collaboration à ce sujet. Il a également été recommandé de renforcer, à l'avenir, les rapports existant entre les spécialistes du thon rouge de l'ICCAT et de l'ICES.

Au nom de la FAO et de ses organisations régionales des pêcheries, le Dr. J.A. Gulland a mis l'accent sur la réelle nécessité d'une collaboration très étroite entre l'ICCAT et les organismes qu'il représente.

Point 18. Rapport du Groupe de Travail sur les Critères de Publication

Le rapport du Groupe de Travail sur les Critères de Publication a été présenté par son président, M. O. Cendrero (Espagne). Le Comité a discuté le rapport en détail, et a demandé au groupe d'y introduire quelques modifications. Le Comité a adopté la version révisée du rapport (voir Pièce n° 4).

Point 19. Publications scientifiques

Le Comité s'est concentré sur le Recueil des Documents Scientifiques (couverture rouge), car la question des publications statistiques avait déjà été traitée au point 12.

Deux aspects ont été considérés: l'amélioration de la qualité des documents scientifiques présentés, et la distribution et disponibilité des documents sur lesquels les analyses et avis du Comité se sont basés.

On a signalé que la plupart des documents présentés au Comité étaient des rapports provisoires sur le travail en cours, et qu'on ne pouvait pas s'attendre à ce qu'ils aient la même qualité scientifique que des travaux scientifiques évalués et publiés avec soin, tels qu'ils apparaissent dans les revues scientifiques classiques. En même temps, il est important que le contenu scientifique des documents de travail puissent être maintenu à un haut niveau. La meilleure solution serait que les scientifiques intéressés prennent des notes au cours des discussions sur ces papiers lorsqu'ils sont présentés au Comité.

On a remarqué qu'il était hautement désirable que les scientifiques de l'ICCAT et d'autres intéressés par les thonidés puissent avoir un accès facile aux documents présentés à chaque session, par exemple pour être en mesure d'apprécier les raisons sur lesquelles s'est fondé le SCRS pour formuler ses avis au cours des années passées. Le Recueil de Documents Scientifiques est des plus utiles à cet égard; néanmoins, sous sa forme actuelle, ce recueil est difficile à utiliser, car la présentation de chaque document est assez différente. Afin de remédier à cet inconvénient, il est recommandé au Secrétariat de fournir un schéma type aux experts préparant les rapports pour le SCRS.

Le Comité a discuté de la possibilité de présenter une autre publication avec les titres et résumés de tous les documents du SCRS. Bien qu'admettant l'utilité d'une telle publication, qui pourrait avoir une large diffusion et donc mieux renseigner sur le travail scientifique de la Commission, le Comité estime que ce projet devra être abandonné s'il empêche le Secrétariat d'accomplir d'autres tâches plus importantes qui lui sont confiées. Le Comité recommande que le Groupe de Travail sur les Critères de Publication envisage cette possibilité.

En conclusion, le Comité recommande que, pour le Recueil de Documents Scientifiques, les normes actuelles continuent d'être appliquées pendant une année. Les experts devront recevoir des instructions claires quant à la présentation des documents scientifiques de manière à ce que le recueil soit plus facile à consulter. Entre-temps, le groupe de travail devra étudier les façons d'améliorer la qualité des documents scientifiques, la possibilité d'opérer une sélection, etc. Tous les services nationaux sont priés de lui envoyer leurs observations à ce sujet. Il faudra également que le groupe envisage la création d'une revue scientifique où seraient plus régulièrement publiés un très petit nombre de documents de grande qualité.

Point 20. Progrès réalisés par le Secrétariat en ce qui concerne les tâches qui lui sont assignées

Le Secrétaire Exécutif Adjoint a fait l'exposé des activités du Secrétariat qui n'avaient pas été examinées auparavant dans les divers points de l'ordre du jour. Il a relevé que le Cours de Perfectionnement sur les Statistiques et l'Echantillonnage, organisé conjointement par l'ICCAT, l'ICSEAF et le CECAP en avril 1978 à Tenerife (Iles Canaries), avaient eu beaucoup de succès. Il a alors expliqué comment le Secrétariat s'était organisé pour promouvoir des croisières de marquage sur les jeunes thons rouges dans l'Atlantique Est. Il a fait remarquer que les fichiers du siège de l'ICCAT consacrés au marquage réalisé par les pays membres dans le passé ne sont pas complets. Le Comité estime que seul un fi-

chier complet sur les résultats du marquage des thonidés serait utile, et que le Secrétariat est en mesure d'en créer un. Il recommande que le Secrétariat poursuive ses efforts, et signale aux laboratoires nationaux s'occupant du marquage les données qu'ils doivent fournir pour compléter le fichier.

Point 21. Autres questions

Le délégué de l'Espagne déclare que son pays projette deux campagnes de marquage de thon rouge, l'une pour la pêcherie de madrague au sud de l'Espagne et l'autre pour la pêcherie de canneurs dans le golfe de Gascogne. M. H. Aloncle (France) observe qu'il est nécessaire d'améliorer le matériel de marquage, afin que les inscriptions des marques soient encore lisibles au bout de quelques années de mer.

Le Secrétaire Exécutif Adjoint signale que le Secrétariat se procurera sous peu des marques en uréthane, qui résistent très bien au grand froid.

Point 22. Recommandations

On attire l'attention de la Sous-Commission 1 sur les paragraphes 7.a et 7.b; de la Sous-Commission 2 sur les paragraphes 7.a et 7.d; de la Sous-Commission 3 sur les paragraphes 7.d et 7.g, et de la Sous-Commission 4 sur les paragraphes 7.e, f et g.

Le point de vue du Comité sur l'état de la pêcherie, des stocks et de la recherche, et sur l'effet des réglementations, ainsi que ses recommandations en matière de statistiques, de recherche et de gestion, sont donnés pour chaque espèce.

En outre, l'attention des Sous-Commissions 1 et 4 est attirée sur les paragraphes 8 et 9 du présent rapport, et sur la pièce n^o 7, qui traitent des tâches précises que les Sous-Commissions et la Commission ont confiées aux experts lors de la réunion de 1977, concernant les éventuels effets d'une limitation de la taille du thon obèse sur les autres pêcheries.

Le présent rapport renferme de nombreuses recommandations adressées à la Commission. Une attention spéciale doit être accordée aux paragraphes 13 et 14 consacrés au projet de Programme de l'Année Internationale Listao. Le Comité s'y déclare tout à fait favorable au programme.

Point 23. Date et lieu de la prochaine réunion

Le Comité décide qu'en 1979, il se réunira au même endroit que la Commission, une semaine avant. Les rapporteurs pour chaque espèce devront se réunir deux jours avant l'ouverture de la réunion du SCRS, également au même endroit.

Point 24. Adoption du rapport

Le rapport a été adopté.

Point 25. Clôture

La réunion a été ajournée.

Tableau 1. Prises albacore Atlantique (1.000 TM)

	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978 ¹
TOTAL.....	69.0	61.8	56.8	81.0	91.7	75.8	71.2	93.3	93.3	107.3	118.3	120.2	130.1	128.0
Palangre	37.2	23.5	15.5	24.1	26.8	27.2	27.0	28.6	31.6	29.5	27.7	25.1	26.6	18.1
Chine (Taiwan) ..	.2	1.1	2.7	7.9	10.8	7.1	4.4	4.7	2.7	2.3	2.4	1.7	.3	.7
Japon.....	36.9	22.4	12.8	13.9	10.0	6.8	10.6	6.5	3.8	3.5	4.2	3.4	1.5	1.0
Corée+Panama...	0.	0.	0.	2.3	6.0	13.3	9.9	11.2	18.4	18.7	17.7	14.1	17.3	11.4
Autres .....	.1	0.	0.	.1	.1	0.	2.1	6.2	6.7	4.9	3.4	5.8	7.5	5.0
Surface - Atl. Est....	28.2	34.7	35.0	52.8	60.9	44.5	42.2	61.8	59.0	76.2	88.6	94.2	102.5	104.5
-Senneurs.....	7.6	13.9	17.9	29.2	44.7	34.3	31.1	47.2	42.8	54.4	81.5	85.2	91.4	98.4
FIS	5.4	7.5	8.9	12.6	14.7	18.0	18.0	24.6	25.0	32.8	42.9	46.4	45.5	53.9
Japon.....	1.1	4.8	5.2	7.5	5.8	1.3	2.2	2.8	1.5	.9	.1	0.	0.	-
Espagne	1.0	1.0	2.0	2.6	4.5	5.8	7.0	7.6	12.8	14.4	23.0	34.9	37.3	33.6
Etats-Unis.....	0.	0.	1.1	5.9	18.8	9.0	3.8	12.0	3.0	5.6	14.0	1.7	6.4	10.9
Autres .....	.0	.6	.7	.7	.9	.2	.0	.2	.4	.7	1.4	2.2	2.1	-
-Canneurs	20.6	20.7	17.1	23.5	16.2	10.1	11.2	14.6	16.2	21.0	7.1	9.0	11.0	6.1
Angola	1.9	1.3	.9	1.1	.4	.3	.5	.6	.6	.8	.1	1.0	1.9	.6
FIS	14.7	15.9	14.9	19.9	14.2	8.1	7.8	8.4	5.6	6.4	2.8	4.2	3.5	3.4
Ghana	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.0	.1	.3	.5	.3	.6	
Japon.....	1.3	.5	1.3	2.2	.9	1.0	2.5	4.4	8.0	8.3	1.0	2.2	2.5	} 1.8
Corée+Panama...	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.4	1.0	2.6	1.7	.7	2.1	
Espagne	2.7	3.1	0.	.4	.6	.7	.4	.7	.8	2.0	1.0	.2	.3	-
Autres	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.5	.1	.3	.1	.3
-Autres engins.....	0.	.0	.0	0.	.0	0.	.0	.0	.0	.8	.0	.0	.2	1.4
Surface - Atlantique Ouest	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	2.9	2.3	1.6	2.0	.6	.8	4.0
Surf. - Rég. non classées	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.4	0.	.4	0.	0.	0.	0.	-
Engins non classés	3.6	3.7	6.2	4.1	3.9	4.1	1.5	.0	0.	.0	.0	.3	.2	-

¹Estimation provisoire

Tableau 2 Estimations de la capacité (milliers de TM) et de l'effort de pêche, albacore, Atlantique Est

	1967 ¹	1968 ¹	1969 ²	1970 ²	1971 ²	1972 ²	1973 ²	1974 ²	1975 ²	1976	1977	1978 ^{2,10}
Effort de surface estimé ⁵ (x 10 ³ journées de mer standard)	9.24	11.43	20.03	19.69	23.30	24.30	29.38	31.67	42.55	40.53	—	
Effort palangrier estimé (x 10 ³ hameçons par 50 x 50)	516	673	799	938	1542	1247	1670	1359	1225			
Capacité de transport												
BB – Côte d'Ivoire-Sénégal ⁷	3.7	3.9	3.0	2.9	2.5	2.4	1.8	1.7	1.5	1.0	1.0	1.1
BB – basés à Téma ⁴	1.2	1.2	0.9	0.9	1.2	2.6	4.0	5.4	3.6 ⁶	5.4	5.4	5.4
Total BB	4.9	5.1	3.9	3.8	3.7	5.0	5.8	7.1	5.1	6.4	6.4	6.5
PS – FIS ⁷	1.5	1.6	4.9	5.9	7.3	11.4	14.1	16.1	19.3	18.5	18.6	19.6
PS – Espagne	0.6	1.0	2.1	2.1	4.5	7.5	7.9	10.5	17.1	20.1	23.3	26.3
PS – Autres												1.9
Total PS	2.4	3.2	11.4	13.4	15.6	26.8	24.9	22.1	46.8	40.3	46.1	58.3
Total BB – PS	7.3	8.3	15.3	17.2	19.3	31.8	30.7	29.2	51.9	46.7	52.5	64.8

1. Estimations du Rapport Biennal ICCAT, 1974-75, II^e Partie (1975).
2. Estimations pour 1969-75 par Miyake (SCRS/76/13), FIS excepté.
3. Estimations Etats-Unis pondérées par le nombre de mois passés sur place.
4. Comprend Japon, Corée, Panama et Cuba.
5. Estimations de Coan et Fox (SCRS/77/62). Atlantique tropical oriental seulement.
6. Estimations Japon pondérées par le nombre de mois passés sur place (SCRS/77/37).
7. Nouvelle estimation FIS pour 1969-76 (SCRS/77/100).
8. Données de Honma et Suzuki (SCRS/77/59), Atlantique entier.
9. Portugal-Congo.
10. Estimations provisoires.

Tableau 3 PUE annuelles yellowfin par engin et catégorie (tonnes par jour de mer)

	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
Canneurs glaciers	0.81	0.60	0.91	.69	.77	1.05	.76	1.22	1.10
Canneurs cong. 40 T	1.22	1.10	1.04	1.13	0.79	1.11	0.66	1.23	.98
Canneurs cong. 90 T	1.75	1.42	1.35	1.94	1.57	1.71	(0.90)	(1.73)	(1.84)
Senneurs moyens 90 T	3.06	1.96	1.93	2.28	1.93	1.82	1.89	1.61	1.70
Senneurs moyens 200 T	2.41	2.70	2.92	2.87	2.76	2.80	2.45	2.41	2.37
Grands senneurs 400 T	4.36	4.69	3.23	4.38	4.84	4.42	4.99	5.27	5.46
Grands senneurs 700 T	(12.52)	(4.00)	(5.79)	6.35	6.37	6.28	8.55	7.04	7.46
Grands senneurs + 1,000 T				(2.64)	4.62	5.25	6.48	6.35	4.56

Tableau 4. Prises listao Atlantique (milliers de TM)

	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978 ¹
TOTAL	28.0	36.4	22.4	48.4	29.1	49.4	74.3	73.4	75.5	116.6	62.2	78.1	122.4	105.9
Surface - Atlantique Est	26.4	34.6	19.7	45.9	27.3	47.0	71.9	71.9	72.6	113.0	58.5	74.4	119.5	103.2
-Senneurs	3.6	5.3	7.1	22.7	14.4	30.8	49.6	51.6	50.7	76.9	38.8	37.1	66.7	66.2
FIS . . . . .	.7	1.9	1.6	5.1	3.8	9.2	13.8	16.7	8.7	24.8	13.9	16.2	29.5	29.0
Japon	1.8	1.4	2.2	6.3	.7	3.5	6.2	3.4	1.5	.9	.1	0.	0.	-
Espagne	1.0	1.9	2.3	7.1	5.0	5.7	12.1	19.3	17.8	31.1	16.9	17.8	29.1	25.0
Etats-Unis . . . . .	.1	.0	.5	3.3	4.8	11.8	16.2	12.2	21.2	20.0	7.4	1.8	5.9	12.2
Autres . . . . .	.0	0.	.6	.9	.1	.6	1.2	.1	1.3	.1	.5	1.4	2.3	-
-Canneurs	22.8	29.3	12.6	23.2	12.8	16.2	22.2	20.2	21.9	36.0	15.2	27.3	40.5	32.7
Angola	1.3	2.8	2.0	4.2	1.8	.9	1.9	1.5	1.3	3.4	.6	1.5	3.8	2.0
FIS	3.5	4.5	3.9	7.9	4.6	4.8	5.7	3.8	3.7	4.7	1.8	2.0	2.9	3.1
Ghana	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.1	.7	1.3	2.1	3.5	} 24.9
Japon	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	
Corée+ Panama	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.7	1.1	3.1	6.3	4.4	7.6	
Espagne	8.5	16.2	2.0	3.0	1.4	1.8	2.7	4.1	2.6	5.4	.8	.6	.7	.5
Autres	3.2	1.5	.9	.8	.1	1.1	.1	.0	.1	.1	.7	1.6	5.2	2.2
-Autres engins . . . . .	.1	0.	0.	.0	.1	0.	.1	.1	.0	.1	4.5	9.9	12.2	4.3
Surface - Atlantique Ouest . .	0.	0.	0.	0.	0.	0.	1.6	1.1	2.5	3.1	3.2	3.5	2.5	2.5
Surface - Rég. non classées . .	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.2	0.	0.	0.	0.	0.	0.	-
Engins non classés ²	1.5	1.8	2.7	2.5	1.7	2.4	.7	.3	.4	.5	.5	.2	.4	.2

1 Estimations provisoires.

2 Comprend palangre.

Tableau 5. Estimation de la capacité de transport (milliers de TM) et de l'effort normalisé (milliers de journées de pêche), listao, Atlantique tropical oriental

	1967 ¹	1968 ¹	1969 ²	1970 ²	1971 ²	1972 ²	1973 ²	1974 ²	1975 ²	1976 ²	1977 ²	1978 ^{2,9}
Effort de surface estimé ⁵ (x 10 ³ jour. mer standard)	9.24	11.43	20.03	19.69	23.30	24.30	29.38	31.67	42.55	40.53	—	46.9
Capacité de transport												
BB—C. d'Ivoire-Sénégal ⁷	3.7	3.9	3.0	2.9	2.5	2.4	1.8	1.7	1.5	1.0	1.0	1.1
BB—Basés à Téma ⁴	1.2	1.2	0.9	0.9	1.2	2.6	4.0	5.4	3.6 ⁶	5.4	5.4	5.4
Total BB	4.9	5.1	3.9	3.8	3.7	5.0	5.8	7.1	5.1	6.4	6.4	6.5
PS—FIS ⁷	1.5	1.6	4.9	5.9	7.3	11.4	14.1	16.1	19.3	18.5	18.6	19.6
PS—Espagne	0.6	1.0	2.1	2.1	4.5	7.5	7.9	10.5	17.1	20.1	23.3	26.3
PS—Etats-Unis ³	0.3	0.6	4.4	5.4	3.8	7.9	2.9	5.5	10.4	1.7	4.2	10.5
PS—Autres ⁸												1.9
Total PS.	2.4	3.2	11.4	13.4	15.6	26.8	24.9	22.1	46.8	40.3	46.1	58.3
Total BB—PS	7.3	8.3	15.3	17.2	19.3	31.8	30.7	29.2	51.9	46.7	52.5	64.8

1. Estimations du Rapport Biennal ICCAT, 1974-1975, II^e Partie (1975).
2. Estimations pour 1969-1975 par Peter Miyake (SCRS/76/13), FIS excepté.
3. Estimations États-Unis pondérées par le nombre de mois passés sur place.
4. Comprend Japon, Corée, Panama et Ghana.
5. Estimations de Pianet (SCRS/78/68) (Atlantique tropical oriental).
6. Estimations Japon pondérées par le nombre de mois passés sur place.
7. Nouvelle estimation FIS pour 1969-76 (SCRS/77/100).
8. Portugal, Congo.
9. Estimations provisoires.

Tableau 6. Prises de thon rouge (TM) par pays, engin et zone, 1970-78. Les chiffres qui diffèrent du Bulletin Statistique Vol. 8 se basent sur des estimations de scientifiques.

<i>Pêcherie</i>		1978 ¹	1977	1976	1975	1974	1973	1972	1971	1970
ATLANTIQUE OUEST										
Sous-total		4,663	5,858	5,213	4,977	3,529	3,371	2,626	5,842	5,001
Canada	Grands	392	644	514	350	664	367	228	206	426
	Petits (PS)	241	298	332	291	103	635	260	935	1,161
USA	Grands	763	802	769	715	731	199	516	518	829
	Petits (PS)	913	1,058	1,069	1,986	804	970	1,622	2,651	2,498
	Sport (petits)	54	56	29	122	322	103	—	—	—
Japon ³	LL	2,300	3,000	2,500	1,513	905	1,097	0	1,532	87
ATLANTIQUE NORD EST										
Sous-total		5,081	6,016	4,863	9,794	5,711	3,628	3,935	4,088	4,861
France	Surf	598	592	267	778	550	532	900	800	800
Maroc	PS	296	595	331	2,624	590	512	531	30	406
	Trap	637	222	0	0	7	1	122	63	286
Norvège	PS	—	583	413	900	800	100	100	600	400
Portugal	BB	—	155 ⁴	218 ⁴	321	1	21	1	1	—
Espagne	BB-Can	800	1,250	832 ⁵	932	546	906	—	800 ⁵	—
	BB-NE	550	720 ⁶	612 ⁶	891	1,009 ⁶	1,008 ⁶	1,469 ⁶	1,194 ⁶	1,469
	Trap	600	339 ⁷	490 ⁷	448 ⁷	13	504	250	600	1,500
Japon ³	LL	1,500	1,500	1,700	2,900	2,195	44	562	—	—

MEDITERRANEE

Sous-total		8,747	13,189	15,982	11,135	13,407	5,792	5,765	5,199	3,337
France	PS	1,000	3,180	3,800 ⁸	1,600 ⁸	1,800 ⁸	1,400 ⁸	1,100 ⁸	2,200 ⁸	1,100
Italie	Trap	500	698	650	713	1,000	317	667	746	677
	PS	6,000	8,000 ⁹	9,010	6,270	6,000	2,200	2,300	—	—
	Uncl		34	12	500	500	500	500	500	500
Japon	LL	200	600	1,000	1,260	2,195	246	112	—	—
Libye			288	—	—	500	400	300	600	500
Malte		47	47	25	37	21	1	1	1	1
Maroc	Trap		—	222	—	14	1	36	37	—
	BB	—	—	332	264	590	—	1	42	—
Espagne	Uncl	—	68 ¹⁰	100 ¹⁰	103 ¹⁰	192 ¹⁰	274 ¹⁰	124 ¹⁰	129 ¹⁰	69 ¹⁰
Tunisie		—	—	220	167	245	227	400	496	266
Yougoslavie		1,000	932	562	155	317	224	200	326	90
Algérie	Trap	—	40	49	66	33	1	1	100	1
Turquie		—	—	—	—	—	1	23	22	133
TOTAL ATLANTIQUE NORD										
Sous-total		3	54	66	55	192	238	114	3,158 ²	109
Corée		3	3	10	23	56	66	30	3,039	—
Taiwan		—	51	56	32	136	172	84	119	109
TOTAL		18,494	25,117	26,075	25,961	24,287	13,029	12,400	18,287 ²	13,308

1 Estimations provisoires.

2 Peut comprendre thon rouge du sud.

3 Prises palangrières du Japon réparties entre l'Est et l'Ouest de l'Atlantique - Z. Suzuki.

4 Groupe de Travail du CIEM sur le Thon Rouge - 1978,1977.

5 A. Santos.

6 J.L. Cort.

7 Groupe de Travail du CIEM sur le Thon Rouge - 1978,1977,1976.

8 H. Farrugio.

9 G. Piccinetti.

10 J.C. Rey.

Tableau 7. Résultats du marquage du thon rouge avec retours de marque jusqu'en 1977, dans l'Atlantique (Source: SCRS/78/90)

	<i>Nombre de poissons marqués</i>	<i>Retour du même côté de l'Atlantique</i>	<i>Retours transatlantiques</i>	<i>Récupérations</i>
Atlantique ouest	18.400	3.003	39	Golfe de Gascogne
			8	Norvège
Atlantique est	790	126	6	Au large de l'Amérique du Nord

N.B.: Les chiffres comprennent les retours de marques qui ont lieu pendant la saison même de marquage.

Tableau 8. Changements estimés de la mortalité par pêche des pêcheries de thon rouge dans l'Atlantique Nord

<i>PECHERIE</i>	<i>PERIODE</i>		<i>CATEGORIE DE POISSONS</i>
	<i>1973-74 à 1977-78</i>	<i>1968-75 à 1977-78</i>	
Atlantique de l'Est			
Golfe de Gascogne	diminution	diminution	petit, moyen
Maroc PS	diminution	diminution	petit
Palangre Atl. Est	diminution	incertain	gros, moyen
Madrague Atl. Est	augmentation ?	augmentation ?	gros, moyen
Senneurs en Méditerranée	augmentation	augmentation	de petit à gros
Madrague en Méditerranée	augmentation ?	?	gros, moyen
Palangre Méditerranée	diminution	incertain	gros, moyen
Canneurs des Canaries	?	?	gros
Atlantique de l'Ouest			
Harpons, hameçons, filets	augmentation	augmentation	gros
Filets et hameçons	diminution	diminution	petit
Palangre	augmentation	augmentation	moyen, gros

Tableau 9. Proportion des estimations totales de l'importance du stock et de la capture du thon rouge de 6 ans et plus dans la partie ouest de l'Atlantique. Proportions calculées en divisant les chiffres relatifs à la partie est par les totaux

<i>ANNEE</i>	<i>IMPORTANCE DU STOCK</i>	<i>CAPTURES</i>
1960	.15	.03
1961	.18	.10
1962	.16	.04
1963	.19	.26
1964	.20	.28
1965	.17	.33
1966	.15	.26
1967	.15	.18
1968	.13	.59
1969	.13	.12
1970	.12	.10
1971	.11	.10
1972	.11	.14
1973	.11	.13
1974	.11	.10
Moyenne	.14	.18

Tableau 10. Prises germon Atlantique (milliers de TM)

	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978 ¹
TOTAL	88.3	75.0	74.9	72.1	76.2	70.7	83.5	83.9	73.7	72.1	61.7	76.9	74.2	
Atlantique Nord	57.7	47.8	54.5	43.0	40.0	39.7	50.6	40.4	46.6	51.6	39.8	54.8	45.6	
–Surface	43.4	39.8	49.0	38.5	32.2	30.3	40.0	34.9	26.7	37.2	31.0	34.0	32.1	
Canneur	0.	16.4	17.6	13.7	13.8	14.5	15.5	8.4	8.7	15.6	21.1	20.3	14.9	
France	0.	3.7	4.2	2.4	1.8	2.0	1.6	1.1	1.0	.5	.7	1.1	0.	1.4
Espagne	0.	12.7	13.4	11.3	12.0	12.5	13.9	7.3	7.7	13.8	19.4	18.8	14.9	
Autres	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	1.2	1.0	.4	.1	
Ligneurs	0.	23.4	31.4	24.9	18.4	15.9	24.5	26.5	18.0	8.5	9.9	13.7	17.1	
France	0.	10.6	12.4	11.9	8.2	4.6	8.2	8.7	5.1	8.5	5.4	5.6	6.8 ²	3.2
Espagne	0.	12.8	19.0	13.0	10.2	11.3	16.3	17.8	12.9	0.	4.5	8.1	10.3	
Autres	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	
Autres engins	43.4	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	13.1	.0	.1	.1	
–Palangre	14.3	8.0	5.5	4.5	7.8	9.4	10.6	5.5	19.9	14.4	8.8	20.8	13.6	
Chine (Taiwan)	0.	.1	.1	1.1	1.5	2.2	2.7	4.1	10.0	8.2	5.4	14.0	7.7 ³	15.0
Japon	14.3	5.9	4.8	3.3	4.7	5.9	6.5	1.3	1.5	2.1	1.3	1.3	.8	.6
Corée	0.	2.0	.6	.1	1.6	1.3	1.5	.1	8.5	4.1	1.9	5.3	5.0	6.0
Autres	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.1	.1	0.	0.	
Atlantique Sud	30.0	26.7	19.8	27.8	34.6	29.8	31.5	41.2	22.2	19.5	20.9	19.3	26.8	
–Surface	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.1	.1	.1	.2	.0	.1	
–Palangre	30.0	26.7	19.8	27.8	34.6	29.8	31.5	41.1	22.1	19.4	20.8	19.2	26.8	
Chine (Taiwan) . . . . .	.1	.1	1.7	7.6	13.4	14.7	17.7	25.3	21.7	18.0	16.1	15.4	22.1 ³	8.6
Japon	28.3	21.0	7.7	11.9	6.3	5.9	3.2	2.1	.3	.1	.3	.1	.1	.2
Corée . . . . .	.5	4.7	9.7	7.2	14.4	8.7	10.0	13.5	.0	1.1	4.2	3.4	4.3	1.5
Autres	1.1	.8	.7	1.2	.4	.5	.5	.2	.1	.2	.2	.3	.2	
Méditerranée . . . . .	.5	.5	.5	.5	.7	.6	.5	.7	.5	.5	.5	.6	.6	
Rég. non classées	0.	0.	0.	.0	0.	0.	0.	1.4	4.2	.4	.5	2.1	1.1	
–Surface	0.	0.	0.	.0	0.	0.	0.	.1	.0	0.	.0	0.	.1	
–Palangre	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	1.3	4.2	.4	.5	2.1	1.1	
Engins non classés . . . . .	.1	.1	.1	.7	.9	.6	.9	.1	.1	.1	.1	.1	0.	

1 Estimations provisoires.

2 Comprend canneurs.

3 Basées sur les données présentées par le Taiwan. La répartition d'après l'Echantillonnage au Port ICCAT a donné 14.013 TM pour le Nord et 15.802 pour le Sud

Tableau 11. Prises thon obèse Atlantique (milliers de TM)

	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978 ¹
Total	29.2	19.0	12.0	18.2	23.0	27.0	44.6	34.8	42.2	51.9	52.1	40.8	43.1	
Palangre	28.9	18.7	11.2	16.2	19.8	21.4	36.3	30.9	35.0	35.7	35.6	25.8	28.9	
Argentine . . .	.4	.2	.1	.3	.2	.1	0.	0.	.0	.0	.1	.2	.1	
Brésil	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.1	.2	.1	.2	.1	
Chine (Taiwan)	0.	.6	2.2	5.3	7.5	7.6	5.5	5.0	3.8	3.1	4.0	3.3	3.0	2.0
Cuba	0.	0.	0.	0.	0.	0.	3.2	2.0	2.6	2.4	1.9	1.3	1.8	
Japon	28.5	17.6	8.5	10.3	10.3	9.0	20.3	18.1	22.6	22.7	19.4	9.2	10.0	5.0
Corée	0.	.3	.3	.3	1.9	4.7	7.4	5.7	5.8	7.4	10.2	6.7	7.6	13.7
Autres	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.0	0.	0.	4.9	6.3	
Surface . . . . .	.1	.0	.5	1.1	.6	.3	7.8	3.9	7.2	16.1	15.0	13.4	14.2	
—Atlantique Est.	.1	.0	.5	1.1	.6	.3	7.8	3.9	7.2	16.1	15.0	13.4	14.2	
FIS	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.3	2.5	1.3	1.4	1.1	4.0	
Ghana	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.0	.3	.7	.3	3.0
Japon . . . . .	.1	.0	.5	1.1	.5	.1	.2	.3	.2	.7	.3	3.6	1.1	.5
Corée	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.0	0.	1.0	2.2	1.7	.8	
Portugal	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	9.1	4.9	2.1	4.0	
Afrique du Sud	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	
Espagne	0.	0.	0.	0.	0.	0.	7.0	3.1	4.4	3.2	5.7	4.2	3.6	4.4
USA	0.	0.	0.	.0	.1	.2	.5	.2	.1	.9	.1	.0	.3	
Autres	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.0	0.	.0	
—Atl. Ouest. . . .	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.0	0.	0.	.0	0.	
—Rég. non classées	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	
Engins non classés . .	.1	.3	.3	.9	2.6	5.3	.5	0.	0.	0.	1.5	1.7	0.	

1 Estimations provisoires.

Tableau 12. Captures annuelles de thon obèse en milliers de tonnes*

	<i>Captures corrigées - surface</i>				<i>Total corrigé</i>	<i>Surface non corrigées</i>
	<i>Palangre¹</i>	<i>Autres²</i>	<i>Téma³</i>	<i>Total</i>		
1965	28.9	5.5	0.3	5.8	34.7	0.1
1966	18.7	5.2	0.1	5.3	24.0	0.0
1967	11.2	9.3	0.4	9.7	20.9	0.5
1968	16.2	4.4	0.7	5.1	21.3	1.1
1969	19.8	8.9	0.3	9.2	29.0	1.7
1970	21.4	9.0	0.2	9.2	30.6	1.5
1971	36.8	13.3	0.6	13.9	50.7	7.8
1972	31.3	9.9	1.0	10.9	42.2	3.9
1973	35.3	13.8	2.0	15.8	51.1	7.2
1974	36.2	15.4	2.8	18.2	54.4	16.1
1975	35.9	15.6	1.4	17.0	52.9	15.0
1976	35.9	15.6	1.4	17.0	52.9	15.0
1977	26.0	18.3	1.7	20.0	46.0	10.1

* Les captures corrigées en tenant compte des erreurs de déclaration et les captures non corrigées sont présentées pour la pêcherie de surface.

1 Non corrigées (Tableau 1).

2 Non compris les canneurs basés à Téma (SCRS/78/31).

3 Le facteur de correction utilisé est de 0.22 pour les années antérieures à 1975, 0.15 et 0.28 pour 1976 et 1977, respectivement, pour les captures d'albacore et thon obèse mélangées.

Tableau 13. Estimations des captures de thon obèse de poids inférieur à 3,2 kg dans l'Atlantique Est Tropical, 1974-76. (fondées sur le doc. SCRS/78/32 avec les données de Tema corrigées, SCRS/78/72).

	<i>FIS</i>	<i>TEMA</i>	<i>AUTRES</i>	<i>TOTAL</i>
Captures en poids (1.000 TM)				
1974	2.24	2.82	2.1	7.16
1975	3.3	1.41	2.1	6.81
1976	3.4	1.37	2.3	7.07
1977	7.0	1.71	4.0	12.71
Captures en nombre (million)				
1974	.18	.88	.21	1.27
1975	.45	.67	.36	1.48
1976	.63	.56	.52	1.71
1977	.88	.77	.63	2.28
Nombre < 3.2 kg. (million)				
1974	.02	.65	.03	0.70
1975	.135	.62	.22	0.975
1976	.24	.53	.25	1.02
1977	.28	.72	.26	1.26
Nombre < 3,2 kg. (o/o)				
1974	12.1	73.4	15.7	55.1
1975	30.1	92.9	61.6	65.9
1976	37.8	94.0	47.6	59.6

Tableau 15. Débarquements (milliers de TM) de marlin blanc(MB), Voiliers et "spearfish" (VL), et marlin noir (MN) dans l'Océan Atlantique et la Méditerranée au cours de la période 1968-77. (Bulletin Statistique ICCAT, Vol. 8)

	<i>WM</i>	<i>SF</i>	<i>BM</i>	<i>TOTAL</i>
1968	2339	2426	3875	8640
1969	2507	1767	4112	8386
1970	2654	2835	5661	11150
1971	2884	1909	4670	9463
1972	2442	1779	3186	7407
1973	2104	1393	2716	6213
1974	2706	1678	3865	8249
1975	1899	1395	2936	6230
1976	2332	750	1225	4307
1977	1148	616	1940	3704

Tableau 16. Prises petits thonidés Atlantique (milliers de TM)

	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
Thon à nageoires noires (<i>T. atlanticus</i>) . . . . .	.1	.1	.1	.2	.2	.2	.2	.4	.5	.3	.2	.2	.3
Thonine (<i>E. alletteratus</i>)	5.0	8.1	8.9	8.1	9.0	13.6	10.9	8.0	7.4	7.3	.9	.8	2.2
Bonite à dos rayé (<i>S. sarda</i>)	31.4	29.2	49.1	31.8	61.5	28.6	21.5	16.3	12.4	17.7	13.0	9.5	10.6
Auxide (<i>A. thazard</i>)	9.4	7.2	9.3	9.5	11.0	12.6	10.9	13.5	9.7	11.9	9.1	6.4	21.7
Thazard (<i>S. cavalla</i>)	10.6	11.4	12.4	12.4	12.4	11.9	11.9	13.0	16.5	16.8	14.8	15.9	14.4
Maquereau espagnol (<i>S. maculatus</i>)	6.3	7.0	6.4	7.9	9.0	10.7	6.0	11.3	14.0	6.6	7.9	9.4	9.0
Autres	27.9	21.1	28.4	20.8	26.7	27.3	21.0	28.2	23.6	17.5	18.0	10.0	26.7
Total	90.8	84.0	114.5	90.8	129.7	104.8	82.2	90.7	84.1	78.1	63.9	52.3	84.8

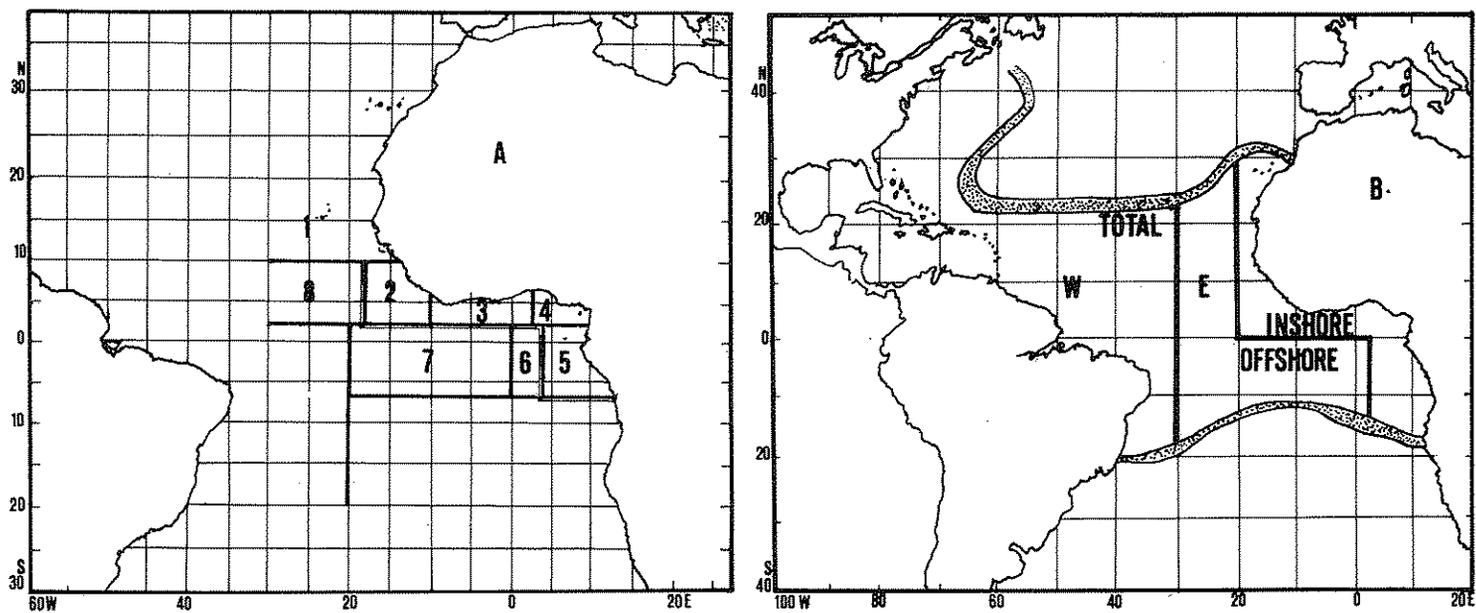


Fig. 1. Délimitation des zones de pêche côtières et du large utilisées dans deux études sur l'albacore. A) SCRS/78/67; B) SCRS/78/74

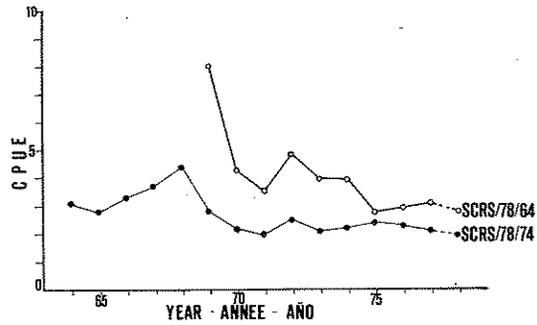


Fig. 2 Evolution annuelle des CPUE d'après deux estimations différentes.

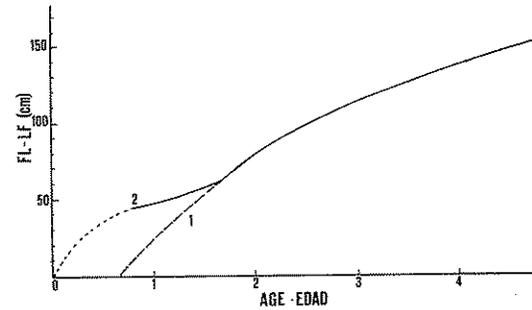


Fig. 3. Interprétations possibles de la croissance des albacores de moins de 60 cm. 1) Extrapolation de la loi Le Guen et Sakagawa; 2) croissance lente utilisée.

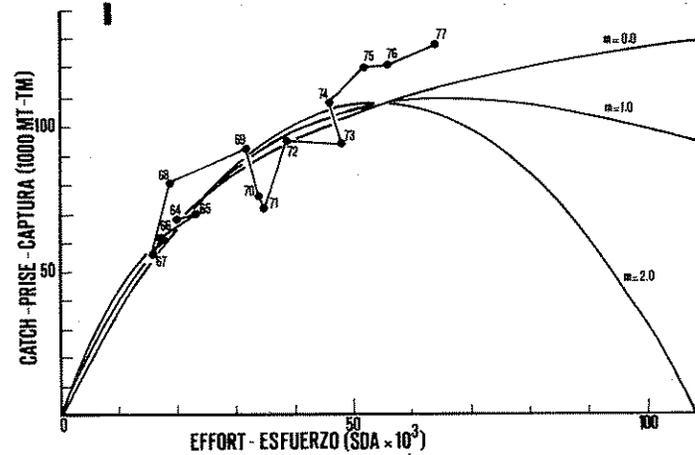
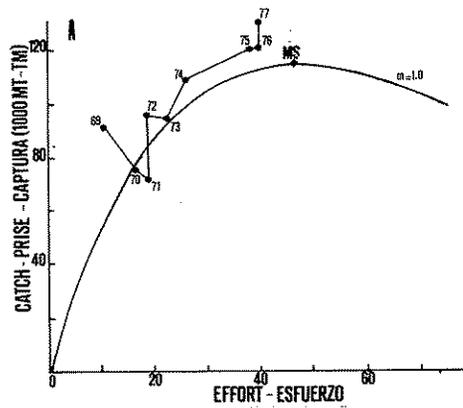


Fig. 4. Courbes de production équilibrée de l'albacore pour divers modèles de production ajustés aux données de prise et effort, Atlantique total, tous engins. A) 1969-77 - SCRS/78/67; B) 1964-77 - SCRS/78/74.

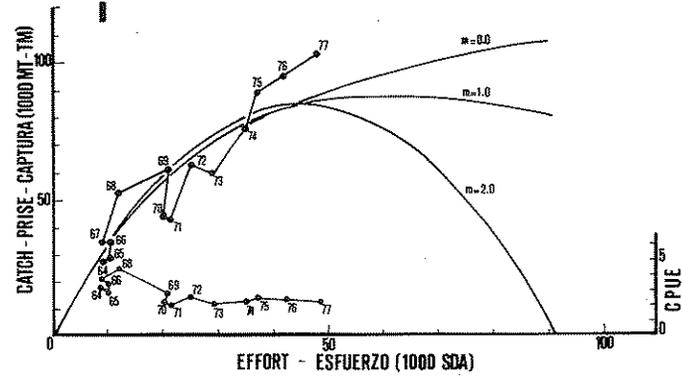
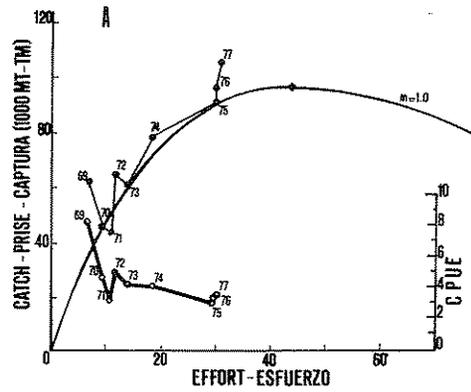


Fig. 5. Relation entre prise et effort, CPUE et effort, Atlantique est, pêcheries de surface, pour l'albacore - A) 1969-77 - SCRS/78/67; B) 1964-77 - SCRS/78/74 - comprend des données sur les grands senners pêchant au large.

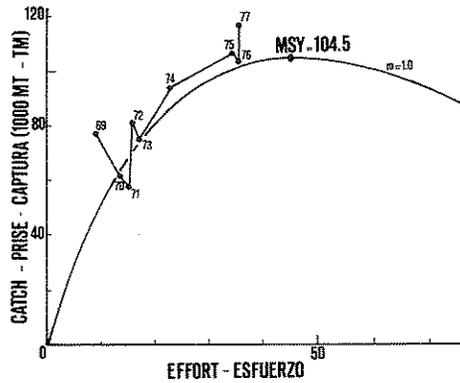


Fig. 6. Modèle de production, Atlantique est total, tous engins.

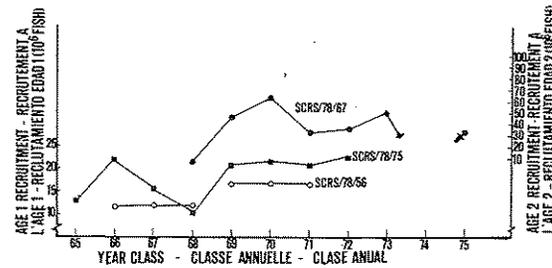


Fig. 7. Recrutement albacore estimé pour les âges 1 et 2, par année de naissance.

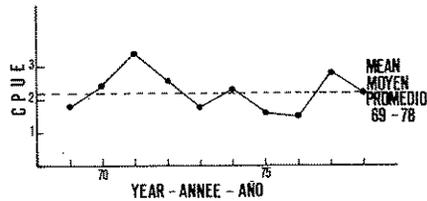


Fig. 8. Evolution des CPUE standardisées en unités de SMB FIS dans le secteur Annobon, Atlantique est côtier (SCRS/78/68); 1978 est estimée en baisse de 20 % par rapport à 1977 (Rapport SCRS).

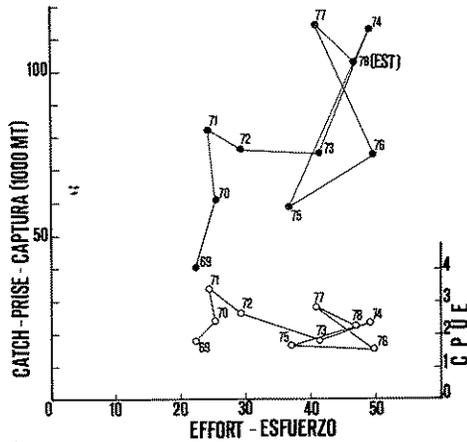


Fig. 9. Relations entre prise et effort, prise et CPUE, pour le listao, 1969-78 (SCRS/78/68); les CPUE sont celles de la Fig. 8.

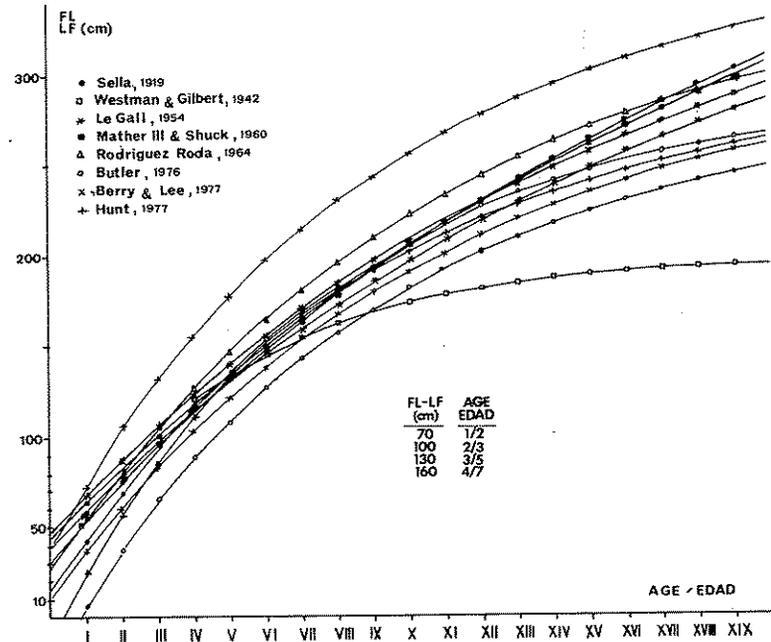


Fig. 10. Courbes de croissance linéaire absolue (modèle de von Bertalanffy) de 0 à 20 ans, chez le thon rouge (SCRS/78/49).

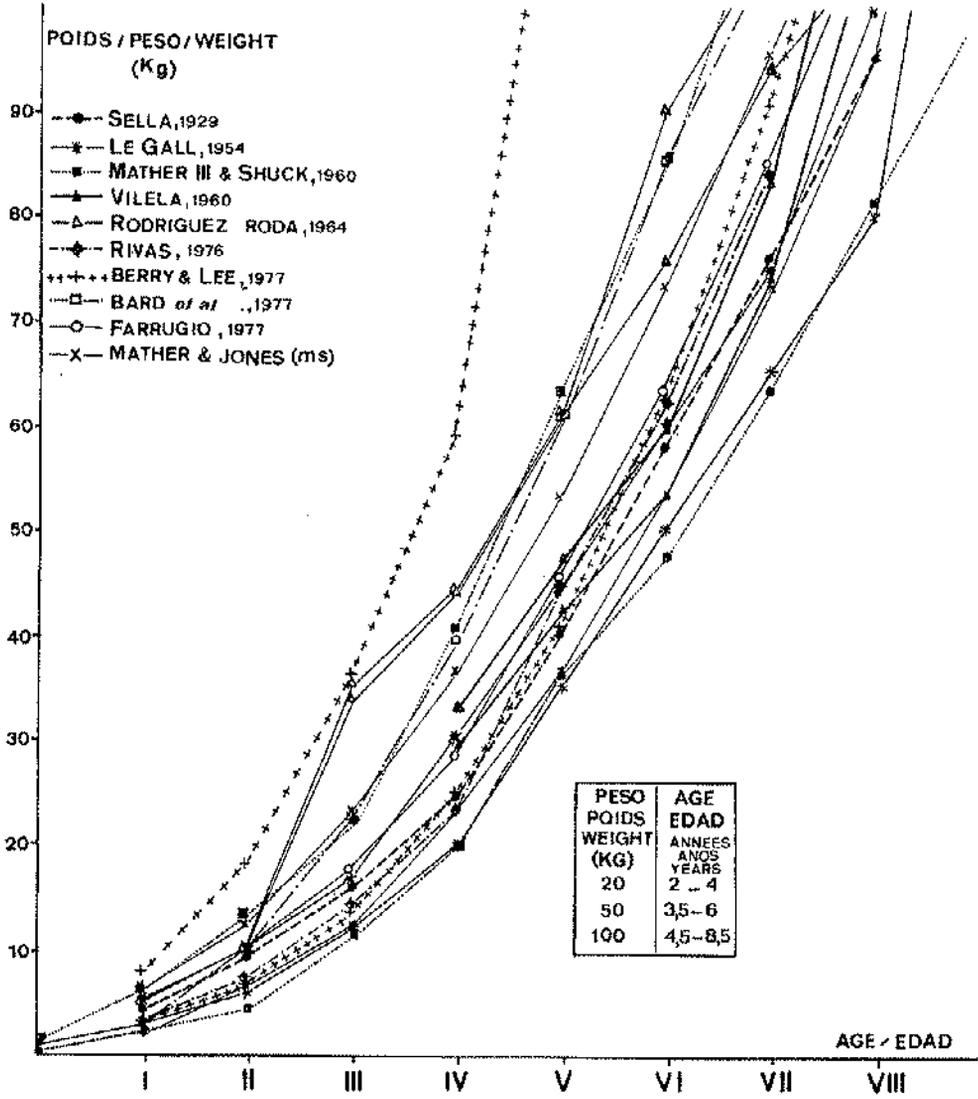


Fig. 11. Croissance pondérale absolue du thon rouge au cours des huit premières années de vie (SCRS/78/49), d'après divers auteurs.

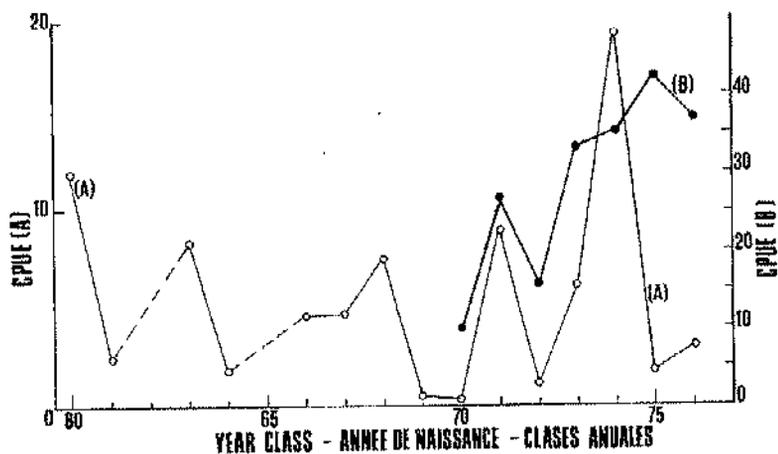


Fig. 12. Indices de recrutement du thon rouge dans l'Atlantique est -
 A) CPUE seneurs marocains - classe d'age 1,
 B) CPUE canneurs golfe de Gascogne - classes d'age 2.

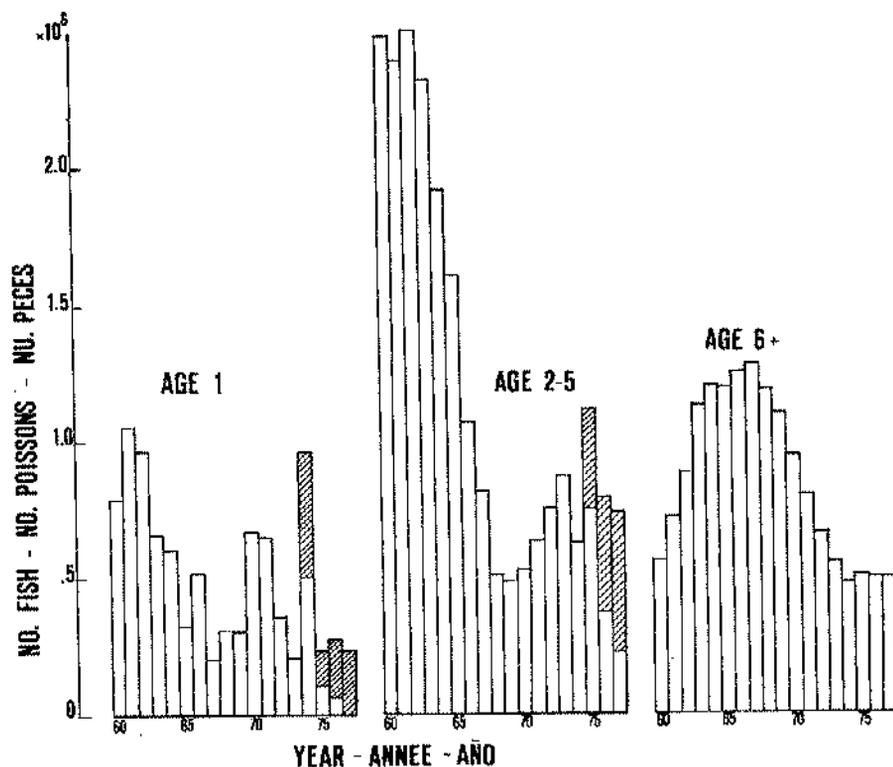


Fig. 13. Evolution de l'importance du stock de thon rouge dans l'Atlantique ouest.

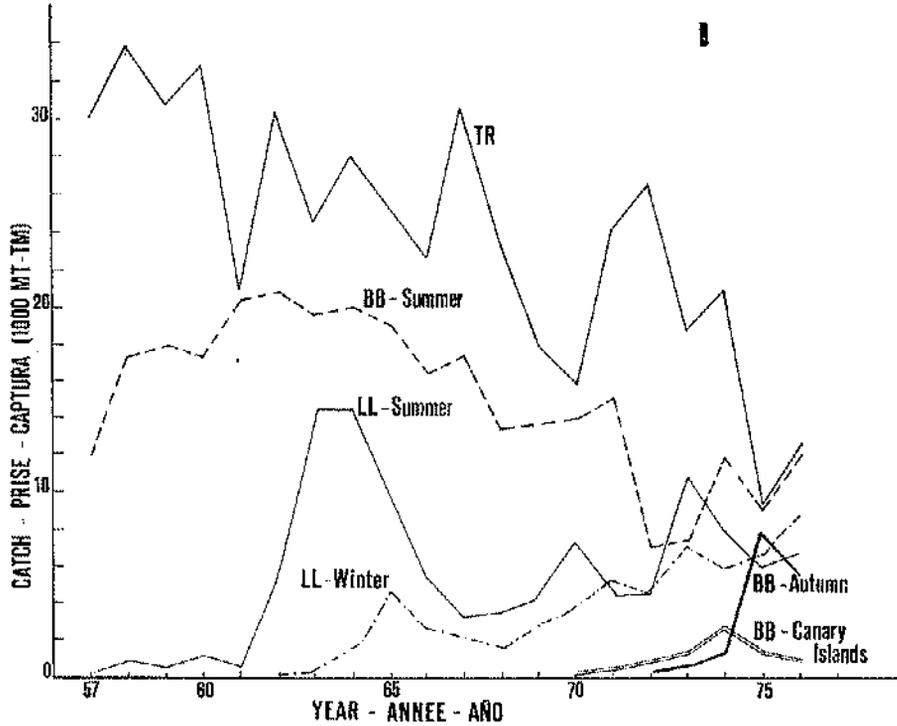
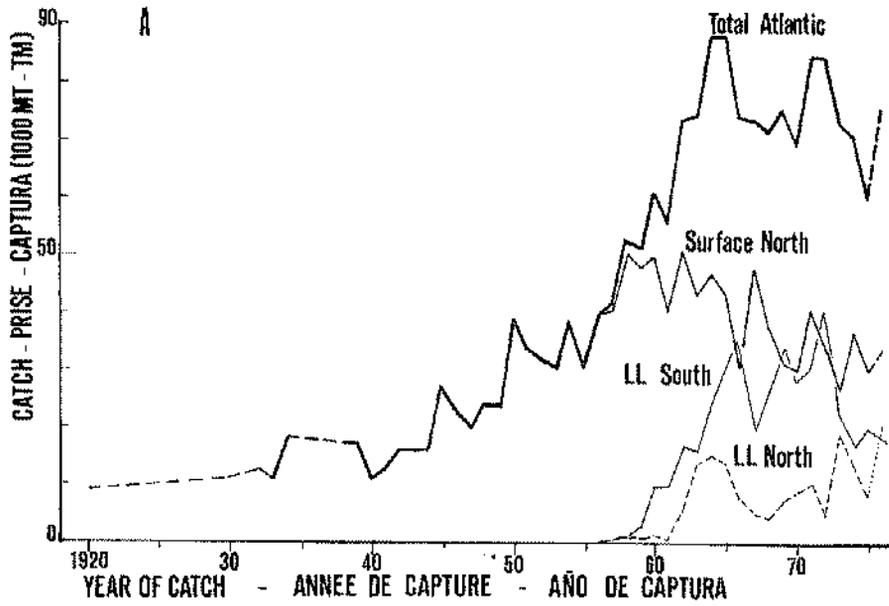


Fig. 14. Prises de germon atlantique par stock et pêcheerie principale - A) surface vs. palangre (SCRS/78/76), B) par pêcheerie (SCRS/78/58).

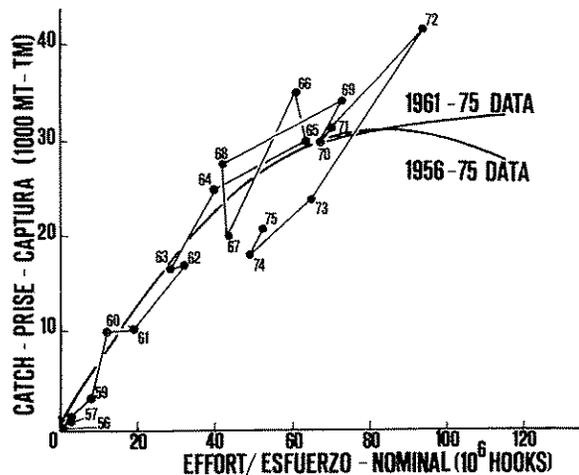


Fig. 15. Modèle de production ajusté aux données de prise et effort du germon de l'Atlantique sud, pour deux séries temporelles (SCRS/78/77).

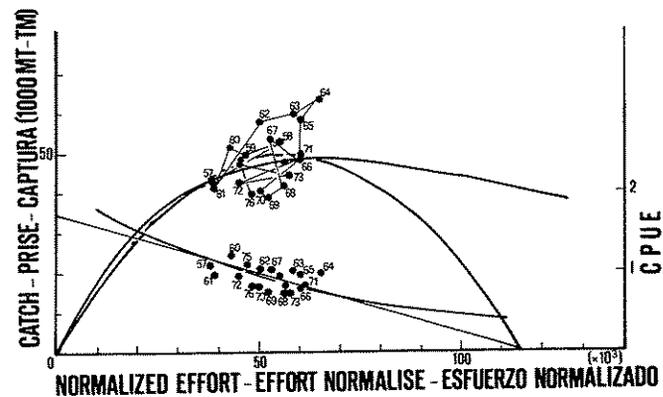


Fig. 17. Modèle de production ajusté aux données de prise et effort du germon nord-atlantique (analyse du Comité).

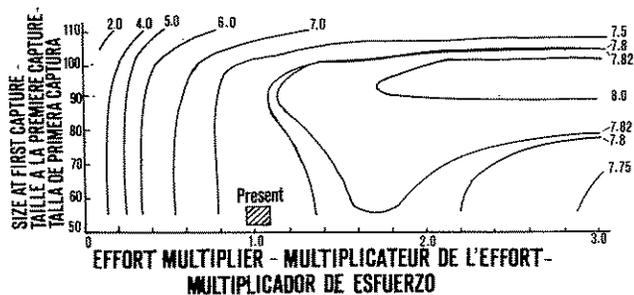


Fig. 16. Isoplèthes du rendement par recrue en kg, germon sud-atlantique (SCRS/78/77), M = 0,2, effort moyen au niveau de 1973-75.

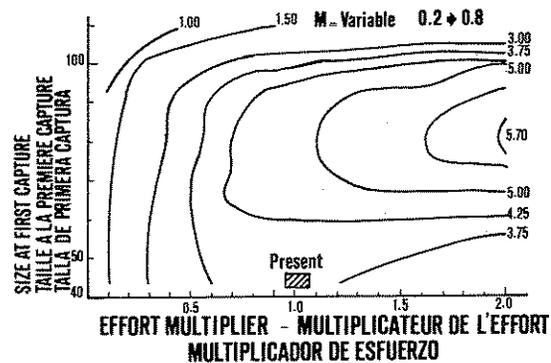


Fig. 18. Isoplèthes du rendement par recrue (à 45 cm) en kg, germon nord-atlantique, pour l'ensemble des pêcheries, avec deux hypothèses de mortalité naturelle (SCRS/78/76).

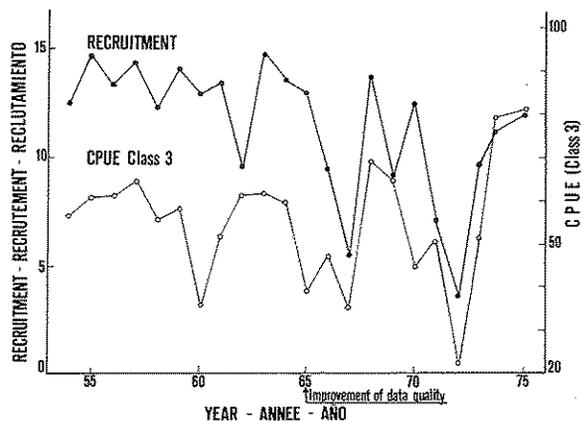


Fig. 19. Evolution du recrutement dans le stock de germon nord-atlantique (SCRS/78/63).

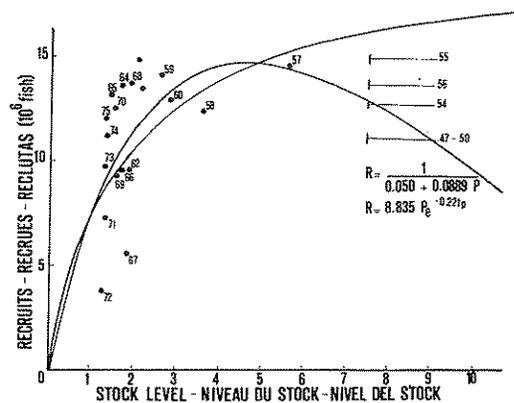


Fig. 20. Stock reproducteur et recrutement, germon nord-atlantique, ajustés au modèle de Rickett et à celui de Beverton et Holt (SCRS/78/63).

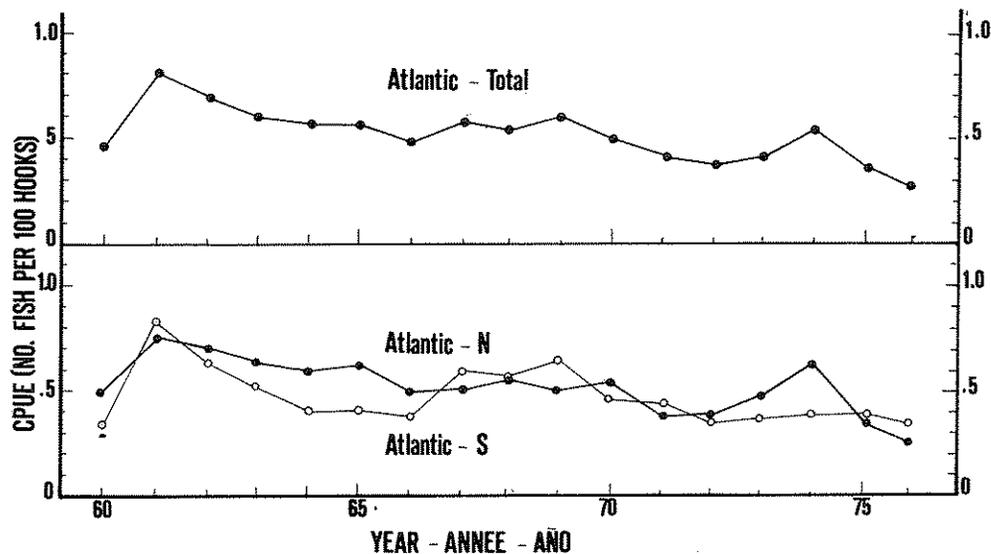


Fig. 21. Variations annuelles du taux de capture par hameçon, Atlantique total (partie supérieure de la figure) et nord et sud de l'Atlantique (partie inférieure) fondées sur les données des pêcheries palangrières japonaise et taiwanaise combinées, 1960-76.

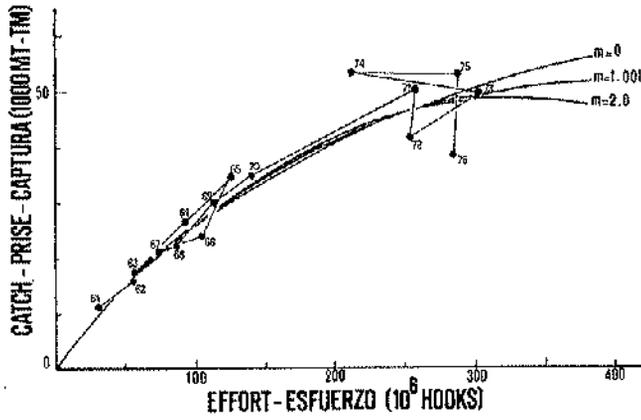


Fig. 22. Courbes de production tracées d'après l'analyse du modèle de production, thon obèse, Atlantique total, 1961-76.

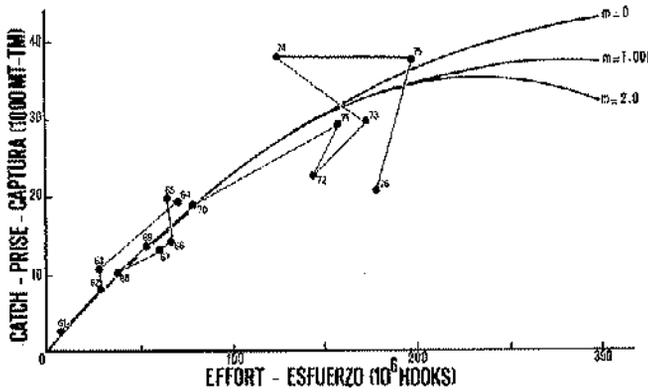


Fig. 23. Courbes de production tracées d'après l'analyse du modèle de production, thon obèse, Atlantique nord, 1961-76.

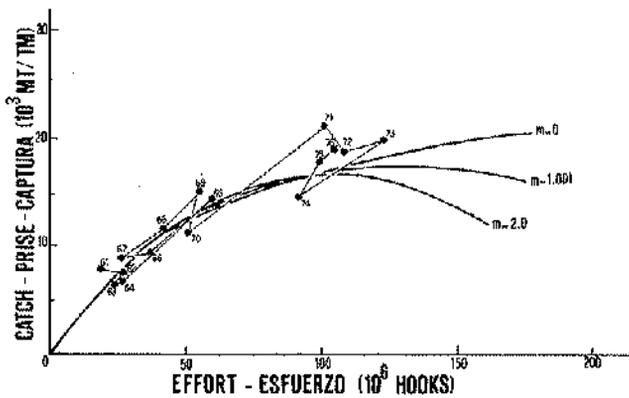


Fig. 24. Courbes de production tracées d'après l'analyse du modèle de production, thon obèse, Atlantique sud, 1961-76.

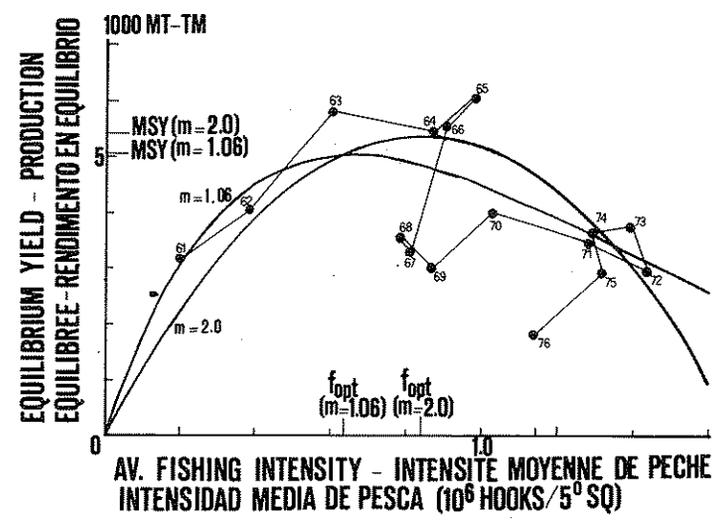
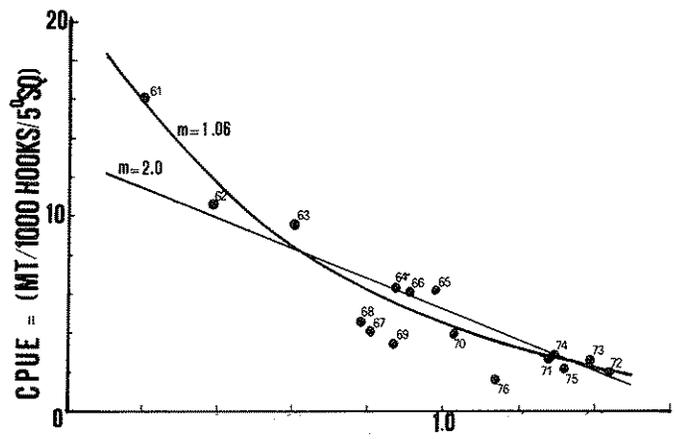


Fig. 25. Courbes de production équilibrée établies en supposant cinq classes d'âges significatives, makaire bleu.

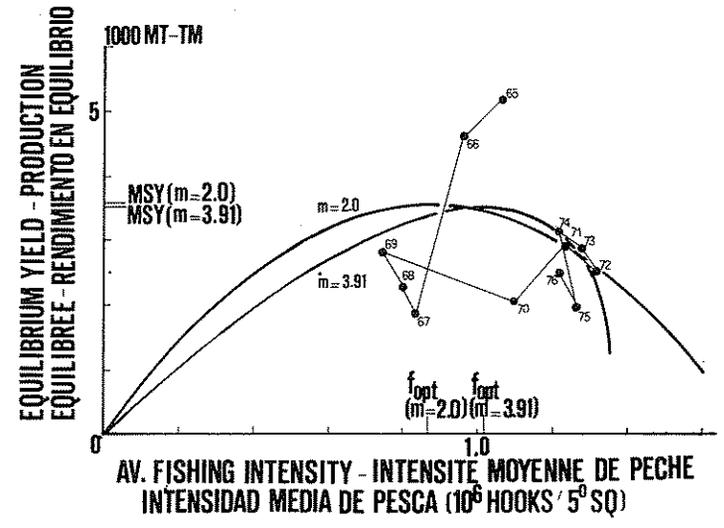
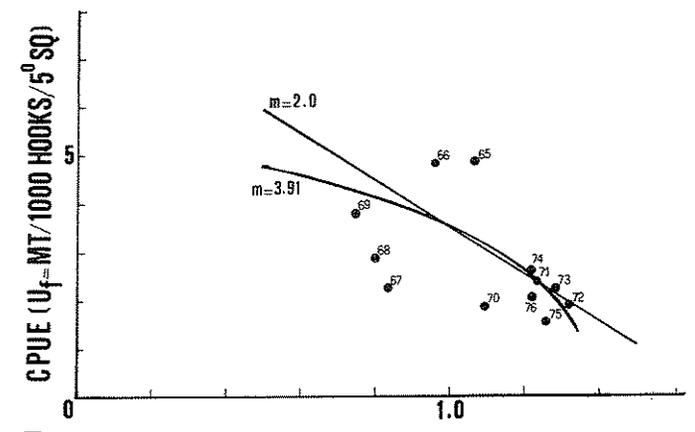


Fig. 26. Courbes de production équilibrées établies en supposant quatre classes d'âge significatives, makaire blanc.

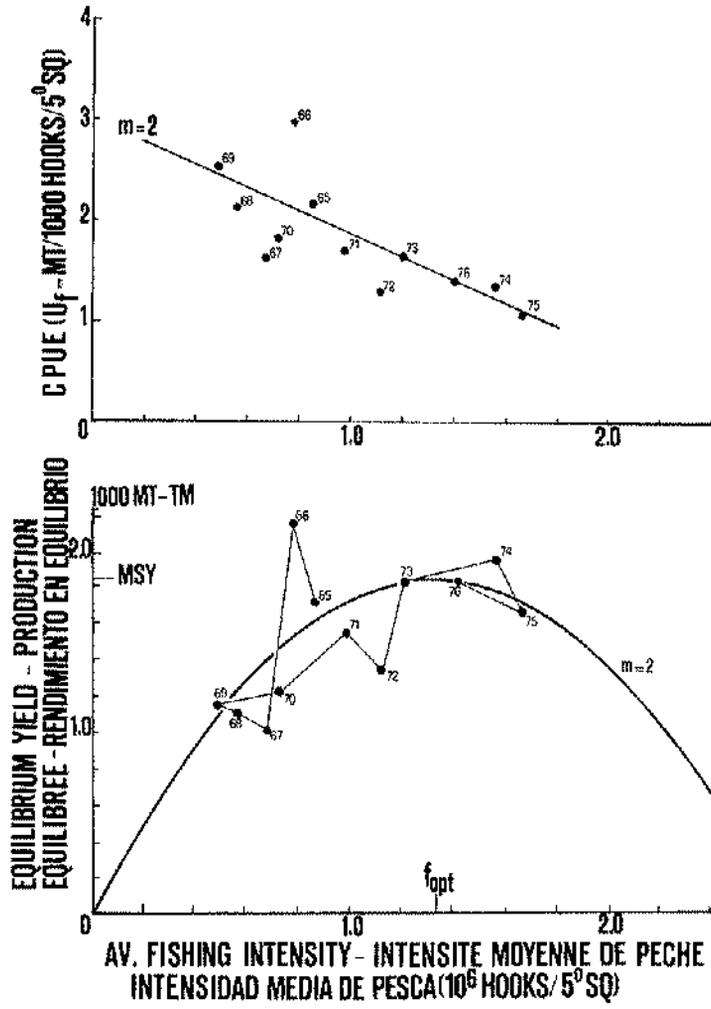


Fig. 27. Courbes de production équilibrée établies en supposant quatre classes d'âge significatives, makaire blanc, Atlantique nord.

ORDRE DU JOUR

1. Ouverture de la réunion
2. Adoption de l'ordre du jour et organisation de la réunion
3. Admission d'observateurs
4. Admission de travaux scientifiques
5. Rapport de la réunion de 1978 des responsables SCRS
6. Examen des pêcheries nationales et des programmes de recherche
7. Examen de l'état des stocks, et bref exposé des principaux travaux sur ce sujet
 - a) Albacore
 - b) Listao
 - c) Thon rouge
 - d) Germon
 - e) Thon obèse
 - f) Xiphioidés
 - g) Thon rouge du sud, petits thonidés, etc.
8. Rapport du Groupe de Travail sur la Réglementation de Taille du thon obèse
9. Examen du progrès des travaux sur le thon obèse
10. Nouveaux aspects de la recherche, tels qu'une étude économique par le SCRS
11. Rapport du Sous-Comité des Statistiques
12. Examen des statistiques thonières atlantiques et du système de gestion des données
13. Rapport du Sous-Comité du Listao
14. Examen du Programme de l'Année Internationale Listao
15. Programmes de recherche du SCRS et coordination des projets futurs
16. Tâches et responsabilités de chaque expert
17. Collaboration avec d'autres organismes
18. Rapport du Groupe de Travail sur les Critères de Publication
19. Publications scientifiques
20. Progrès réalisés par le Secrétariat en ce qui concerne les tâches qui lui sont assignées
21. Autres questions
22. Recommandations
23. Date et lieu de la prochaine réunion
24. Adoption du rapport
25. Clôture

RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL AD HOC SUR L'ADMISSION DES DOCUMENTS

Le Groupe de Travail "Ad Hoc" sur l'Admission des Documents se composait de MM. O. Cendrero (Espagne), J.Y. Le Gall (France), H. Rosa (Brésil) et P.M. Miyake (Secrétariat ICCAT). Le groupe s'est réuni pour traiter des documents présentés après la date limite.

En premier lieu, le groupe a examiné les normes actuelles de présentation des documents, et a déterminé qu'elles devraient servir de critères et être suivies aussi fidèlement que possible.

Le groupe a reconnu qu'il y avait quatre catégories différentes de documents dont la présentation ne répondait pas aux normes:

(i) Titres et résumés non présentés un mois à l'avance, mais 60 exemplaires remis dans les délais (48 heures avant l'ouverture de la réunion du SCRS): cas des documents SCRS/78/94, 95, 100, 101, 102 et 103.

(ii) Un exemplaire du document envoyé dans les délais, mais les 60 copies non remises: cas des documents SCRS/78/68, 69.

(iii) Titres et résumés présentés mais les 60 exemplaires remis 24 heures seulement avant l'ouverture de la réunion: cas des documents SCRS/78/18, 29, 51, 87 et 98.

(iv) Ni titres ni résumés fournis à l'avance, mais 60 exemplaires remis le jour même de l'ouverture de la réunion: cas des cinq documents provenant de Cuba.

Le groupe a reconnu que les rapporteurs ont éprouvé quelque difficulté dans l'examen des documents des catégories(iii) et (iv). Le Secrétariat n'a pu communiquer que quelques exemplaires aux rapporteurs pour les documents de la catégorie (ii).

Le groupe recommande ce qui suit:

a) Les documents de la catégorie (i) doivent être acceptés.

b) Les documents de la catégorie(ii) doivent être acceptés, et inclus dans le Recueil de Documents Scientifiques si nécessaire, mais le Secrétariat n'a pas l'obligation de les reproduire en 60 exemplaires pour distribution générale.

c) Les documents de la catégorie (iii) doivent être acceptés, mais les rapporteurs n'ont pas l'obligation de les utiliser.

d) Les documents de la catégorie (iv) ne sont pas acceptés, mais la délégation qui les présente est libre de les distribuer. Ces documents ne sont pas inclus dans la prochaine édition du Recueil de Documents Scientifiques.

Le groupe a noté que les normes sont, en général respectées, et qu'elles facilitent le travail des scientifiques. Le groupe a recommandé que ces normes soient maintenues pour l'année prochaine, et qu'elles soient suivies très strictement par tous les scientifiques.

Il est recommandé que les rapports nationaux soient également fournis en 60 exemplaires, si possible, afin qu'ils puissent être distribués aux participants.

*Pièce n° 3
à l'Annexe 6*

LISTE DE DOCUMENTS

- SCRS/78/1 Tentative Agenda of the SCRS / Ordre du jour provisoire du SCRS / Orden del día provisional del SCRS.
- 2 Annotated Tentative Agenda of the SCRS / Observations à l'ordre du jour provisoire du SCRS / Observaciones al orden del día provisional del SCRS.
- 3 Tentative Time Schedule of the SCRS / Horaire provisoire du SCRS / Horario provisional del SCRS.
- 4 Tentative Agenda of the Sub-Committee on Statistics / Ordre du jour provisoire du Sous-Comité des Statistiques / Orden del día provisional del Subcomité de Estadísticas.
- 5 Tentative Agenda of the Working Group on Bigeye Size Regulation / Ordre du jour provisoire du Groupe de Travail sur la Réglementation de Taille du Thon Obèse / Orden del día provisional del Grupo de Trabajo sobre Regulación de Talla del Patudo.
- 6 Report of the SCRS Officers Meeting, July, 1978 / Rapport de la réunion de responsables SCRS, juillet 1978 / Informe de la reunión de cargos oficiales del SCRS, julio 1978.
- 7 Report of the Billfish Stock Assessment Workshop, Atlantic session, Honolulu, December, 1977.
- 8 Summary of the ICES Symposium on Stock Management of Pelagic Fish, Aberdeen, July, 1978 / Bilan résumé du symposium du CIEM sur la gestion des stocks de poissons pélagiques, Aberdeen, juillet 1978 / Resumen del simposio del CIEM sobre la ordenación de los stocks de las especies pelágicas, Aberdeen, julio 1978 - A. Fonteneau.
- 9 Statistical Bulletin, Vol. 8 / Bulletin Statistique Vol. 8 / Boletín Estadístico Vol. 8 (COM/78/9).
- 10 Report of the 1977 Meeting of the SCRS / Rapport de la réunion de 1977 du SCRS / Informe de la reunión de 1977 del SCRS (COM/78/10).
- 11 1978 SCRS Report / Rapport SCRS 1978 / Informe SCRS 1978 (COM/78/11).
- 12 Secretariat Report on Statistics and Coordination of Research / Rapport du Secrétariat sur les statistiques et la coordination de la recherche / Informe de la Secretaría sobre estadísticas y coordinación de la investigación (COM/78/12).
- 13 Field Manual for Statistics and Sampling of Atlantic Tunas and Tuna-like Fishes (second edition) (COM/78/13).

- 14 The Report of the Sub-Committee on Skipjack, Madrid, July, 1978 / Rapport du Sous-Comité Listao, Madrid, juillet 1978 / Informe del Subcomité Listado, Madrid, julio 1978 (COM/78/14).
- 15 Bluefin tuna tagging off the Atlantic coast of Morocco in 1978 - J. C. Bréthes, J. M. Mason, Jr. (COM/78/15).
- 16 Progress Report on the ICCAT Data Base, 1978 - P. M. Miyake (COM/78/16).
- 17 A Comparative Study of the Mini-computer and the Conventional Data Processing Systems - V. Nordström, P. M. Miyake (Com/78/17).
- 18* Yellowfin and Bigeye Catch Compositions for the Entire Atlantic Fisheries - P. M. Miyake, V. Nordström.
- 19 Collective Volume of Scientific Paper, Vol. VII-1 / Recueil de Documents Scientifiques Vol. VII-1 / Colección de Documentos Científicos Vol. VII-1.
- 20 Collective Volume of Scientific Papers, Vol. VII-2 / Recueil de Documents Scientifiques Vol. VII-2 / Colección de Documentos Científicos Vol. VII-2.
- 21 Data Record, Vol. 11 / Recueil de Données Vol. 11 / Colección de Datos Vol. 11.
- 22 Document retiré
- 23 Statistical Series-4 / Séries Statistiques-4 / Series Estadísticas-4.
- 24 Statistical Series-5 / Séries Statistiques-5 / Series Estadísticas-5.
- 25 Statistical Series-5 / Séries Statistiques-5 / Series Estadísticas-6.
- 26 Examples of Catalogues of ICCAT Data Bases.
- 27 New ICCAT Sampling Areas
- 28 Compendium of Descriptions of Data Bases Created by Various Laboratories.
- 29* Sample Formats for the New Data Record Series - P. M. Miyake
- 30 Estimation des prises et des structures de taille des patudos capturés par la flottille FIS - J. Marcille, N. Armada
- 31 Estimation du stock de patudo atlantique à partir des modèles de production - J. Marcille.
- 32 Les prises de jeunes albacores et patudos dans l'Atlantique Oriental Tropical; conséquences en matière d'aménagement - J. Marcille, N. Armada.
- 33 Niveau d'exploitation du patudo atlantique (années 1969 à 1976) - J. Marcille.

* Arrivée tardive.

- 34 Nouvelles remarques sur la structure du stock de germon (*Thunnus alalunga*) dans le nord-est atlantique — H. Aloncle, F. Delaporte.
- 35 Données numériques sur les petits thons rouges (*Thunnus thynnus*) capturés sur le plateau continental marocain — H. Aloncle.
- 36 Occurrences of the scombrid larvae in South Brazilian waters — Y. Matsuura.
- 37 Aspects of the growth of Atlantic bluefin tuna determined from mark-recapture data — M. L. Parrack, P. L. Phares.
- 38 Length and weight data for western Atlantic swordfish, *Xiphias gladius* — G. L. Beardsley, R. J. Conser.
- 39 Status of stocks of blue marlin, *Makaira nigricans*, and white marlin, *Tetrapturus albidus*, in the Atlantic Ocean — R. J. Conser, G. L. Beardsley.
- 40 An analysis of Atlantic bluefin tuna catches, 1960-1976 — M. L. Parrack, S. L. Brunenmeister, S. Nichols.
- 41 A review of the Southeast Fisheries Center biological and statistical research on the structure and the status of Atlantic bluefin tuna stocks — J. C. Tyler, R. E. Baglin, F. H. Berry, M. I. Farber, L. R. Rivas.
- 42 Proposed terminology for size groups of the North Atlantic bluefin tuna (*Thunnus thynnus*) — L. R. Rivas, F. J. Mather.
- 43 Analysis on the Atlantic bluefin tuna stock caught by longline fishery, based on the data up to 1978 — C. Shingu, K. Hisada.
- 44 The bigeye size regulation issue — E. A. Kwei, M. A. Mensah
- 45 Ghana country report, tuna fishery, 1977.
- 46 Mercado de atunes, *Thunnus thynnus* y *Thunnus alalunga*, en el Golfo de Vizcaya durante el verano de 1978 — J. L. Cort, J. C. Rey.
- 47 Sobre la migración del atún rojo, *Thunnus thynnus*, del Golfo de Vizcaya, según los distintos grupos de edad — J. L. Cort.
- 48 Résultats de la campagne de pêche au thon rouge en Méditerranée française en 1977; premières observations pour 1978 — H. Farrugio.
- 49 Revue comparative des études sur la croissance du thon rouge *Thunnus thynnus* (Linné, 1758) — H. Farrugio.
- 50 Détermination de l'âge de listaos, *Katsuwonus pelamis* L., débarqués à Dakar; note préliminaire — P. Cayré.
- 51* Estudio comparativo sobre la biología y captura del pez espada, *Xiphias gladius* L. (1758), obtenidos por las flotas española y brasileña — A. F. de Amorim, C. A. Arfelli, A. G. Garcés, J. C. Rey.

* Arrivée tardive

- 52 Etude de l'effet sur les captures de germon nord-atlantique d'un changement de stratégie d'exploitation — F. X. Bard.
- 53 Commentaires sur le recrutement et l'état d'exploitation (*Thunnus thynnus*) en Atlantique Est — F. X. Bard.
- 54 Japanese tuna fishery and research in the Atlantic, 1977-1978 — S. Kume.
- 55 Overall fishing intensity, catch, catch by size and spawning indices of yellowfin tuna in the Atlantic tuna longline fishery, 1956-1976 — M. Honma.
- 56 Yield of Atlantic yellowfin tuna under different hypotheses on the stock structure — Z. Suzuki.
- 57 Recent status of the southern bluefin tuna stock — K. Hisada, C. Shingu, T. Yonemori.
- 58 Estimation of overall fishing intensity of Atlantic longline albacore, 1956-1976 — T. Shiohama.
- 59 Age composition of the bigeye tuna caught by Atlantic longline fishery, 1976 — S. Kume.
- 60 Overall fishing intensity of Atlantic longline fishery for bigeye tuna, 1956-1976 — S. Kume.
- 61 Indices de abundancia de la CPUE para los diferentes grupos de edad del atún rojo, *Thunnus thynnus*, del Atlántico Este — J. L. Cort.
- 62 Campaña atunera de la flota canaria en 1977 y resultados preliminares durante el 1^{er} semestre de 1978 — Al. Santos Guerra, S. O. Torres Nuñez.
- 63 Commentaires sur l'état du stock de germon (*Thunnus alalunga*) Nord Atlantique en 1978 — F. X. Bard, A. González-Garcés.
- 64 Modelo de producción del stock nor-atlántico del atún blanco (*Thunnus alalunga*) — A. Garcés, T. Shiohama.
- 65 Analyse des prises par unité d'effort (P.U.E.) du yellowfin de la pêche palangrière Atlantique. Relations avec les P.U.E. de pêche de surface — E. Yanez R.
- 66 Document retiré
- 67 Etude de l'état des stocks d'albacores (*Thunnus albacares*) au 31 Décembre 1977 — A. Fonteneau, J. Marcille.
- 68** * Etat des stocks de listao (*Katsuwonus pelamis*) au 31 Décembre 1977 — R. Pianet.
- 69* * Prises de listao des flottilles palangrières — R. Pianet.
- 70 Analyse de l'effort de pêche des senneurs FIS — A. Fonteneau.

** 60 exemplaires non joints

- 71 Recherches sur l'hétérogénéité du stock du germon (*T. alahunga*) du N.E. Atlantique par électrophorèse – S. B. Hue.
- 72 Adjusted catches of yellowfin and bigeye tunas for 1976 Atlantic fishery – G. T. Sakagawa, A. L. Coan.
- 73 Effects of Atlantic yellowfin tuna (*Thunnus albacares*) stock structure hypotheses on production model analysis – R. G. Rinaldo, A. L. Coan.
- 74 A production model analysis of yellowfin tuna (*Thunnus albacares*) stocks in the Atlantic Ocean, 1964-77 – A. L. Coan, W. W. Fox.
- 75 Changes in yield-per-recruit of yellowfin tuna (*Thunnus albacares*) under the ICCAT minimum size regulation – N. W. Bartoo, A. L. Coan.
- 76 The status of the North Atlantic albacore (*Thunnus alahunga*) stock – N. W. Bartoo.
- 77 An examination of the harvest status of South Atlantic albacore (*Thunnus alahunga*) – N. W. Bartoo.
- 78 Guinea current upwelling – A. Bakun.
- 79 A review of the yellowfin-skipjack tuna fishery of the Atlantic Ocean and American participation, 1956-75 – G. T. Sakagawa, A. L. Coan, T. C. Murphy.
- 80 Canadian National Report, 1977-78.
- 81 An update of Canadian large pelagic tagging.
- 82*** Preliminary analysis of catch and effort data for the Canadian Gulf of St. Lawrence rod and reel fishery for bluefin tuna.
- 83 A report on the progress of research on impounded bluefin tuna in St. Margaret's Bay, Nova Scotia.
- 84*** Behaviour and physiological studies of impounded bluefin tuna by ultrasonic telemetry.
- 85 The application of radioimmunoassay to sex identification in bluefin tuna.
- 86 Estimation de l'abondance d'une classe d'âge: Utilisation des CPUE de plusieurs engins, en différentes zones et saisons – A. Laurec, A. Fonteneau.
- 87** Nuevos datos sobre la pesquería española de pez espada, *Xiphias gladius*, biología y morfometría – J. C. Rey, A. González-Garcés.
- 88 Sur les premières récupérations de thons rouges marqués en juillet 1977 au large du Maroc – J. C. Brêthes.
- 89 Production model analysis on albacore stock in the South Atlantic, 1956-76 – T. Shiohama.

** 60 exemplaires non joints

*** Non reçus

- 90 Etat de la pêche franco-espagnole de thon rouge (*Thunnus thynnus*) du Golfe de Gascogne (1972-78) – F. X. Bard, J. L. Cort.
- 91 Report of Working Group on biology, fisheries and mariculture of bluefin tuna (*Thunnus thynnus*) in Mediterranean Sea / Rapport du Groupe de Travail sur la biologie, la pêche et l'aquaculture du thon rouge (*Thunnus thynnus*) en Mer Méditerranée – F. X. Bard, J. Y. Le Gall.
- 92 Essais d'estimation d'une prise par unité d'effort pour la pêche de surface de thon rouge à Casablanca (Maroc) – J. C. Brêthes.
- 93* Korean fisheries and research activities on tunas and tuna-like fishes in the Atlantic Ocean in 1977.
- 94 A note of some aspects in hook rate of Korean Atlantic tuna longline fishery for 1975-77 – J. U. Lee, B. Y. Kim, J. S. Hue.
- 95 Comentarios sobre las actividades de la flota FIS y los cerqueros españoles en el Atlántico Este durante 1976-77 – Al. Santos Guerra.
- 96 Informe nacional de España 1977-78 – A. González Garcés.
- 97* Informe nacional. Pesquerías cubanas de túnidos en el Atlántico durante el año 1977 – Delegación de Cuba.
- 98** Campaña piloto de marcado de túnidos en la almadraba "Aguas de Ceuta", Octubre 1978 – J. C. Rey, J. L. Cort.
- 99* Rapport de recherches 1977. France – H. Aloncle.
- 100 Status of the white and blue marlins caught by the longline fisheries in the North Atlantic Ocean, 1956-76 – S. Kikawa, M. Honma.
- 101 Distribution and apparent relative abundance of skipjack tuna by the Japanese surface fisheries in the Gulf of Guinea – S. Kikawa, N. Higashi.
- 102 An analysis on the catch of Atlantic Japanese pole-and-line fishery in 1977 – S. Kume.
- 103 A note on the present status of the Atlantic bigeye tuna – S. Kume.
- 104 Review of United States fisheries and research activities on tunas and tuna-like fishes of the Atlantic Ocean for 1977-78- SWFC/SEFC.
- 105* National Report of China (Taiwan), 1977 – Tuna Research Group.
- 106 Report on research and fisheries of the tuna resources in Brazil – J.A. Negreiros A.

* Arrivée tardive

** 60 exemplaires non joints

RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL SUR LES CRITERES DE PUBLICATION

1. Le groupe constitué par MM. O. Cendrero, R. Letaconnoux et I. Barrett s'est réuni le 9 novembre 1978.
2. Après une courte discussion préliminaire, le groupe estime qu'il faut améliorer la qualité du recueil de documents scientifiques, du point de vue tant de son impression et de sa présentation que la teneur des travaux publiés.
3. Le nombre des documents présentés au SCRS augmente d'année en année, ce qui rend plus complexe la préparation de leur recueil et en augmente le coût; le groupe propose donc de remplacer ce recueil par une publication qui rassemblerait uniquement les travaux sélectionnés par le groupe de travail chaque année lors d'une réunion consacrée à l'étude des documents. Tous les documents seraient présentés avec un nombre d'exemplaires suffisant (ou reproduits par le Secrétariat) pour être distribués à tous les participants à la réunion annuelle du SCRS, et pour en constituer une réserve destinée à d'autres scientifiques, éventuellement intéressés. Le Secrétariat déterminera la forme la moins onéreuse et la plus pratique que devra adopter cette publication.
4. Dans le but de faciliter la reproduction et l'impression, les correspondants nationaux recevront un guide d'instructions pour la présentation des documents originaux (format, marges, figures, tableaux, type de frappe). Les travaux non conformes aux instructions, mais sélectionnés pour être publiés, seront retournés à leurs auteurs afin qu'ils les remanient selon les directives. Le groupe de travail proposera une date limite pour la remise des documents originaux corrigés. Les documents non remis au Secrétariat à la date limite ne seront pas inclus dans la publication.
5. La sélection des travaux pour la publication se fera selon les critères suivants:
 - a) Seront prioritaires les travaux apportant des données nouvelles sur la dynamique des populations de thonidés, et permettant de perfectionner les évaluations et la gestion des stocks au moyen de modèles mathématiques.
 - b) Les travaux d'évaluations par les méthodes directes (accoustique, projection aérienne) seront également inclus dans la publication.
 - c) Les rapports nationaux continueront à être publiés dans le rapport biennal.
 - d) Les travaux se rapportant à la biologie des espèces, au marquage, au comportement, etc. ne seront pas publiés, sauf s'ils apportent des données aidant à connaître l'état des stocks (par exemple, évaluations du stock reproducteur au moyen de Pichtyoplancton).
 - e) Les données de base des travaux publiés ne seront pas inclus dans les tomes de la série pour raisons d'économie.
6. Les documents ne seront publiés que dans leur langue d'origine. Les résumés et, si possible, les légendes des tableaux et figures seront traduits dans les autres langues officielles de la Commission.
7. Les normes proposées sont sujettes à l'approbation du SCRS. Elles devront, avant d'être adoptées de façon définitive, faire l'objet d'un débat au cours d'une réunion ad hoc du groupe de travail, des rapporteurs par espèces et des responsables SCRS. Les critères actuellement en vigueur seront maintenus dans l'entre-temps.

RAPPORT DU SOUS-COMITE DES STATISTIQUES

1. Ouverture de la réunion

Les débats ont été ouverts par le président du Sous-Comité, M. S. Kume (Japon). Il a constaté que l'on disposait pour l'Atlantique des meilleures statistiques thonnières du monde, grâce aux efforts accomplis par les scientifiques dans ce domaine, mais qu'il restait encore quelques problèmes à résoudre.

2. Adoption de l'ordre du jour et organisation

L'ordre du jour (Addendum 1) a été adopté sans modification, et le Dr. P.M. Miyake (Secrétariat) a été nommé rapporteur.

3. Examen des progrès réalisés par les administrations nationales (tableaux 1, 2, 3 et 4)

Angola. Les captures et les fréquences de taille ont été déclarées pour 1977 et pour le début de 1978. On a noté, en particulier, que les données de la Tâche II ont été fournies, pour la première fois, pour l'année 1978.

Brésil. Des extraits de livres de bord (Tâche II) ont été fournis par les scientifiques brésiliens, non seulement pour leurs palangriers, mais aussi pour des bateaux battant pavillon étranger travaillant à partir de ports brésiliens.

Canada. Le recueil des données est systématiquement effectué pour toutes les tâches.

Cuba. Cuba a fourni toutes les statistiques d'effort et de capture des Tâches I et II pour 1977 pour sa principale pêcherie (palangre).

France. Le recueil des données des Tâches I et II est systématiquement effectué et fourni à l'ICCAT selon un calendrier établi. On a noté, en ce qui concerne les pêcheries en Méditerranée, une amélioration qui devrait se poursuivre dans le futur.

Ghana. Les données biologiques et de débarquement ont été obtenues en collaboration avec l'équipage de tous les bateaux ghanéens, ainsi qu'avec celui des bateaux étrangers basés à Tema. De plus, certains scientifiques ghanéens ont pris part à des croisières et étudié les compositions réelles de captures en albacore et en thon obèse. Les données de prise et d'effort de la Tâche II ont été rassemblées pour la flotte ghanéenne.

Côte d'Ivoire. Toutes les tâches sont remplies. Cette année, les prises de thon obèse par la flottille FIS qui n'avaient pas été fournies lors des années précédentes ont été évaluées, et toutes les données de taille de cette espèce ont été rassemblées et rendues disponibles. Les statistiques ont été considérablement améliorées.

Italie. Les données de capture, de capture et d'effort (Tâche II) et de taille concernant le thon rouge méditerranéen ont été présentées pour 1977.

Japon. Les données de prise et d'effort (Tâche II) et biologiques ont été rassemblées pour toutes les pêcheries, y compris la pêche à la palangre. A cause de la durée des voyages effectués par les palangriers, les données de 1977 sont encore provisoires, mais les

chiffres déclarés sont maintenant plus à jour.

Corée. La Corée a rassemblé les données biologiques et de prise et d'effort (Tâche II) en ce qui concerne les palangriers et les canneurs. Des progrès considérables ont été réalisés en 1977 en ce qui concerne la couverture des livres de bord. Des données similaires ont également été présentées pour le début de 1978.

Maroc. Les données de capture de la Tâche I et de la Tâche II ont été déclarées par les pêcheries locales, mais les scientifiques éprouvent encore quelques difficultés avec les échantillonnages biologiques. La pêche tropicale à la senne est maintenant incluse dans les statistiques FIS.

Sénégal. Les tâches sont remplies de manière satisfaisante par toutes les flottilles basées à Dakar. A la suite d'un contrat spécial avec l'Institut Espagnol d'Océanographie, l'échantillonnage et l'examen des extraits de livres de bord de la flottille tropicale espagnole déchargeant à Dakar sont réalisés.

Espagne. Les données de capture et d'effort de la flottille tripicale espagnole et les données biologiques rassemblées à l'Institut Espagnol d'Océanographie ont été mises pour la première fois à la disposition du Secrétariat sous leur forme brute. Ces données concernent la période 1973-1977. On a également constaté une amélioration des données provenant de diverses pêcheries situées dans les Iles Canaries et en Espagne continentale.

Afrique du Sud. Toutes les tâches ont été accomplies pour toutes les pêcheries d'Afrique du Sud.

Etats-Unis. Toutes les tâches ont été accomplies de façon satisfaisante en ce qui concerne la flotte tropicale des Etats-Unis. On a observé un progrès dans la collecte des données de la Tâche II (capture et effort) et des données biologiques de la pêcherie de thon rouge. De plus, toutes les données historiques rassemblées sur la taille des marlins ont été communiquées au Secrétariat. L'échantillonnage des transbordements à Puerto Rico s'est poursuivi en 1978.

URSS. Les données de capture et d'effort pour 1976 et 1977 (ainsi que pour le début de 1978) ont été communiquées au Secrétariat par zone FAO et par mois. La plupart des captures sont maintenant déclarées par espèces. Tous les bateaux tiennent actuellement des livres de bord, et les zones statistiques de PICCAT seront dorénavant utilisées pour déclarer les thonidés et espèces voisines.

Taiwan. Toutes les données de capture de la Tâche I ont été communiquées pour 1977, ainsi que pour le premier semestre de 1978. Les données de capture et d'effort de la tâche II pour 1977 ont été communiquées durant la réunion. L'échantillonnage biologique a démarré en 1977; on a mesuré, à bord de palangriers, un nombre important de germes et de thons obèses. Les résultats sont actuellement en cours de traitement. La méthode d'extrapolation à la capture échantillonnée a été améliorée, en utilisant plusieurs taux de couverture pour des strates spatio-temporelles plus réduites au lieu d'un seul pour tout l'Atlantique et pour toute l'année.

4. Examen des problèmes concernant la qualité et la transmission rapide des données

4.1 Problèmes nationaux

On a attiré l'attention sur le tableau 5 du document SCRS/78/12 montrant l'évaluation des tâches accomplies par les services nationaux. On a noté l'amélioration mar-

quée de la couverture et de la justesse des statistiques pour la pêche tropicale, ainsi que pour la pêche du thon rouge. En outre, davantage de données ont été fournies sur le thon obèse. La transmission des données est aussi considérablement plus rapide; beaucoup de pays communiquent maintenant pour 1978, non seulement le chiffre total des prises, mais aussi des données sur la taille et la capture et effort.

Le Secrétaire Exécutif Adjoint a signalé que les questions suivantes avaient été posées au service compétent de l'URSS au sujet des statistiques soviétiques:

- a) Comment ont été effectuées les captures déclarées par les chaluts, pélagiques et autres ?
- b) On a signalé qu'une grande quantité de listaos avaient été capturés par des palangriers soviétiques. Si ceci est le cas, les palangres avaient-elles été spécialement équipées pour capturer cette espèce ?
- c) Les captures de thon rouge déclarées dans la zone FAO-47 devraient représenter la prise combinée de plusieurs espèces de gros thonidés. Peut-on disposer de renseignements sur la répartition de ces espèces ?

Le délégué de l'URSS a fait les commentaires suivants en réponse à ces questions:

La récompilation des statistiques a été effectuée, en particulier, pour éclaircir la situation confuse concernant les engins de pêche. L'ensemble des listaos a été capturé à la canne et à l'hameçon ou à la traîne, bien que les bateaux soient des palangriers ou des chalutiers. L'albacore a été capturé soit à la canne et à l'hameçon, soit à la palangre, soit encore, dans les prises accessoires, au chalut pélagique. Le thon obèse, ainsi que d'autres thonidés de grande taille, ont été capturés à la palangre. Les informations sur le thon rouge au large des côtes de l'Angola concernent un mélange de plusieurs espèces de thonidés, et des efforts sont actuellement entrepris pour les classer par espèces.

Le Sous-Comité a reconnu que l'URSS avait grandement amélioré ses statistiques de thonidés, et en a félicité le délégué de ce pays.

Les points énumérés ci-dessous ont été mentionnés comme tâches futures:

1. Amélioration des statistiques de la Méditerranée en général.
2. Vérification des discordances entre les statistiques officielles de Taiwan et les statistiques d'échantillonnage de l'ICCAT (en particulier pour la répartition du germon entre le nord et le sud de l'Atlantique).
3. Vérification et élimination des discordances relevées dans les bases de données provenant de plusieurs laboratoires, de sorte que les scientifiques puissent travailler sur une base de données commune (par exemple, pour le problème de la répartition est-ouest de l'albacore).
4. Amélioration des statistiques de certaines pêcheries artisanales de l'Atlantique Ouest.
5. Contrôle du développement des pêcheries de thon au large des côtes africaines, en particulier Cap Vert, Congo, Bénin, Gabon, etc.
6. Amélioration de la rapidité avec laquelle les statistiques actuelles de capture et d'effort sont communiquées au Secrétariat. On a relevé cette année que certaines des analyses effectuées par des scientifiques nationaux juste avant la réunion se trouvaient déjà dépassées, de nouvelles données ayant été présentées au cours des sessions du SCRS. Il serait important que se créent des échanges très suivis entre les scientifiques intéressés, avant de procéder aux analyses, afin que les experts se mettent d'accord sur les données de base à utiliser.

7. Le tableau d'évaluation (tableau 6 du document SCRS/78/72) devrait comporter d'autres espèces, telles que les xiphioidés.

4.2 Problèmes d'organisation

Pas de commentaires.

4.3 Problèmes d'identification des espèces dans les statistiques

La solution de ce problème est étroitement liée aux tâches assignées au Groupe de Travail sur la Réglementation de Taille du Thon Obèse. Une identification correcte, et une déclaration exacte et honnête des captures d'albacore et de thon obèse, représentent les problèmes majeurs.

Il est recommandé à chaque organisme national d'examiner de façon très critique ses propres statistiques pour l'année en cours, ainsi que pour les années écoulées, du point de vue de la séparation des captures d'albacore de celles de thon obèse. L'estimation réelle des prises et des captures par unité d'effort de ces deux espèces au cours des années passées devrait être communiquée au Secrétariat, par type d'engins et par pavillon, d'ici le 31 mars 1979.

Dans l'avenir, il faudra continuer d'essayer de déclarer séparément et avec précision les prises d'albacore et de thon obèse et les captures par unité d'effort. Afin d'estimer la proportion exacte de chacune de ces espèces dans les diverses grandes pêcheries de surface, il sera vraisemblablement nécessaire de lancer un programme d'échantillonnage à grande échelle.

On a également mis en doute l'exactitude de la retranscription des captures de xiphioidés. Il a été recommandé que tous les pays en pêchant, surtout à la palangre, déclarent leurs captures en les répartissant par espèce. En outre, il a été recommandé de joindre les noms scientifiques aux noms vernaculaires, lors de la communication des données au Secrétariat. Cela éliminerait les confusions entraînées par l'emploi exclusif des noms communs.

5. Examen des progrès réalisés par le Secrétariat

5.1 Banque de données

a) Progrès réalisés en matière de bases de données

Le Secrétaire Exécutif Adjoint a rendu compte de l'évolution des bases de données créés à l'ICCAT en 1977. Il s'est en particulier référé au document COM-SCRS/78/16. En 1978, les bases de données ont été maintenues et actualisées. Les données ont toutes été traitées par le système INFONET. Le travail a comporté le traitement des données brutes de la flottille tropicale espagnole, de la flottille de canneurs basée à Tema et des palangriers orientaux; la compilation du bulletin statistique; l'introduction des données de capture et d'effort et de taille dans les bases; et la constitution d'un catalogue de toutes les données disponibles dans les bases. Le système de l'ICCAT a facilité l'échange de données entre les services nationaux et le Secrétariat.

Le Secrétaire Exécutif Adjoint a également abordé la question du coût de fonctionnement des bases de données. Diverses mesures ont été prises pour réduire ces frais, à savoir:

nouveau contrat avec INFONET pour obtenir une remise de 20 0/0, emploi de lots à faible priorité, éviter l'usage du langage ALADIN, etc. On a obtenu ainsi une réduction d'un peu moins du quart par rapport à 1977.

De plus, il a ajouté que des retards se sont produits dans la mise à jour des bases de données pour les raisons suivantes: limitations budgétaires, travail supplémentaire attribué au Secrétariat, changements de personnel et indisponibilités pour raisons médicales.

Le Secrétaire Exécutif Adjoint a présenté les résultats de l'étude comparative des systèmes informatiques réalisée par le Secrétariat (COM/78/17); parmi les systèmes de service à distance en temps partagé, INFONET paraît être celui qui répond le mieux aux besoins de l'ICCAT.

L'étude présentée citait des offres de prix et les caractéristiques techniques de quatre systèmes de mini-informatique disponibles en Espagne. On y comparait aussi les coûts de fonctionnement de systèmes de ce genre avec ceux d'INFONET, pour les six années à venir. Les avantages et inconvénients y étaient également discutés. Le Secrétariat recommande que, si le travail de traitement des données est "grosso modo" de la même nature que celui de 1978 (même si la quantité de données augmente), on devrait conserver pendant un an ou deux le système INFONET. La relation coût/efficacité devra, entre-temps, être suivie de très près. Si l'on assigne au Secrétariat de nouveaux types de travaux, l'achat de nouveaux systèmes de mini-informatique doit être fait dès que possible.

Le Sous-Comité pense que, dans l'ensemble, les progrès effectués sur la base des données sont satisfaisants. L'Espagne a exprimé ses remerciements au Secrétariat pour son aide dans le traitement des données de la flottille tropicale espagnole.

En étudiant les documents SCRS/78/16 et 17, le Sous-Comité a constaté que le choix à faire entre les systèmes informatiques dépend en grande partie du type de traitement auquel le Secrétariat doit soumettre les données et également des décisions prises au sujet du Programme Listao. Le Sous-Comité recommande par conséquent qu'un groupe de travail soit mis sur pied pour étudier la question. Ce groupe devrait immédiatement s'atteler à la tâche, puis, l'an prochain, poursuivre son travail par correspondance. Il devrait collaborer très étroitement avec le Secrétariat, et étudier le travail à faire, les systèmes utilisés, les aspects économiques, etc.

b) Examen de la transmission des données

Le Secrétaire Exécutif Adjoint a indiqué qu'en 1978, le système INFONET avait servi à transmettre les données suivantes:

- i) données de la Tâche I,
- ii) données biologiques et de capture et d'effort de la flottille tropicale espagnole, 1973-77 - Séries Statistiques n° 5 (SCRS/78/24),
- iii) données biologiques de la flottille de canneurs basée au Ghana, 1973-77 - Séries Statistiques n° 6 (SCRS/78/25),
- iv) données d'échantillonnage dans les ports de l'ICCAT - Séries Statistiques n° 4 (SCRS/78/23).

Le Sous-Comité a constaté que, grâce au système, il a été fait beaucoup de travail et, à ce sujet, il a félicité le personnel du Secrétariat.

Le Secrétaire Exécutif Adjoint a également présenté le document SCRS/78/29 qui

renferme toutes les données de 1977 reçues par le Secrétariat au 30 septembre, après la parution du Vol. 11 du Recueil de Données. Les données sont compilées selon un format uniforme, se rapprochant autant que possible de la présentation d'origine. Le Secrétariat n'a fait ni extrapolation ni substitution sur ces données. Le Secrétaire Exécutif Adjoint a précisé qu'un format semblable serait adopté pour les futurs tomes du Recueil de Données. Les données déjà publiées ailleurs en sont exclues, et le matériel trop volumineux y est présenté sous forme de résumé.

Le Sous-Comité a approuvé le nouveau format adopté pour le Recueil de Données, et a demandé à chaque scientifique d'examiner le document SCRS/78/29 et d'envoyer ses commentaires au Secrétariat d'ici le 1^{er} mars 1979.

Le document SCRS/78/18 présente les estimations des captures d'albacore et de thon obèse par taille. Ses tableaux ressemblent beaucoup à ceux présentés en 1977 dans le document SCRS/77/18, mis à part certains changements apportés à la suite de l'envoi d'observations et de propositions par les experts nationaux.

Ce document utilise les données brutes présentées dans le SCRS/78/29 ainsi que dans diverses autres publications. Les méthodes de substitution de données et d'extrapolation sont clairement indiquées. Le Secrétaire Exécutif Adjoint a demandé aux scientifiques s'ils souhaitaient vraiment que le Secrétariat continue à réaliser ce genre de travail. Le Sous-Comité a de nouveau considéré que ce travail était important et devrait se poursuivre. Dans ce cas également, tout commentaire doit parvenir au Secrétariat avant le 1^{er} mars 1979.

Le Secrétaire Exécutif Adjoint est ensuite passé à la présentation du document SCRS/78/28. En 1977, le Sous-Comité des Statistiques avait recommandé que les laboratoires nationaux communiquent les codages adoptés dans leurs bases de données et les caractéristiques des bandes magnétiques. Il était demandé au Secrétariat de les rassembler dans un répertoire. Il a été signalé que seuls les Etats-Unis et le Japon avaient réagi à la demande et aux rappels du Secrétariat. Le document mentionné ci-dessus ne contient donc ces renseignements que pour les Etats-Unis, le Japon et le Secrétariat.

Le Secrétaire Exécutif Adjoint a également fait mention du document SCRS/78/27, et a souligné combien il avait été difficile en 1978 que les experts se mettent d'accord sur les zones d'échantillonnage de l'ICCAT. Il a proposé aux experts d'approuver l'emploi des cartes du document en question. Il a fait observer que ces cartes figurent déjà dans l'édition révisée du Manuel d'Opérations et sont actuellement utilisées par le Secrétariat lors du traitement d'une grande partie des données.

Le Sous-Comité a recommandé que le SCRS considère ces zones comme définitives, jusqu'à ce que des indices biologiques indiquent d'autres zones à adopter (cartes et codages figurent à l'Addendum 2 ci-joint).

Il a ensuite été question du document SCRS/78/26 qui comprend les catalogues d'échantillons des bases de données de l'ICCAT. Ces catalogues (inventaire de données) ne portent que sur l'albacore et le thon obèse pour 1977, mais seront étendus à toutes les bases de données et distribués aux experts intéressés. Ultérieurement, seules les données récemment mises à jour seront cataloguées en vue de leur diffusion régulière parmi les spécialistes.

c) Examen des échanges de données

Le Sous-Comité a reconnu que la plupart des débats mentionnés au point b) se réfè-

raient également à ce sujet. De plus, il a été reconnu que l'échange des données fait par l'entremise du Secrétariat a subi un ralentissement cette année. De nouvelles tâches lui avaient été assignées, mais, surtout, il se trouvait encore dans une période de transition entre une gestion manuelle des données et une gestion automatisée. Le Secrétaire Exécutif Adjoint a noté que la situation s'améliorerait en 1979. Il a souligné qu'il était important que les scientifiques nationaux envoient une copie des données, aussi bien aux scientifiques intéressés qu'au Secrétariat. Le Sous-Comité a approuvé cette recommandation.

5.2 Compilation et publication des données fournies par les administrations nationales

Ce sujet a été amplement traité au point 5.1. Le Sous-Comité a examiné les Séries Statistiques 5 et 6, et a félicité les scientifiques ghanéens et espagnols d'avoir rassemblé d'aussi bonnes données. Il a aussi fait l'éloge du Secrétariat pour son travail efficace de vérification, compilation et présentation de ces données. Le Sous-Comité a recommandé que les travaux se poursuivent et que, si possible, les compilations soient effectuées à l'avenir par les scientifiques nationaux.

Le Sous-Comité a également constaté que le Secrétariat avait l'intention de publier le Recueil de Données sous une nouvelle forme, mais que les difficultés suivantes pourraient en découler:

a) S'il s'agit d'une publication annuelle, le rassemblement des données en sera retardé, jusqu'à ce que les dernières données d'une année déterminée deviennent disponibles. Par exemple, la plupart des données de 1977 sont disponibles, mais ne seront complètes qu'à la fin de 1978. Par conséquent, soit le volume sera publié avec un retard excessif, soit il comportera un mélange de données portant sur plusieurs années.

b) Les données doivent d'abord être introduites dans les bases de données, et ensuite présentées en tableaux selon un format uniforme. Jusqu'à maintenant, elles étaient simplement reproduites à partir des originaux envoyés au Secrétariat et étaient donc disponibles dans un délai beaucoup plus court.

c) Comme les données sont présentées selon un format uniforme, on gaspille beaucoup d'espace dans les tableaux (par exemple, les endroits réservés aux captures de nombreuses espèces sont laissés en blanc pour beaucoup de pays).

d) Certaines données sont très volumineuses (par exemple, les données de capture et d'effort FISM), ce qui augmente le coût de la publication.

Le Sous-Comité recommande au Secrétariat d'essayer d'utiliser la nouvelle présentation du Recueil de Données pour 1979, et de tenter de résoudre les problèmes ci-dessus à titre expérimental. Les résultats devront être présentés à la prochaine réunion et y être soumis à une discussion générale.

5.3 Recueil et publication des statistiques par le Secrétariat

Le programme d'échantillonnage au port a été examiné. Il a été noté que ce projet avait fourni, par le passé, une quantité abondante d'informations utiles et ce, assez rapidement. Par ailleurs, récemment, la nette amélioration du rassemblement des statistiques par les experts de la Corée et de Taiwan a également été constatée, quoique les taux de cou-

verture restent plus élevés dans le programme d'échantillonnage au port du Secrétariat. De plus, les résultats de l'échantillonnage biologique de Taiwan ne sont pas encore disponibles pour l'évaluation. Le Sous-Comité recommande au Secrétariat de maintenir le programme un an de plus, pendant que le Secrétariat et les experts nationaux feront des études d'évaluation sur le degré de fiabilité des deux types de statistiques. L'an prochain, le Sous-Comité pourra passer en revue les résultats de ces études et l'évolution des programmes statistiques nationaux et de l'ICCAT, et décidera de poursuivre ou non le programme d'échantillonnage au port.

Il a été suggéré d'étendre le programme d'échantillonnage au port de l'ICCAT aux poissons transbordés arrivant dans les ports où a lieu l'échantillonnage. Conformément à la Convention, le Secrétariat réalise actuellement l'échantillonnage dans les ports, en fonction d'instructions précises de la Commission et avec l'autorisation des gouvernements intéressés. Par ailleurs, cet échantillonnage peut parfois aller de pair avec l'inspection dans les ports. Le Sous-Comité soumet la question à la considération du SCRS et de la Commission.

Cette année, les résultats des Séries Statistiques n° 4 ont été publiés avec un certain retard. Il a été précisé que ceci était dû au travail sur les données de la flottille tropicale espagnole et sur les données du Ghana. On espère pouvoir réduire ce retard au minimum l'an prochain.

5.4 Bio-statisticien et schéma d'échantillonnage dans l'ensemble de l'Atlantique

Le Dr. Max Laurent (de nationalité française) a été présenté comme nouveau bio-statisticien engagé par le Secrétariat. Son incorporation ayant été retardée jusqu'au mois de septembre par des délais administratifs et autres, de nombreux travaux de bio-statistique ont dû être remis à 1979. Néanmoins, une estimation de la couverture statistique et de l'échantillonnage dans tout l'Atlantique figure dans le tableau 6 du SCRS/78/12, comme en 1977. Le Secrétariat propose de déléguer les responsabilités suivantes au bio-statisticien:

1. accélérer la transmission des données des services nationaux au Secrétariat, et les vérifier;
2. faciliter l'échange de données entre les scientifiques;
3. garantir l'efficacité des bases de données de l'ICCAT et les mettre à jour;
4. évaluer les projets d'échantillonnage dans l'ensemble de l'Atlantique et, au besoin, conseiller les services nationaux en vue de la mise au point de projets d'échantillonnage plus adaptés;
5. prêter son concours aux services nationaux, si le besoin s'en fait sentir, pour clarifier ou améliorer les statistiques des régions à problèmes (par exemple, les statistiques du thon rouge en Méditerranée);
6. surveiller et améliorer le programme d'échantillonnage au port;
7. comparer les résultats du programme d'échantillonnage au port à ceux des programmes nationaux afin d'en évaluer la validité.

5.5 Révision du Manuel d'Opérations

La version anglaise de la 2ème édition du Manuel d'Opérations a été imprimée et

distribuée pendant la réunion (SCRS/78/13). Les versions française et espagnole seront publiées au début de 1979. On a mentionné la possibilité d'utiliser le manuel pour annoncer les retours de marques.

5.6. *Autres questions*

Aucune autre question n'a été discutée.

6. **Problèmes de diffusion et de compilation rapide des données statistiques sous une forme normalisée**

Le tableau 4 fournit un résumé des estimations précoces des captures de 1978 déclarées au 30 septembre. Le Secrétaire Exécutif Adjoint a signalé que beaucoup de pays ont déclaré leurs données de capture, capture et effort et fréquences de tailles après que ce tableau ait été complété. Ces données étaient à la disposition des scientifiques pour leur travail sur les paragraphes du rapport SCRS concernant les espèces, au début de la réunion du Comité.

Cette année, les déclarations ont été faites dans les délais, à quelques exceptions près.

De plus, on a reconnu que davantage de données de capture et d'effort ainsi que de fréquences de taille, avaient été déclarées au début de 1978. Le programme devrait se poursuivre en 1979, et les pays sont encouragés à faire parvenir plus d'informations.

En septembre, le Secrétariat a fait circuler les estimations précoces pour la totalité des prises par espèces principales, estimations basées sur les données communiquées pendant le premier semestre. Le Sous-Comité recommande qu'en 1979, les services nationaux envoient des estimations de capture pour les 6 et 9 premiers mois de l'année, et qu'ils les extrapolent pour obtenir la capture annuelle estimée de chaque pêcherie. Cette extrapolation devra être clairement expliquée. Il est demandé au Secrétariat de fournir ces estimations aussitôt que possible.

7. **Projets visant à améliorer les statistiques et recommandations au SCRS**

L'attention a été attirée sur la section VII.1 relative à chaque espèce dans le rapport du SCRS, vu qu'elle comporte de nombreuses recommandations du SCRS à propos des statistiques. Pour ne pas allonger démesurément le présent rapport, ces recommandations ne sont pas reproduites ici, mais le Sous-Comité espère que les experts nationaux et le Secrétariat les suivront.

En outre, des recommandations précises adressées au SCRS figurent en plusieurs endroits du présent rapport. En bref, il s'agit:

- de l'amélioration des statistiques - section 4.1,
- des problèmes d'identification des espèces - section 4.3,
- du choix entre les systèmes de gestion des données - section 5.1.a,
- de la transmission des données statistiques - sections 5.1.b et 5.2,
- du programme d'échantillonnage au port - section 5.3.

Cette année, les rapporteurs ont été désignés avant la réunion pour qu'ils préparent leurs rapports respectifs avant celle-ci. Cette méthode a été couronnée de succès dans le cas du Sous-Comité des Statistiques, et il est recommandé de procéder de même pour les réunions à venir.

8. Autres questions

Aucune autre question n'a été discutée.

9. Adoption du rapport

Le projet de rapport a été étudié et adopté.

10. Clôture

La réunion a été ajournée.

Tableau 1. Progrès réalisés en 1978 dans le recueil des données de la Tâche I de 1977

<i>Pays</i>	<i>Données reçues le</i>	<i>Prises</i>	<i>Débarquements</i>	<i>Effort</i>	<i>Par engin</i>	<i>Par espèce</i>	<i>Préliminaires</i>	<i>Définitives</i>	<i>Observations</i>
Angola	VII-7 (XI)	x		x	x	x		x	
Argentine	VII-26	x			x	x	x		
Bénin									
Brésil	III-28 (VIII-2)	x		x	x	x		x	LL.
Canada	III-8 (II-1)	x		x	x	x		x	
Chine (Taiwan)	III-14 (III-23)		x		x	x	x		
	X-31		x	x	x	x		x	
Cuba	VI-8 (VI-3)	x		x	x	x		x	
France	V-29 (V-23)	x			x	x		x	Pêcheries tropicales seulement
	VII-12 (II-16)	x			x	x	x		BF et ALB
Gabon									
Ghana	VI-1 (V)		x	x	x	x		x	Uniquement pêcheries commerciales importantes. Aussi débarquements pavillons étrangers. Pêcheries artisanales locales.
	VII-5 (VIII-22)		x	x	x	x	x	x	
Italie	V-8 (III-7)		x	x	x	x		x	
Côte d'Ivoire	V-29 (V-23)	x			x	x		x	Combinées avec Sénégal et France.
Japon	III-2 (IV-1)	x		x	x	x	x		
	VI-28 (VII-1)	x			x	x		x	BB.
	VII-18 (VII-1)	x			x	x	x		LL.
Corée	IV-21 (VI-7)		x		x	x		x	
Libye	XI-77		x			x		x	
México	X-19 (VII-6)	x			x	x			

Maroc	IV-17 (V-19)		x		x	x		x	
	V-29	x			x	x		x	Prises tropicales.
Norvège	III-20	x			x	x	x		
Portugal									
Sénégal	V-29 (V-23)	x			x	x		x	Combinées avec Côte d'Ivoire et France.
Afrique du Sud	V-3 (V-4)	x		x	x	x		x	
Espagne	V-8 (VII-6)	x			x	x		x	ALB et prises tropicales non compris.
	VI-22	x			x	x		x	ALB et prises tropicales compris.
Turquie									
États-Unis	III-9 (III-14)	x	x	x	x	x	x	x	
U.R.S.S.	IX-14 (XI)	x			x	x		x	
Vénézuéla	VII-26 (IX-12)	x			x	x		x	

NOTE: La date entre parenthèses est celle à laquelle les données avaient été reçues en 1977.

Tableau 2. Progrès réalisés en 1978 dans le recueil des données de prise et effort de la Tâche II

<i>Pays</i>	<i>Données reçues le</i>	<i>Espèces</i>	<i>Engin</i>	<i>Zone</i>	<i>Période</i>	<i>Effort</i>	<i>Poids</i>	<i>No. poissons</i>	<i>Années</i>	<i>Observations</i>
Angola										
Argentine	VII-26	All	LL	general	mois		x		1977	
Bénin										
Brésil	III-1 (VIII-2)	Various	LL	50 x 50	mois	x	x		1977	Pavillon national et étranger
Canada	III-8 (II-1)	BF	SP, PS, TRAP	10 x 10	mois	x	x		1977	
Chine (Taiwan)*										
Cuba	VI-8 (VI-3)	All	LL	50 x 50	mois	x		x	1977	
France	VII-17 (IX-5)	ALB	BB, TRO	10x 10	mois	x		x	1977	
	XII-1	BF	PS	Med.	mois	x		x	1975-77	
Gabon										
Ghana	VI-1 (VIII-22)	All	BB	10 x 10	mois	x	x		1977	
FISM**	IV-11 (VI-3)	YF, SJ, BE	Surf	10 x 10	mois	x	x		1976, 1977	
				50 x 50						
Italie	IV-11 (VI-3)	YF, SJ, BE	Surf	ICCAT area	trim.	x	x		1976, 1977	
	X-17	BF	All	50 x 100	mois	x	x		1977	
Japon	VI (VII-1)	All	BB	10 x 10	mois	x	x		1977	
	VIII-10 (VIII-26)	All	LL	50 x 50	mois	x		x	1976, 1977	
Corée*	VIII-23 (IX-1)	All	LL, BB	50 x 50	mois	x	x		1977	
Maroc	IV-17 (V-19)	Various	Surf	10 x 10	mois		x		1977	
Portugal										
Afrique du Sud	V-3 (V-4)	Various	SP, PS, BB	10 x 10	mois	x	x		1977	
Espagne	XI-77 (III-78)	YF, SJ, BE	PS	----Données brutes----		x	x		1974-77	Compilées par ICCAT
										Séries stat. 5
	VI-7	BF	BB	10 x 10	mois	x		x	1977	Golfe de Gascogne
	IX-7	Various	BB	50 x 50	mois	x	x		1977	Iles Canaries
Etats-Unis	IV-7 (III-14)	BF	Various	no area	mois	x	x		1977	Préliminaires
	VII-4 (VIII-8)	Major	PS, SP	10 x 10	mois	x	x		1977	Définitives
				50 x 50	année					
U.S.S.R.	IX-14	All	All	FAO areas	mois	x	x		1976, 1977	LL captures-espèces non classées
Vénézuéla										

NOTE: La date entre parenthèses est celle à laquelle les données avaient été reçues en 1977.

* Données 1977 du programme d'échantillonnage dans les ports du Secrétariat également disponibles dans les Séries Statistiques 4.

** Flottille tropicale de France-Côte d'Ivoire-Sénégal-Maroc.

Tableau 3. Progrès réalisés en 1978 dans le recueil des données biologiques

<i>Pays</i>	<i>Données reçues le</i>	<i>Espèces</i>	<i>Engin</i>	<i>Zone</i>	<i>Période</i>	<i>Année</i>	<i>Observations</i>
Angola	IX-77	All	BB	no area	mois	1977	
Bénin							
Brésil							
Canada	IV (VI-17)	BF	Various	Specific	mois	1977	
Chine (Taiwan)		YF, BE, ALB	LL	ICCAT area	trim.	1977	Progr. échantil. ports ICCAT.
Cuba							
France		ALB	Tro, BB	Specific	mois	1976	Bande magnétique.
FISM*	XII-1	BF	PS	Med.	mois	1975-77	
	V-29 (V)	YF, SJ, BE	Various	ICCAT area	mois	1976	
					trim.		
	V-29 (V)	YF, SJ, BE	Various	entire	trim.	1977	
Gabon							
Ghana	IX-77	YF, SJ	BB	ICCAT area	mois	1 ^{er} sem. 1977	
	VII	YF, SJ, BE	BB	-----Données brutes-----		1977	Compilées par ICCAT- S.st. 6
Italie	X-17	BF	PS	Med.	mois	1977	
Japon	II-15 (IV-4)	All	LL	5° x 10°	mois	1976-77	
				10 x 20	trim.		
Corée	VI-26 (IX-21)	YF, BE, ALB	LL	ICCAT area	trim.	1977	
		YF, BE, ALB	LL	ICCAT area	trim.	1977	Progr. échantil. ports ICCAT.
Maroc							
Portugal							
Afrique du Sud	V-3	YF, SJ	PS	1° x 1°	mois	1977	
Espagne	XI-77 -III-78	YF, SJ, BE	PS	-----Données brutes-----		1974-77	Compilées par ICCAT- S.st. 5.
	VI-7 (XI)	BF	BB	1° x 1°	1/2 mo	1977	
	VIII	ALB	BB, Tro	No area	mois	1977	
	VII	BE, ALB, SJ, BF	BB	ICCAT area	mois	1977	Iles Canaries.
	VIII-18	BF	LL	1° x 1°	mois	1977	
	IX	BE, ALB, SJ, BF	BB	ICCAT area	mois	1977	Iles Canaries (pondérées).
Etats-Unis	III-2 (III-14)	All	PS	ICCAT area	mois	1977	
	III-30 (III-14)	BF	Various	no area	divers	1977	
	VII-4 (VIII-8)	All	PS, BB, UNCL	Regions	trim.	1977	Définitives. Débarqu. étrang. transbordés vers Puerto-Rico.
U.R.S.S.		SF, Bill	Sp, UNCL	Specific	mois	1935-77	Bande magnétique.
Vénézuéla							

NOTE: La date entre parenthèses est celle à laquelle les données avaient été reçues en 1977.

* Flottille tropicale de France-Côte d'Ivoire-Sénégal-Maroc.

Tableau 4. Progrès réalisés dans le recueil de données pour les premiers six mois de 1978

<i>Pays</i>	<i>Total captures (Tâche I)</i>	<i>Captures et effort (Tâche II)</i>	<i>Données biologiques (Tâche II)</i>
Angola	BB	BB	All
Bénin			
Brésil	LL, UNCL		All
Canada		-----pas de pêche signalée-----	
Chine (Taiwan)	LL		
Cuba			
France	TROL, BB		
FIS*			
Gabon			
Ghana	BB		
Japon	LL, BB		
Corée	LL, BB	LL	YF, BE, ALB
Maroc	All		
Panama	LL**		
Portugal			
Afrique du Sud	All	All	YF, SJ
Espagne	BB		BB
	(Iles Canaries)		(Iles Canaries)
Etats-Unis	All		YF, BE, BF
U.R.S.S.	All		

* Flottille tropicale de France-Côte d'Ivoire-Sénégal.

** Déclarées avec les données coréennes.

Addendum 1 à la Pièce n° 5 à l'Annexe 6

Ordre du jour du Sous-Comité des Statistiques

1. Ouverture de la réunion
2. Adoption de l'ordre du jour et organisation de la réunion
3. Examen des progrès réalisés par les administrations nationales
4. Examen des problèmes concernant la qualité et la transmission rapide des données
 - 4.1 Problèmes nationaux
 - 4.2 Problèmes d'organisation
 - 4.3 Problèmes d'identification des espèces dans les statistiques
5. Examen des progrès réalisés par le Secrétariat
 - 5.1 Banque de données
 - (a) Progrès réalisés en matière de base de données
 - (b) Examen de la transmission des données
 - (c) Examen des échanges de données
 - 5.2 Compilation et publication des données fournies par les administrations nationales
 - 5.3 Recueil et publication des statistiques par le Secrétariat
 - 5.4 Bio-statisticien et schéma d'échantillonnage dans l'ensemble de l'Atlantique
 - 5.5 Révision du Manuel d'Opérations
 - 5.6 Autres questions
6. Problèmes de diffusion et de compilation rapide des données statistiques sous une forme normalisée
7. Projets visant à améliorer les statistiques, et recommandations au SCRS
8. Autres questions
9. Adoption du rapport
10. Clôture

Addendum 3 à la Pièce n° 5 à l'Annexe 6

Zones de marquage ICCAT et codages

<i>Nouvelles régions ICCAT (zones)</i>	<i>Zone de la carte</i>	<i>Num. alph.</i>	<i>Num.</i>	<i>Remarques</i>
Yellowfin — longline	10	LLYF10	110	Newly revised area
" "	11	LLYF11	111	" " "
" "	12	LLYF12	112	" " "
" "	13	LLYF13	113	" " "
" "	14	LLYF14	114	" " "
" "	15	LLYF15	115	" " "
" "	16	LLYF16	116	" " "
" "	17	LLYF17	117	" " "
" "	18	LLYF18	118	" " "
" "	19	LLYF19	119	" " "
" — surface	1	SBY1	12 **	Old ICCAT YF surf. area 1
" "	2	SBY2	13	" " " " " 2
" "	3	SBY3	14	" " " " " 3
" "	4	SBY4	49	" " " " " 4
" "	5	SBY5	50	" " " " " 5
" "	21	SBY21	121	" " " " " 6
" "	22	SBY22	122	" " " " " "
" "	23	SBY23	123	" " " " " "
" "	24	SBY24	124	" " " " " "
" "	25	SBY25	125	" " " " " "
" "	26	SBY26	126	" " " " " "
" — LL+surface *	210	YF210	210	LL areas+surf. areas
" "	211	YF211	211	LLYF10
" "	212	YF212	212	LLYF11+SBY4+21
" "	213	YF213	213	LLYF12+SBY24
" "	214	YF214	214	LLYF13+SBY26
" "	215	YF215	215	LLYF14+SBY1, 2, 3 & 5
" "	216	YF216	216	LLYF15+SBY22
" "	217	YF217	217	LLYF16+SBY25
" "	218	YF218	218	LLYF17
" "	219	YF219	219	LLYF18+SBY23
Bigeye — longline	40	LLBE40	140	LLYF19
" "	41	LLBE41	141	Old ICCAT areas 1
" "	42	LLBE42	142	" " " " 2
" "	43	LLBE43	143	" " " " 3
" "	44	LLBE44	144	" " " " 4
" "	45	LLBE45	145	" " " " 5
" "	46	LLBE46	146	" " " " 6
" "	47	LLBE47	147	" " " " 7
" "	48	LLBE48	148	" " " " 8
" "	49	LLBE49	149	
" "	50	LLBE50	150	
Bigeye — surface	See Yellowfin — surface.			

ZONES DE MARQUAGE

<i>Nouvelles régions ICCAT (zones)</i>	<i>Zone de la carte</i>	<i>Num. alph.</i>	<i>Num.</i>	<i>Remarques</i>
Bigeye — LL+surface *	240	BE240	240	LL areas + surf. areas
" "	241	BE241	241	LLBE40
" "	242	BE242	242	LLBE41 + SBY24
" "	243	BE243	243	LLBE42 + SBY 3 & 4
" "	244	BE244	244	LLBE43 + SBY21
" "	245	BE245	245	LLBE44 & SBY22
" "	246	BE246	246	LLBE45 + SBY1, 2 & 5
" "	247	BE247	247	LLBE46 + SBY23
" "	248	BE248	248	LLBE47
" "	249	BE249	249	LLBE48
" "	250	BE250	250	LLBE49 + SBY26 LLBE50 + SBY25
Skipjack	71	SJ71	69 **	Old SJ areas
" "	72	SJ72	70	1 — Cape Verde
" "	73	SJ73	71	2 — Sherbro
" "	74	SJ74	72	3 — Annobon
" "	75	SJ75	73	4 — Angola
" "	76	SJ76	74	5 — Canary Islands
" "	77	SJ77	75	
" "	78	SJ78	76	8 — Ascension
" "	79	SJ79	77	
" "	80	SJ80	78	10 — At. Central
" "	81	SJ81	79	11 — U.S. Coast
" "	82	SJ82	80	12 — Gulf of Mexico
" "	83	SJ83	81	13 — Caribbean
" "	84	SJ84	82	14 — S. Brazil
Bluefin	51	BF51	151	Old BF areas 1
" "	52	BF52	152	" " " 2
" "	53	BF53	153	" " " 3
" "	54	BF54	154	" " " 4
" "	55	BF55	155	" " " 5
" "	56	BF56	156	" " " 6
" "	57	BF57	157	" " " 7
" "	58	BF58	158	" " " 8
" "	59	BF59	159	" " " 9
" "	60	BF60	160	" " " 10
" "	61	BF61	161	" " " 11
" "	62	BF62	162	" " " 12
" "	63	BF63	163	" " " 13
" "	64	BF64	164	" " " 14
" "	65	BF65	165	" " " 15
" "	66	BF66	166	" " " 16
" "	67	BF67	167	" " " 17
Albacore	31	AL31	31 **	Old ALB areas 1
" "	32	AL32	32	" " " 2
" "	33	AL33	33	" " " 3
" "	34	AL34	34	" " " 4

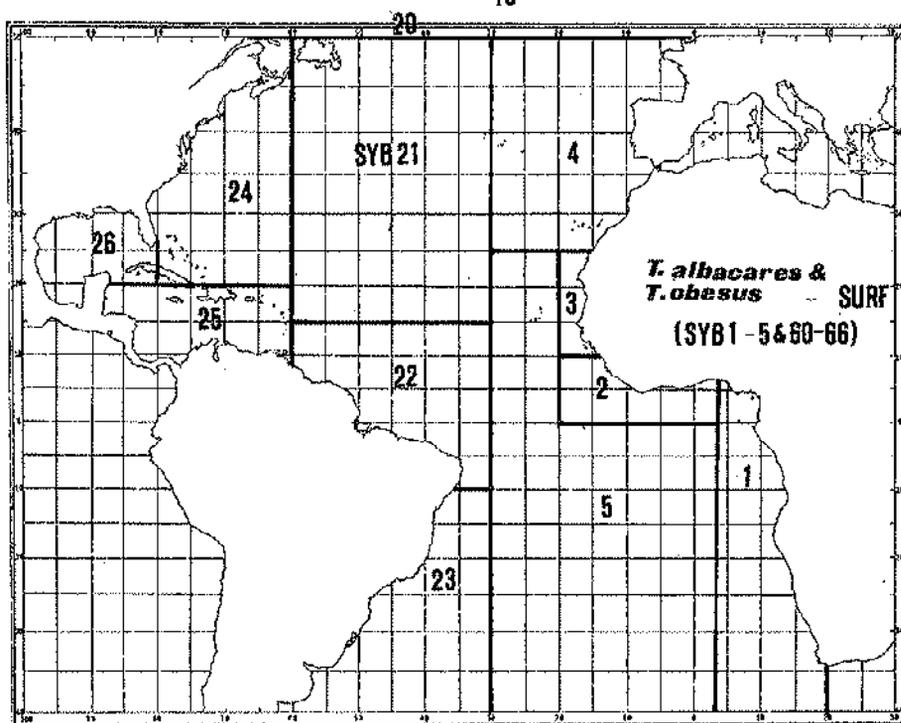
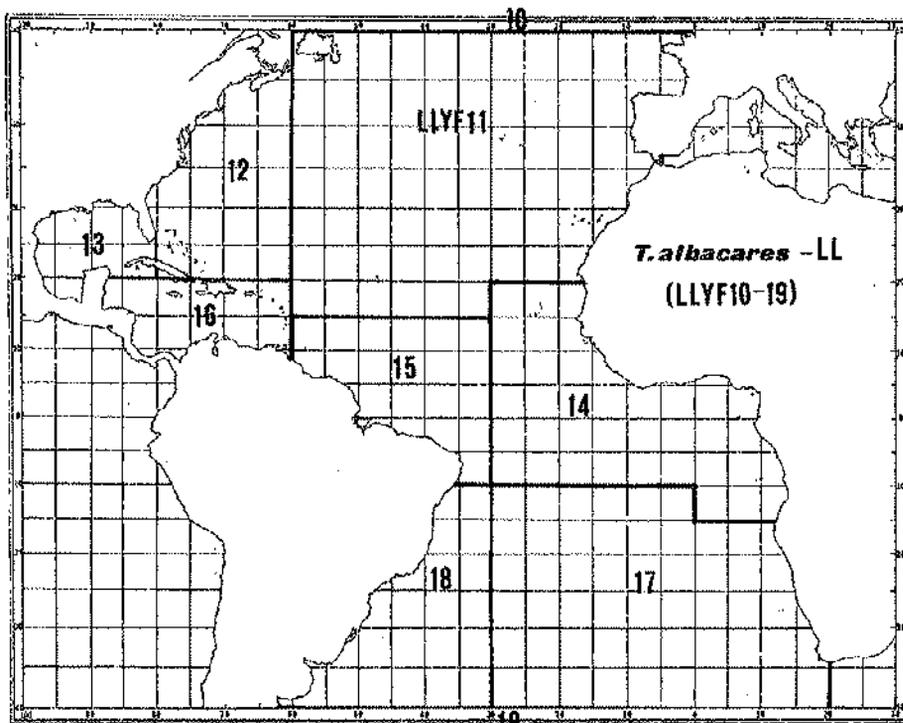
RAPPORT CICTA 1978-1979 (I)

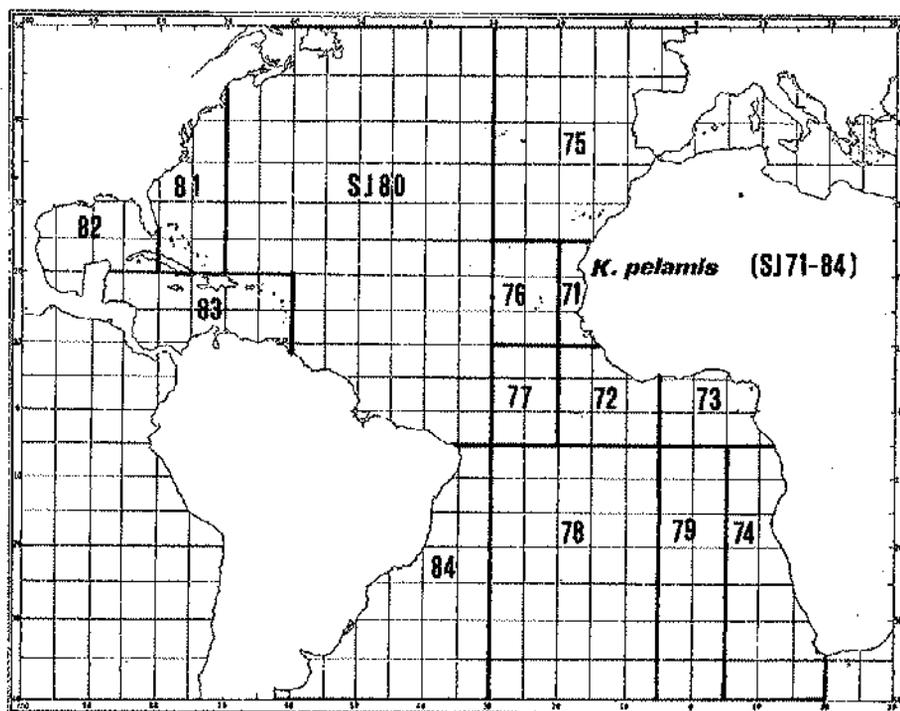
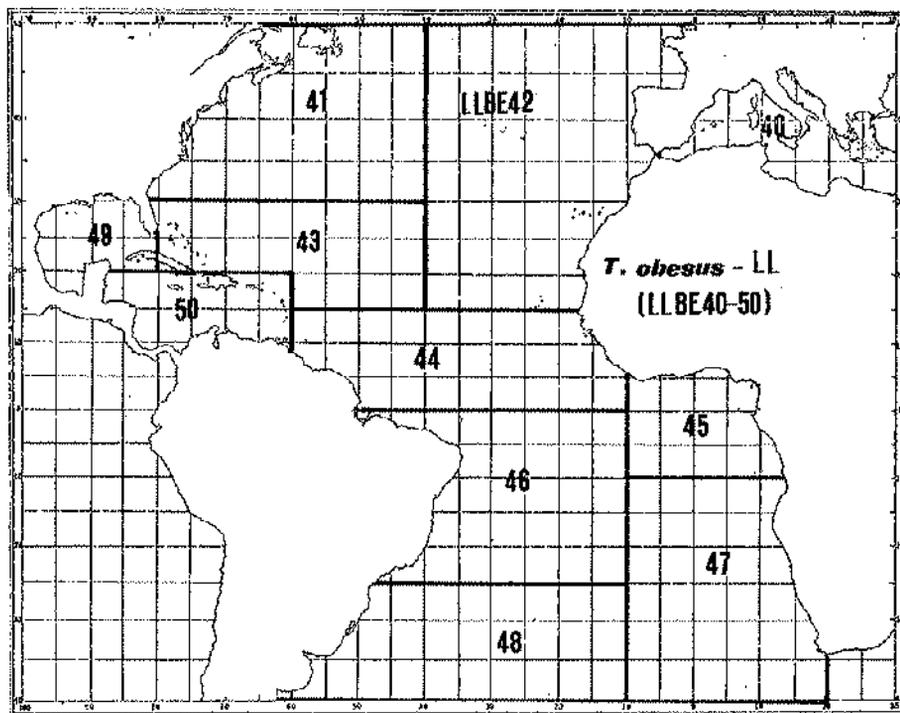
<i>Nouvelles régions ICCAT (zones)</i>	<i>Zone de la carte</i>	<i>Num. alph.</i>	<i>Num.</i>	<i>Remarques</i>
Billfish	91	BIL91	91	
"	92	BIL92	92	
"	93	BIL93	93	
"	94	BIL94	94	
"	95	BIL95	95	
"	96	BIL96	96	
"	97	BIL97	97	

* Ces zones ne doivent être utilisées que dans le cas où les données des pêcheries à la palangre et de surface sont combinées ensemble. Les combinaisons de zones sont expliquées dans la colonne remarques.

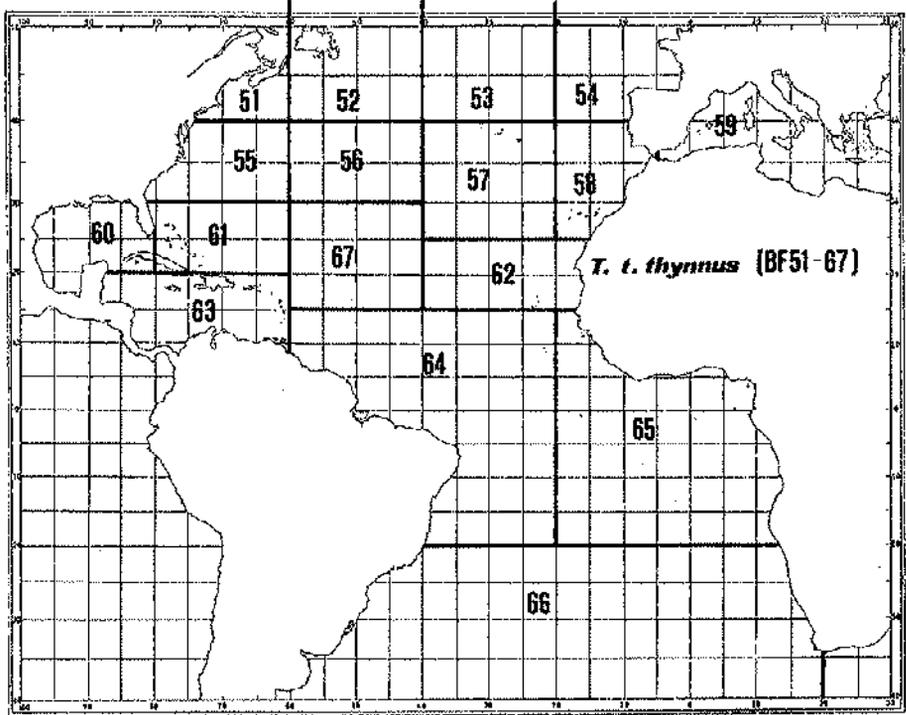
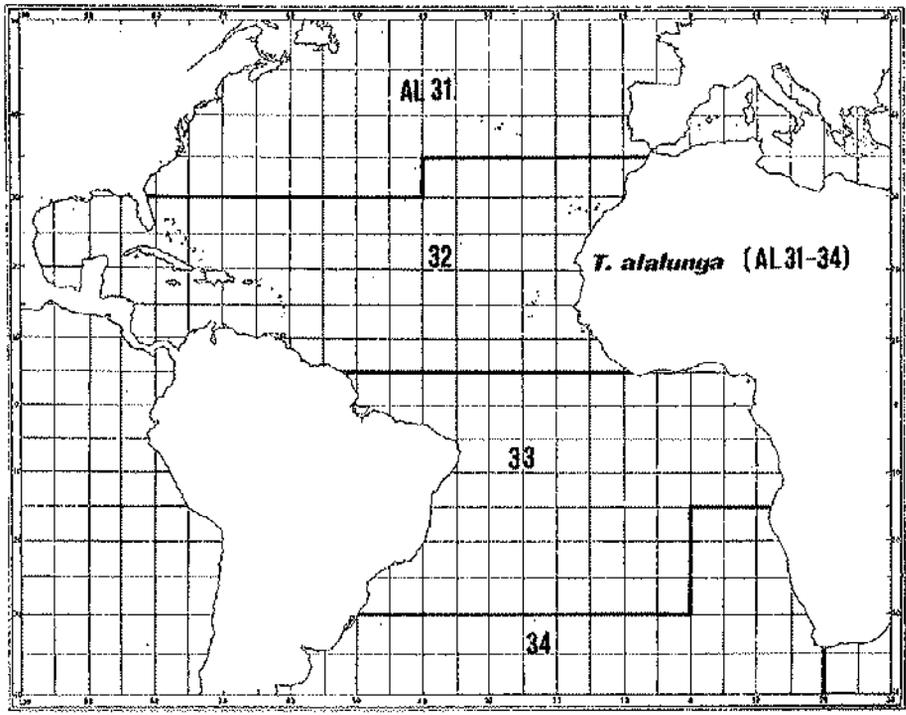
** Anciens codages conservés.

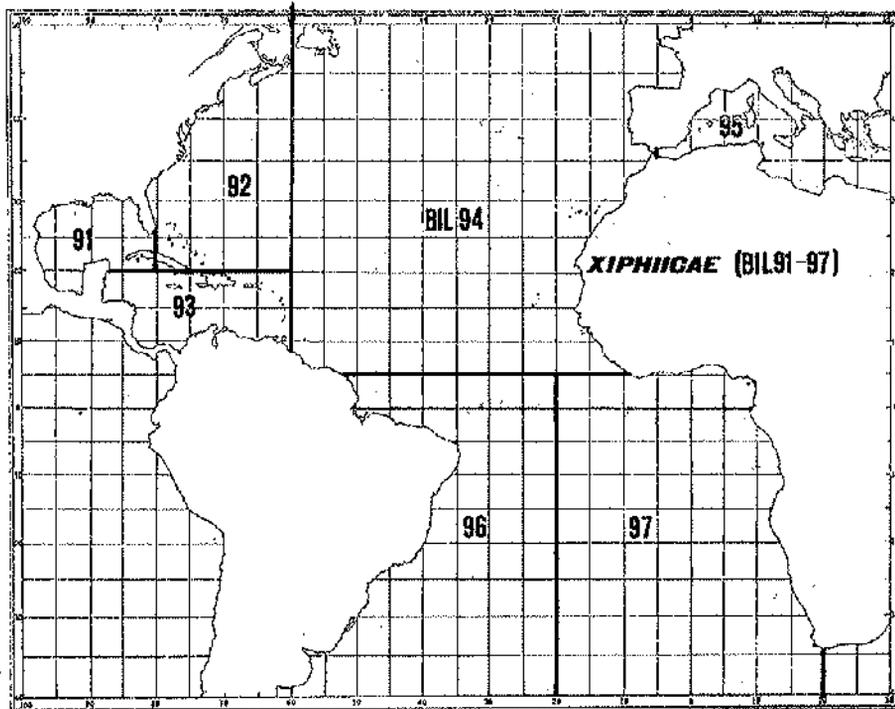
ZONES DE MARQUAGE





ZONES DE MARQUAGE





RAPPORT DU SOUS-COMITE DU LISTAO

Le Sous-Comité du Listao s'est réuni le 13 novembre 1978 à l'hôtel Castellana à Madrid, sous la présidence du Dr. G.T. Sakagawa (Etats-Unis). Le Dr. P.M. Miyake (Secrétariat) en était le rapporteur.

Le rapport de la réunion précédente du sous-comité, qui s'était tenue à Madrid les 17-22 juillet 1978, a été présenté et révisé. Le président a noté les objectifs du programme, et mentionné que son exécution était prévue pour la période 1979-1982. Le sous-comité a approuvé le rapport en vue de sa soumission au SCRS.

Les délégués de chaque pays membre ont été priés de se prononcer quant à leur acceptation du programme, échelonné sur quatre années, de l'Année Internationale du Listao. Les délégués de tous les pays présents (Brésil, Canada, Cuba, France, Ghana, Côte d'Ivoire, Japon, Corée, Portugal, Sénégal, Espagne, Etats-Unis et URSS) ont déclaré qu'ils accepteraient le Programme et qu'ils l'appuieraient non seulement par une contribution financière à la Commission, mais encore en collaborant à l'effort de recherche.

Le tableau 6 du document SCRS/78/14 a été révisé. Chaque pays a décrit les activités auxquelles il pense participer, et le tableau a été mis à jour (voir l'Addendum 1 ci-joint).

On a noté que le Sous-Comité, à l'occasion de la réunion de juillet 1978, avait désigné des membres pour les différents groupes d'action. Du fait que ces groupes devaient commencer leur travail dès l'approbation du programme par la Commission en novembre 1978, le Secrétariat avait déjà contacté les membres désignés pour leur demander s'ils étaient disposés à coopérer au travail des différents groupes. Le président a sollicité le concours de membres complémentaires pour les groupes. La liste mise à jour est jointe en tant qu'Addendum 2.

Il semble que les groupes d'action travailleront surtout par correspondance, mais certaines équipes peuvent juger nécessaire de se réunir. On a noté que le budget proposé par le Sous-Comité du Listao (COM-SCRS/78/14) ne prévoit de frais que pour le Secrétariat; ceci sous-entend que les frais de déplacements des scientifiques participant aux équipes seront assumés par leurs organismes nationaux respectifs.

Du fait que les groupes d'action 1 et 3 ont des tâches très importantes à accomplir dans un temps limité, le président du Sous-Comité a demandé que les membres de ces deux équipes commencent immédiatement leur travail, pendant les réunions du SCRS et de la Commission.

Apports des divers pays (SCRS/78/14 - Tableau 6 révisé)

	Ocean.		Pêche		Marq./lard	Marq./émettr.	Echant./port	Echant. intens.	Océanogr. phys.	Pêche/milieu	Maturité/Fécond.	Génétique	Dét. âge	Cont. stomacaux	Etudes larv.	Pêche d'explor.	Prosp. aérienne	Zone
	80	81	80	81														
Angola																		
Bénin																		
Brésil*	4	4	4	4	A,B		A,B	A,B	A,B	A,B	A	A	A,B	A,B	A,B	A,B	A,B	W. Atlantic
Canada				Maybe		B	A,B			A,B								W & E Atl.
Cuba							A			A,B			A	A,B	A,B			W. Atlantic
France	--	4-6	2	4-6	A,B	A	A,B	A,B	A,B	A,B	A,B	A	A,B		?	?	A,B	W. Atl.?, E. Atl.
Gabon																		
Ghana	--	--	--	--			A				A,B			A				E. Atlantic
C. d'Ivoire	--	--	--	--	A		A,B	A,B	A,B	A,B	A	A	A	A				E. Atlantic
Japon	--	--	3	3	A,B		A,B	B		A,B	A,B	A,B	A	A,B				E. Atlantic
Corée	--	--	--	--	A,B		A,B							A,B				E. Atlantic
Maroc																		
Portugal					A		A			?	?		?			?		E. Atlantic
Sénégal			?	?	A,B	?	A,B	A,B	A,B	A,B	A	A	A,B					E. Atlantic
Afrique du Sud																		
España			2	2	A,B		A,B	A,B	A,B		A	A	A		A			E. Atl. & I. Canaries
Etats-Unis	3		4		A,B	?	A,B	A,B	A,B	A,B	A	A	A,B		A	A,B		W, Atl. ?
U.R.S.S.	6	6			A,B				A,B	A,B	A,B	A,B	A,B	A,B	A,B	A		E. Atlantic ? E. Atlantic

* Provisoire.

A - Activités de terrain.

B - Analyses.

Addendum 2 à la Pièce NO 6 à l'Annexe 6

GROUPES D'ACTION	MEMBRES
1. MARQUAGE	S. Kikawa R. H. Pianet * H. Yuen W. Bayliff L. A. Zavala T. D. Iles B. Y. Kim F. Carey C. Bercy
2. STATISTIQUES DE PECHE AMELIOREES	S. Kume * A. Laurec R. H. Pianet K. Amon M. A. Mensah A. G. Garcés URSS - (Dr. Yu. A. Vialov) (à désigner)
3. OCEANOGRAPHIE DES PECHEES	M. Laurs R. Evans M. Merle * URSS - (Dr. Yu. A. Vialov) (à désigner) R. Molina Y. Matsuura F. Williams
4. MATURITE-FECONDITE	S. Kikawa A. Fontana L. A. Zavala M. A. Mensah P. Cayré *
5. GENETIQUE	G. Sharp * K. Fujino
6. DETERMINATION DE L'AGE	URSS - (Dr. Yu. A. Vialov) (à désigner) A. Wild G. Sakagawa

- P. Cayré
F. X. Bard *
7. CONTENUS DES ESTOMACS S. Kikawa
 URSS - (Dr. Yu. A. Vialov)
 (à désigner)
 L. A. Zavala *
 Cuba - (R. Garcés)
 (à désigner)
 B. Y. Kim
8. PROSPECTION LARVAIRE Y. Matsuura *
 A. Caverivière
 Cuba - (R. Garcés)
 (à désigner)
9. PECHE D'EXPLORATION Coordinateur Programme -
 Prospection aérienne - ISTPM -
 Martinique
 J. A. Negreiros Aragao *
 URSS (Dr. Yu. A. Vialov)
 (à désigner)
 Cuba - (R. Garcés)
 (à désigner)
 J. M. Stretta
 J. Squire
 WECAF - (L. Villegas)

* Responsable du groupe

Pièce n° 7 à l'Annexe 6

RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL SUR LA REGLEMENTATION DE TAILLE DU THON OBESE

1. Le groupe de travail s'est réuni très brièvement le 12 novembre, sous la présidence du président du SCRS, qui remplaçait M. M.A. Mensah, absent.
2. Le rapporteur, M. S. Kume, a rapidement passé en revue le travail réalisé. Il a rappelé la réunion tenue à Madrid, en juillet, en même temps que celle des responsables du SCRS, réunion au cours de laquelle le groupe a étudié son mandat et examiné la situation en ce qui concerne le recueil des statistiques détaillées sur les bancs, les données journalières des livres de bord, les catégories commerciales de taille, etc. (SCRS/78/6).
3. Le SCRS a reçu des analyses (SCRS/78/44, 72 et 102) se fondant sur les statistiques détaillées récemment réunies. Elles ont été incorporées à la section du rapport du SCRS consacrée au thon obèse, mais il ne s'en dégage pas de résultats concluants.
4. Il a été proposé que le groupe poursuive ses travaux avec le concours d'un plus grand nombre d'experts, et s'occupe également d'espèces telles que l'albacore et le listao, étant donné que les problèmes sont voisins.

Pièce n° 8 à l'Annexe 6

RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL SUR LA GESTION DES DONNEES

Le groupe de travail sur la Gestion des Données s'est réuni pour la première fois le 14 novembre, à la demande du SCRS. Le groupe a constaté qu'il n'avait pas à sa portée d'informations suffisantes pour définir les besoins du SCRS en matière de traitement des données, en vue du choix entre les systèmes envisagés et de la détermination des résultats recherchés. Le groupe a demandé que des questionnaires soient envoyés à tous les correspondants nationaux pour aider à savoir quelles données doivent être traitées à court et à long terme par le Secrétariat.

Les questions à poser sont les suivantes:

1. Quelles sont les données d'entrée prévues?
 - a) présentation (bande ou support en papier)
 - b) quantité
2. Quelles sont les données de sortie nécessaires?
 - a) présentation (bande ou support en papier)
 - b) niveau de traitement des données (par exemple, duplication sur bande, regroupement des données, analyse, etc.)
 - c) quantité

3. Les utilisateurs des données de sortie se contenteront-ils
 - a) d'un catalogue détaillé des données disponibles, ou
 - b) d'une publication des données sous leur format actuel

En outre, le groupe a demandé au Sous-Comité du Listao de signaler au Secrétariat:

1. Le volume prévu de données que créera le Programme Listao,
2. Le niveau de traitement requis pour mettre les données à la disposition des utilisateurs.

Avec les résultats de l'enquête ci-dessus, le Secrétariat devra procéder à une deuxième étude comparative entre les systèmes de mini-informatique et les systèmes classiques. Les résultats de cette enquête et de cette étude devront être transmis au président du SCRS pour être présentés à la réunion des responsables de ce comité en 1979. Les responsables du SCRS devront alors les examiner et étudier à ce sujet une recommandation à soumettre à la réunion de 1979 du Comité.

Le groupe a demandé au Secrétariat d'envisager dans son étude la possibilité que les utilisateurs paient le temps d'ordinateur et les données de sortie au-delà d'un niveau minimum, ainsi que la possibilité que, dans l'avenir, le SCRS ait besoin de faire des analyses pendant sa réunion.

Pièce n° 9 à l'Annexe 6

RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL AD HOC SUR LA PROPOSITION JOURNEES D'ETUDES CONSACREES AU THON ROUGE

Un Groupe de Travail ad hoc s'est réuni sous la direction du SCRS, le 14 novembre, pour élaborer une proposition de journées d'études sur le thon rouge devant avoir lieu avant la réunion de 1979 du SCRS.

Le groupe de travail a considéré les raisons d'être de telles journées d'études, et a conclu qu'elles devraient être consacrées spécifiquement à l'étude des besoins du SCRS pour évaluer l'état des stocks du thon rouge dans l'Océan Atlantique et les mers avoisinantes. Le groupe a jugé qu'il était primordial d'arriver à un accord sur la base de données (capture, composition de taille, effort et clés âge-longueur) utilisée dans les évaluations.

En admettant que ceci constitue la base fondamentale de telles journées d'études, leur préparation et organisation doivent tendre à obtenir cet accord, et les participants doivent être préparés à traiter des divers éléments de la base de données, et à prendre des décisions à leur égard. On a reconnu que des problèmes insolubles pourraient surgir dans certains domaines; le groupe de travail estime, néanmoins, que la mise en évidence de tels éléments insolubles et l'accord sur tous les autres points justifieraient ces journées d'études, et que ceci représenterait une étape importante dans l'évaluation du thon rouge, au moins dans l'Atlantique.

Le groupe estime que la durée probable des journées d'études ne permettrait pas aux participants de préparer des évaluations suffisamment précises; par conséquent, il recommande qu'elles aient lieu pendant une semaine au début du mois de septembre. Cela permettrait aux experts nationaux de préparer ces évaluations pour les soumettre au

SCRS. On estime qu'il serait souhaitable, bien que cela ne soit pas essentiel, que ces journées d'étude aient lieu à un endroit où l'on puisse disposer d'un ordinateur.

Les participants ont considéré que de telles journées d'étude devraient réunir un nombre de membres aussi réduit que possible, mais devraient être ouvertes à des scientifiques de pays non membres. Des invitations devraient, par conséquent, être envoyées aux scientifiques qui s'intéressent au thon rouge.

Il a été recommandé qu'un comité directeur soit formé aussi tôt que possible pour organiser les journées d'étude, et que les principes de cette réunion soient les suivants: on ne demande pas de documents mis en forme; au contraire, les participants devront s'être préparés à discuter les données concernant l'évaluation des stocks pour toutes les pêcheries, y compris les informations biologiques (séparation du stock, âge, croissance, fécondité, ponte, etc.). Cependant, dans le but de focaliser les discussions, tous ceux qui pensent participer devront envoyer, au début de 1979, les données de base utilisées dans le document SCRS/78/40; ils sont invités à soumettre au Secrétariat d'ici le 1er juillet des commentaires, modifications et arguments qui seront transmis à tous les autres participants. En outre, des descriptions de toutes les pêcheries devraient auparavant être préparées par les scientifiques nationaux et diffusées.

CHAPITRE III

Rapports Nationaux

RAPPORT NATIONAL DE L'AFRIQUE DU SUD

par

C.S. de V. NEPGEN

1. Pêche

La pêche a été effectuée par quatre bateaux armés en senneurs et 40 bateaux de plaisance munis de permis de pêche commerciale.

Les captures ont augmenté par rapport à celles de l'année précédente, mais sont encore loin d'atteindre 1.000 TM. L'albacore était plus abondant que d'habitude; la prise totale se composait d'environ 59 0/0 d'albacore, 26 0/0 de germon, 14 0/0 de listao et 1 0/0 de bonite à dos rayé.

2. Echantillonnage biologique

D'autres domaines de recherche ayant été jugés prioritaires, le travail sur les thoni-dés s'est limité à l'échantillonnage de quelques captures effectuées à la senne. On a mesuré 378 listaos et 228 albacores.

On a relevé la taille de 5.852 germons provenant de transbordements réalisés par des bateaux étrangers dans le port de Table Bay.

3. Milieu

Des campagnes biologiques et hydrographiques ont été menées chaque mois à partir du mois d'août 1977 dans un certain nombre de stations, entre 31°40'S sur la côte ouest d'Afrique du Sud et 21°30'E sur la côte sud-est.

Rapport original en anglais.

RAPPORT SUR LA PÊCHE ET LA RECHERCHE CONCERNANT LES THONIDES AU BRÉSIL

par

JOSE AUGUSTO NEGREIROS ARAGAO

1. Activités de la pêche

1.1 Evolution de la flottille

La pêche des thonidés et espèces voisines au Brésil a été limitée jusqu'en 1976 aux prises effectuées par la pêche artisanale, principalement dans les eaux du nord-est, et dans les eaux du sud sud-est par quatre petits palangriers. Dans le but d'augmenter les prises, le "Superintendency for Development of Fisheries (SUDEPE)" et le "Federal Fisheries Service" ont encouragé la location de bateaux étrangers pour pêcher dans les eaux nationales et le développement des actions conjointes.

Fin 1976, trois bateaux coréens, basés à Recife (Pernambuco) ont commencé leurs opérations. Ils ont pêché durant toute l'année 1977 et ont obtenu des rendements assez importants. Au cours de cette même année, la flottille a augmenté de deux bateaux, et la flottille entière a mis fin à ses opérations en novembre 1977.

En septembre 1977, trois bateaux japonais, basés à Rio Grande, état de Rio Grande do Sul, ont entrepris des opérations.

En 1978, deux nouveaux bateaux japonais et deux bateaux coréens basés respectivement à Sao Sebastiao et Santos (état de Sao Paulo) ont commencé des opérations.

A l'heure actuelle, la flottille en location se compose de: cinq bateaux japonais, trois d'entre eux opérant à partir de Rio Grande et deux à partir de Sao Sebastiao, et de deux bateaux coréens opérant à partir de Santos.

On espère que cinq nouveaux bateaux en location pourront commencer à travailler en 1979. La location de senneurs est également envisagée.

1.2 Etat de la pêcherie

Les prises totales de thonidés et espèces voisines en 1977 dans les eaux brésiliennes se sont élevées à 4.619,4 TM.

Les pêcheries artisanales, à la traîne et au filet maillant ont fourni approximativement 1.704,1 TM, la plus grande partie se composant de thazard et de maquereau espagnol (*S. cavalla* et *S. maculatus*): 1.500 TM, et de thon à nageoires noires (*T. atlanticus*): 204,1 TM. D'autres espèces ont été capturées par les pêcheurs de la flottille artisanale, mais étant donné la dispersion des lieux de débarquements et les petites quantités prises, il est difficile d'évaluer la quantité pêchée.

Les captures des palangriers nationaux se sont maintenues au même niveau que l'année précédente, avec un total de 1.290,5 TM, principalement 25,3 % d'albacore (*T. albacares*) et de 21,3 % d'espadon (*X. Gladius*).

Les captures des palangriers en location se sont élevées à 1.624,8 TM; 1.207,4 TM étant capturées par la flottille coréenne et 417,4 TM par la flottille japonaise. Les principales espèces capturées ont été l'albacore, 30,5 %, et le germon (*T. alalunga*) avec 23,7 %.

Le total des captures par les palangriers (nationaux et en location) s'est élevé à 2.915,3 TM: 28,2 % d'albacore, 18,6 % de germon, 14,1 % de thon obèse (*T. obesus*) 11,1 % d'espadon, 12,4 % de xiphioidés, 15,6 % de thazard, dauphins, requins, etc.

2. Recherche

Les études biologiques et statistiques des pêcheries sont réalisées par régions selon le schéma PDP/SUDEPE.

Dans le nord-est, les pêcheries artisanales de thazard et de thon à nageoires noires ont été étudiées par le "Laboratory of Sea Sciences" (LABOMAR) et le PDP. D'autre part, dans le sud sud-est, la pêcherie palangrière a été effectuée par les bateaux nationaux du "Fishery Institute" de Sao Paulo.

Les captures de la flottille palangrière en location ont été étudiées par le PDP. Un programme d'ensemble biologique et statistique, a été mis sur pied mais son implantation a souffert de retard, en partie à cause des irrégularités des opérations des bateaux en location. Le programme n'a pu se dérouler sans aucune difficulté qu'à Sao Paulo, pour ce qui est des captures des flottilles nationales.

Dans le nord-est, un programme de marquage à petite échelle sur le thon à nageoires noires, l'albacore et le listao (*K. pelamis*) capturés au cours des opérations de pêche d'exploration est actuellement réalisé par le PDP.

L'Institut Océanographique de Sao Paulo a mis à exécution, dans la région sud sud-est, une étude sur les larves de scombridés, tels que le listao, la thonine, etc. afin de déterminer le frai et l'abondance relative. La pêcherie expérimentale de bonite à la senne et à l'appât vivant est en voie de réalisation. Ces études pourraient être étendues à d'autres espèces dans le cadre du Programme Listao de l'ICCAT.

Tableau 1. Prises de thonidés et espèces voisines capturées par les palangriers nationaux dans les eaux du sud sud-est au cours de la période 1975/1977 (TM)

<i>Années</i>	<i>YF</i>	<i>ALB</i>	<i>BE</i>	<i>BLF</i>	<i>SF</i>	<i>Bill*</i>	<i>Autres</i>	<i>Total</i>
1975	417.6	92.9	99.9	6.3	245.7	106.6	109.5	1,078.5
1976	375.5	156.8	99.9	0.4	309.8	138.1	195.6	1,276.1
1977	326.2	157.0	133.3	-	275.2	89.5	309.3	1,290.5
Total	1119.3	406.7	333.1	6.7	830.7	334.2	614.4	3,645.1
<i>o/o</i>	30.7	11.2	9.1	0.2	22.8	9.2	16.9	100.0

* Istiophoridae

Tableau 2. Prises totales de thonidés et espèces voisines capturées en 1977 par les flottilles nationales et en location dans les eaux du nord-est et sud-sud-est (TM)

	<i>JAP</i>	<i>o/o</i>	<i>COR</i>	<i>o/o</i>	<i>SOUS-TOTAL</i>	<i>o/o</i>	<i>NAT</i>	<i>o/o</i>	<i>TOTAL</i>	<i>o/o</i>
BF	0.2	-	-	-	0.2	-	-	-	0.2	-
YF	40.5	9.7	455.5	37.7	496.0	30.5	326.2	25.3	822.2	28.2
ALB	55.3	13.3	329.9	27.3	385.2	23.7	157.0	12.2	542.2	18.6
BE	57.8	13.8	219.6	18.2	277.4	17.1	133.3	10.3	410.7	14.1
SF	8.5	2.0	41.2	3.4	49.7	3.1	275.2	21.3	324.9	11.1
Bill	188.9	45.3	82.8	6.9	271.7	16.7	89.5	6.9	361.2	12.4
Autres*	66.2	15.9	78.4	6.5	144.6	8.9	309.3	24.0	453.9	15.6
Total	417.4	100.0	1,207.4	100.0	1,624.8	100.0	1,290.5	100.0	2,915.3	100.0

* Maquereaux, Dauphins, Requins, etc.

RAPPORT DE RECHERCHES DU CANADA, 1977-1978

par

C.D. BURNETT, P.C.F. HURLEY, T.D. ILES

A. Pêche

1. *Espadon*

Les débarquements de cette espèce au Canada en 1977 se sont élevés à 113 TM.

2. *Thonidés*

Les débarquements canadiens de thon rouge effectués en 1977 par les engins de toute sorte dans l'Atlantique Ouest ont été de 972 TM (poids vif), soit 26 TM ou 3% de plus que l'année précédente. La pêche à la senne de juvéniles au large de la côte est des Etats-Unis a donné 298 TM; en Nouvelle-Ecosse, les madragues à maquereau ont produit 368 TM de thon rouge géant dans la baie de Sainte-Marguerite, et 4 TM à l'est d'Halifax; la pêche sportive (canne et moulinet) a capturé 302 TM.

Il n'y a pas eu de pêche d'albacore et de listao à la senne dans le golfe de Guinée en 1977.

Les mesures qui régissaient en 1977 la pêche au thon rouge géant ont été essentiellement les mêmes, exception faite d'une modification des saisons de pêche. Il a été décidé en 1977 que ces mêmes mesures resteraient en vigueur jusqu'en 1980.

B. Recherche spécialisée

1. *Espadon*

Aucune campagne expérimentale n'a porté cette année sur cette espèce; aucun espadon marqué n'a été repris.

Un travail a été préparé sous forme manuscrite (Caddy, 1977), contenant un examen des alternatives qui se présentent pour évaluer les stocks d'espadon, et présentant une analyse préliminaire du rendement par recrue.

2. *Thonidés*

On a enregistré le poids de 1.577 thons rouges géants, soit 81 % de ceux qui avaient été capturés dans les eaux canadiennes au cours de 1977. Des données supplémen-

Rapport original en anglais.

taires ont été relevées pour 346 spécimens. Le poids moyen de 645 poissons dans la zone du golfe du Saint-Laurent était de 395 kg, à peu près le même que l'année précédente. Par contre, le poids moyen de 918 poissons dans le secteur de la baie de Sainte-Marguerite a été de 388 kg, par rapport aux 332 kg de 1976 et aux 319 kg de 1975, poursuivant ainsi la tendance à l'accroissement du poids moyen.

On a échantillonné des thons rouges juvéniles pris à la senne, et relevé en tout 732 longueurs à la fourche; la moyenne de ces longueurs, qui allaient de 44,5 cm à 163,6 cm, était de 116,2 cm.

En ce qui concerne les opérations de marquage en 1977, neuf thons rouges géants ont été relâchés une fois marqués après avoir été capturés à la canne et au moulinet dans la baie de la Chaleur (golfe du Saint-Laurent), et un à l'est d'Halifax, en Nouvelle-Ecosse. Cinq thons rouges géants marqués ont été repris en 1977. Deux d'entre eux, repêchés dans le golfe du Mexique, avaient été marqués dans la baie de Sainte-Marguerite et dans la baie de la Chaleur, respectivement, en 1976. Les trois autres avaient été marqués dans la zone de la baie de Chaleur en 1973, 1975 et 1976, et ont été repris dans le même secteur.

Le programme de prélèvement d'échantillons d'otolithes pour la détermination de l'âge s'est poursuivi, et a porté sur 270 thons rouges géants et 50 juvéniles. Suite à une recommandation du Comité Permanent pour la Recherche et les Statistiques de l'ICCAT, des journées d'étude ont eu lieu sur la détermination de l'âge; le rapport de ces journées a été remis au Secrétariat pour diffusion.

Le nombre des élevages à but commercial dans la baie de Sainte-Marguerite est passé de 9 à 18 en 1977. 717 thons rouges géants destinés au marché japonais du "sashimi" ont été nourris en élevage avec succès. Le poids moyen de ces 717 thons lors de la récolte, était de 405 kg, par rapport à un poids moyen de 335 kg pour 231 poissons commercialisés dès leur capture à la madrague à maquereaux (et non nourris en élevage).

Un des élevages de la baie de Sainte-Marguerite, dans lequel ont été confinés 13 thons rouges géants, a eu un but expérimental. Des experts canadiens et américains y ont mené, dans le cadre d'un programme de recherches en collaboration, des études sur le thon rouge: physiologie, comportement, nutrition, hydro-dynamique et étude de la validité des méthodes d'estimation de l'âge.

C. Rapport préliminaire 1978

La pêche à la senne de thons rouges juvéniles au large des côtes ouest-atlantiques a donné 241 TM. La taille de 1.307 spécimens a été relevée, 40 otolithes ont été extraites en vue de la détermination de l'âge, et quelques vertèbres ont également été prélevées. Par ailleurs, 86 TM de listao et 318 TM d'albacore ont été pêchées.

Environ 537 thons rouges géants ont été pris cette année dans les madragues de la baie de Sainte-Marguerite. Les chiffres préliminaires indiquent que la pêche à la canne et au moulinet a donné 442 poissons, à peu près la même chose que l'année dernière, dans le secteur de l'île du Prince-Edouard. Les prises de cet engin ont cependant baissé de façon accusée dans la baie de la Chaleur. On n'y a capturé que 36 spécimens, 147 de moins que l'année précédente.

Six thons rouges ont été marqués en Nouvelle-Ecosse en 1978; cinq pris à la madrague dans la baie de Sainte-Marguerite, et un capturé à la canne et au moulinet à l'est d'Halifax.

Quatre thons rouges marqués ont été repris en 1978. Trois d'entre eux avaient été marqués en 1975 et 1976 après capture dans les madragues de la baie de Sainte Marguerite; deux ont été repris à la canne et au moulinet dans le secteur de l'île du Prince-Edouard, et le troisième a été repêché par un palangrier japonais dans le golfe du Mexique. La quatrième récupération correspond à un poisson marqué en 1977 dans la baie de la Chaleur, et recapturé dans le même secteur.

Un élevage a de nouveau été créé en 1978 à des fins expérimentales dans la baie de Sainte-Marguerite. Un programme de recherche en coopération a porté sur l'étude de divers aspects de la physiologie du thon rouge, son comportement et sa nutrition. Des études ont également été effectuées sur la perte de marques et la validité des méthodes de détermination de l'âge.

Un espadon pris au harpon puis marqué en 1970 dans le Georges Bank a été repris dans le même secteur en 1978 après 2965 journées en mer. Il semble qu'il s'agisse d'un record pour l'intervalle entre la capture et la recapture pour un espadon marqué.

Publications

Caddy, J.F.

1977 Some approaches to elucidation of the dynamics of swordfish (*Xiphias gladius*) populations. Fish. Mar. Serv. MS Rep. 1439, 10 p.

Hunt, J.J.

(ed) 1977 Proceedings of the Atlantic bluefin tuna ageing worksop. Amer. Mus. Nat. Histo., New York, N.Y., 28-31 mars 1977.

PECHE ET RECHERCHE DE LA COREE CONCERNANT LES THONIDES ET ESPECES VOISINES DANS L'OCEAN ATLANTIQUE EN 1977

1. Pêche

Les prises commerciales de thonidés et espèces voisines dans l'Atlantique sont passées de 34.914 TM en 1976 à 45.051 TM en 1977 (tableau 1). Ce dernier chiffre est plus élevé d'environ 29 % que celui de l'année précédente, mais 4 % de moins que celui de 1975 (46.949 TM).

La prise totale peut être ventilée comme suit par type d'engin: 38.849 TM (à peu près 23 % de plus qu'en 1976) pour 120 palangriers, et 6.202 TM (environ 86 % de plus que l'année précédente) pour 15 canneurs.

1.1 PALANGRIERS

En 1977, les prises des palangriers se sont élevées à 38.849 TM, 23 % de plus que l'année précédente, et représentaient 86 % de la prise totale. La ventilation par espèce (tableau 2) était comme suit: 16.347 TM d'albacore (42 % de la prise palangrière), 9.345 de germon (24 %), 7.610 de thon obèse (20 %) et 1.240 de xiphioidés (3 %). Les prises d'albacore et de germon montrent depuis 1974 une légère tendance ascendante, mais celles de thon obèse sont en baisse. Les prises de thon rouge ont diminué de façon continue. Celles d'albacore, par contre, continuent d'augmenter depuis 1974. L'accroissement des prises d'albacore et de germon a entraîné une augmentation de la prise totale, qui est revenue au niveau élevé de 1975.

1.2 CANNEURS

En 1977, 15 canneurs coréens ont pris part à la pêche aux thonidés tropicaux dans l'Atlantique Est. La flottille a pris 3.600 TM de listao, 640 de thon obèse, 1.074 d'albacore et 887 d'espèces non classées (tableau 3), c'est-à-dire en tout 6.202 TM. Ce chiffre dépasse de 86 % celui de l'année précédente, et représente 14 % de la prise coréenne totale. Ceci est attribuable au fait que le nombre de bateaux de pêche s'est accru.

2. Recherche

Les recherches coréennes sur les thonidés et espèces voisines de l'Atlantique ont été menées par la "Fisheries Research and Development Agency (KFRDA)", à Pusan. Deux

Rapport original en anglais

scientifiques ayant été détachés, en 1975, et un en 1976 et 1977, dans les ports d'attache de la flottille coréenne de pêche dans l'Atlantique, ceci a permis de réaliser des progrès sensibles, surtout dans le domaine des statistiques.

Suite à ces déplacements, les scientifiques coréens ont présenté des documents aux deux dernières réunions du SCRS. En 1978, le KFRDA a mis en route le marquage de gros thonidés et de listao par les palangriers dans tous les océans où ils pêchent; on en attend des renseignements intéressants sur les ressources en thonidés.

Depuis un an, suite à des mesures établies par le gouvernement, les entreprises de pêche et les patrons de bateaux doivent présenter leurs registres de pêche; cette information est recueillie au fur et à mesure. Les pêcheurs ont appris à éviter les thonidés de très petite taille conformément aux réglementations.

Tableau 1. Nombre de bateaux coréens et prises (en TM) de thonidés et espèces voisines dans l'océan Atlantique depuis 1964

Année	Nombre de bateaux			Prises (TM)		
	Palangriers	Canneurs	Total	Palangriers	Canneurs	Total
1964	1	—	1	167	—	167
1965	9	—	9	520	—	520
1966	54	—	54	7,114	—	7,114
1967	56	—	56	12,836	—	12,836
1968	49	—	49	12,624	—	12,624
1969	67	—	67	12,594	—	12,594
1970	105	—	105	34,865	—	34,865
1971	117	—	117	37,142	—	37,142
1972	105	2	107	36,345	—	36,345
1973	106	3	109	32,638	1,822	34,460
1974	124	8	132	33,910	4,416	38,326
1975	118	8	126	39,296	7,653	46,949
1976	121	6	127	31,575	3,339	34,914
1977	120	15	135	38,849	6,202	45,051

Tableau 2. Prises par espèces (en TM) et pourcentages (en italiques) de thonidés et espèces voisines pris par les palangriers coréens dans l'océan Atlantique, 1971-1977

Année	Thonidés			Espèces voisines			Non classées et autres	Total
	Thon rouge	Albacore	Germon	Thon obèse	Listao	Espadon		
1971	3,039	9,901	11,539	7,353	47	—	5,263	37,142
	8.2	26.6	31.1	19.8	0.1	—	14.2	
1972	30	11,078	13,577	5,730	45	—	5,885	36,345
	0.1	30.5	37.4	15.8	0.1	—	16.2	
1973	66	12,844	8,525	5,829	—	—	5,374	32,638
	0.2	39.3	26.1	17.9	—	—	16.5	
1974	56	15,518	5,216	7,372	116	—	5,632	33,910
	0.2	45.8	15.4	21.7	0.3	—	16.6	
1975	23	15,344	6,073	10,162	196	—	7,498	39,296
	0.1	39.0	15.5	25.9	0.5	—	19.1	
1976	10	11,211	8,755	6,747	26	1,147	3,679	31,575
	0.0	35.5	27.7	21.4	0.1	3.6	11.7	
1977	3	16,347	9,345	7,610	9	1,240	4,295	38,849
	0.0	42.1	24.1	19.6	0.0	3.2	11.1	

Tableau 3. Prises par espèces (en TM) et pourcentages (en italiques) de thonidés et espèces voisines pris par les canneurs coréens dans l'océan Atlantique 1973-1977

<i>Année</i>	<i>Albacore</i>	<i>Thon obèse</i>	<i>Listao</i>	<i>Non classées et autres</i>	<i>Total</i>
1973	900 <i>49.4</i>	—	922 <i>50.6</i>	—	1,822
1974	2,169 <i>49.1</i>	4 <i>0.1</i>	2,123 <i>48.1</i>	120 <i>2.7</i>	4,416
1975	1,259 <i>16.5</i>	1,750 <i>22.9</i>	4,469 <i>58.4</i>	175 <i>2.3</i>	7,653
1976	365 <i>10.9</i>	810 <i>24.3</i>	1,948 <i>58.3</i>	216 <i>6.5</i>	3,339
1977	1,075 <i>17.3</i>	640 <i>10.3</i>	3,600 <i>58.1</i>	887 <i>14.3</i>	6,202

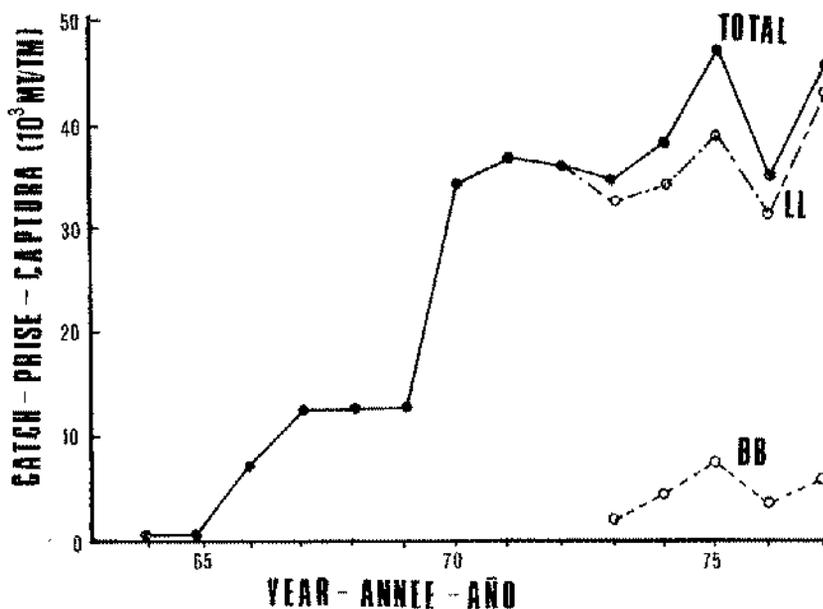


Fig. 1. Production annuelle des pêcheries coréennes dans l'Atlantique, 1964-76.

**RAPPORT NATIONAL - PECHERIES CUBAINES DE THONIDES
DANS L'ATLANTIQUE - ANNEE 1977**

par

DELEGATION DE CUBA - ANNEE 1978

Flottille thonière

La flottille thonière cubaine qui a opéré dans l'Atlantique Central et Oriental était composée de 19 palangriers et un sennear; la flottille cubaine de surface était constituée de 46 canneurs qui ont opéré dans l'Atlantique Ouest.

Zone de pêche

Cette année, la flottille a été répartie dans l'Atlantique Est (du 10 ° S aux 28 ° N de latitude, et du 50 ° O de longitude aux côtes africaines. Les opérations se sont également déroulées dans l'Atlantique Central Ouest dans la zone correspondant à la plate-forme continentale cubaine et ses alentours.

Captures

La capture de Cuba s'est élevée à 10.1 milliers de tonnes et la composition par espèces de ces captures pour les 6 dernières années est la suivante:

<i>Espèces</i>	1972	1973	1974	1975	1976	1977
Thon rouge	-	-	-	-	-	-
Albacore	3.6	4.9	3.8	2.6	3.6	3.9
Germon	0.1	-	-	0.1	0.1	0.1
Thon obèse	2.0	2.6	2.4	1.9	1.3	1.8
Listao	0.1	1.5	1.9	2.6	3.0	2.5
Xiphioidés	0.3	1.0	2.3	1.4	3	1.3
Maquereau espagnol	-	0.7	0.6	0.6	0.5	0.4
Autres espèces	0.6	1.1	0.3	1.0	0.4	0.1
Total	6.7	11.8	11.3	10.2	10.2	10.1

Rapport original en espagnol

Recherche

Au cours de l'année 1977 les études sur l'albacore et le thon obèse, capturés par la flottille palangrière dans l'Atlantique se sont poursuivies.

Dans l'Atlantique Central Ouest dans la zone correspondant à la plate-forme continentale cubaine, des échantillonnages biologiques mensuels ont été réalisés dans toutes les zones de pêche du listao, ainsi que le recueil de données de prise et effort de tous les bateaux qui se consacrent à cette pêche.

Une évaluation préliminaire de la population en état de ponte du listao a été effectuée à partir de l'abondance d'oeufs et de larves, et les échantillonnages d'oeufs et de larves dans l'Atlantique Ouest se sont poursuivis.

Les études sur les albacores et thons obèses se sont multipliées. Les documents suivants, élaborés par le "Centro de Investigaciones Pesqueras" seront diffusés à toutes les délégations ayant participé à la réunion du SCRS:

VALLE, S. y A. RODRIGUEZ

Intensidad total de pesca de la pesquería con palangre de Cuba para el atún aleta amarilla (*Thunnus albacares*) en el Océano Atlántico, 1973-1977

VALLE, S. N. MEZENTSEVA y A. RODRIGUEZ

Nota sobre el contenido estomacal del atún ojo grande (*Thunnus obesus*) en el Atlántico Centro Oriental.

VALLE, S. y A. RODRIGUEZ

Análisis de cohortes de la pesquería del atún ojo grande (*Thunnus obesus*) en el Océano Atlántico.

VALLE, S., N. METZENTSEVA y A. RODRIGUEZ

Contenido estomacal del atún de aleta amarilla (*Thunnus albacares*) en el Atlántico Centro Oriental.

RODRIGUEZ, A., S. VALLE y R. VALDES

Composición por largo y proporción entre los sexos del atún aleta amarilla (*Thunnus albacares*) en el Atlántico Centro Oriental.

RAPPORT DE L'ESPAGNE - 1977-1978

par

A. GONZALEZ-GARCES
Instituto Español de Oceanografía

Au cours de l'année 1977, l'Espagne a pêché dans l'Atlantique les quantités de thonidés suivantes:

Zone du Golfe de Guinée:

Albacore	37.276 TM
Listao	29.067 TM
Autres.	2.664 TM

Zones des Iles Canaries:

Thon obèse	3.561 TM
Thon rouge	1.250 TM
Albacore	273 TM
Germon.	975 TM
Listao	728 TM

Reste de l'Espagne:

Germon.	24.180 TM
Thon rouge	957 TM
Espadon	4.000 TM

Cette année, la tendance de l'effort a différé suivant les zones de pêche. Dans le Golfe de Guinée, l'effort a montré une tendance à la hausse, alors qu'aux Iles Canaries et dans le reste des zones il a diminué. Dans le cas de certaines espèces, par exemple le thon rouge, cette diminution a été de près de 50 o/o.

Pendant cette année 1977, plusieurs campagnes de marquage de thonidés et de prospections larvaires ont été réalisées; pour le marquage, deux campagnes dans la Méditerranée et une dans le Golfe de Gascogne. Dans la Méditerranée occidentale, la campagne "Commedoc II" s'est déroulée pour effectuer des études sur la ponte et l'évaluation du stock reproducteur du thon rouge et autres thonidés (*T. alahunga* et *A. thazard*). A la fin du dernier trimestre, une campagne de prospection et marquage de thonidés a été réalisée en collaboration avec l'ISTPM (France) dans la zone atlantique comprise entre les Açores et les Canaries.

En 1978, les travaux sur les thonidés se sont poursuivis en Espagne, et actuellement nous pouvons seulement donner un aperçu de ce qui a été effectué (octobre 1978).

Au cours de ces mois, les prises de germon, de thon rouge et d'espadon se sont maintenues au même niveau que celui de 1977, mais l'effort de pêche a diminué pour les trois espèces. Les captures d'albacore et de listao dans le Golfe de Guinée du premier trimestre de cette année ont été inférieures à celles de la même époque de l'année précédente, mais on s'attend à ce que la situation s'améliore dans le second trimestre.

A la suite des recommandations de l'ICCAT sur le marquage du thon rouge, une campagne de cette espèce a été réalisée dans le golfe de Gascogne. Cette campagne a donné des résultats satisfaisants et 308 exemplaires ont été marqués (voir document SCRS/78/46). Ce type de campagnes continuera d'être effectué dans l'avenir dans le but d'augmenter le nombre de poissons marqués.

Un marquage expérimental a également eu lieu pour permettre d'étudier les possibilités de marquage avec ces types d'engins et d'utiliser ou non cette méthode dorénavant.

En juillet, une campagne s'est déroulée dans les eaux au nord de la Sicile, à bord d'un bateau italien pour étudier la ponte, et tout particulièrement la courbe de mortalité de la phase oeuf-larve du thon rouge et autres espèces.

Plusieurs embarquements périodiques ont eu lieu pendant l'été dans la Méditerranée pour étudier la durée et l'époque de ponte des thonidés de cette zone.

EXAMEN DE LA PECHE ET DE LA RECHERCHE DES ETATS-UNIS
PORTANT SUR LES THONIDES ET ESPECES VOISINES
DE L'OCEAN ATLANTIQUE, 1977-78

par

NATIONAL OCEANIC AND ATMOSPHERIC ADMINISTRATION
NATIONAL MARINE FISHERIES SERVICE*

Pêche

Les prises commerciales de thonidés et espèces voisines effectuées par les Etats-Unis dans l'Atlantique se sont améliorées en 1977 (tableau 1). La capture totale a dépassé de 7.000 TM celle de 1976. On a observé une augmentation accusée des prises d'albacore (*Thunnus albacares*) et de listao (*Katsuwonus pelamis*), du fait de la participation accrue des senneurs américains à la pêche aux thonidés tropicaux.

Thonidés tropicaux

Douze senneurs américains, cinq de plus qu'en 1976, ont participé en 1977 à la pêche aux thonidés tropicaux (albacore et listao) dans l'Atlantique. La capture totale se composait de 7.207 TM d'albacore, 5.931 TM de listao, ainsi que 447 TM d'espèces secondaires qui comprenaient du thon obèse (*Thunnus obesus*), du germon (*Thunnus alalunga*), de la thonine (*Euthynnus alletteratus*) et des espèces non classées.

La pêche américaine s'est concentrée en majeure partie dans l'Atlantique tropical oriental, où la flottille a fourni environ 1.700 journées de pêche. Le taux de capture a été de 4,4 TM d'albacore et de 3,8 TM de listao par jour de pêche, moins qu'en 1976 (tableau 2).

La pêcherie américaine aux thonidés tropicaux s'est soumise à la réglementation de poids de 3,2 kg pour l'albacore, avec une marge de 2 % du poids total débarqué par bateau allouée pour la capture accidentelle de poissons sous-taille. Les prises d'albacore sous-taille par l'ensemble de la flottille en 1977 atteignaient environ 5 % de la prise totale de l'espèce.

* Rédigé par l'équipe du "Southwest Fisheries Center", La Jolla (Californie) et du "Southeast Fisheries Center", Miami (Floride).

Les bateaux américains ont été plus nombreux à prendre part à la pêche cette année (1978). On estime que 23 sennears ont pêché dans l'Atlantique est; au 1er octobre, la prise moyenne s'élevait à 16.000 TM.

Thonidés d'eaux tempérées

La pêche au thon rouge (*Thunnus thynnus*) dans l'Atlantique nord-ouest continue d'être une pêcherie importante pour les États-Unis. En 1977, comme en 1976, cette pêcherie s'est soumise à des réglementations strictes portant sur la taille, la capture et la saison. Le résultat a été une prise totale de 1.956 TM, à peu près la même qu'en 1976 (tableau 3).

Des réglementations de même nature ont régi la pêche en 1978. Au 12 octobre, la capture totale estimée était de 1.823 TM, et on s'attendait à ce que la prise totale à la fin de l'année soit à peu près la même qu'en 1977.

Espèces voisines diverses

La pêche commerciale américaine au maquereau espagnol (*Scomberomorus maculatus*) et au thazard (*Scomberomorus cavalla*) a surtout eu lieu au large des côtes de Floride. En 1977, les débarquements ont été légèrement inférieurs à ceux de 1976. La tendance des débarquements de cette pêcherie est assez stable depuis onze ans.

Recherche

Le laboratoire de Miami du "Southeast Fisheries Center (SEFC)" et de La Jolla du "Southwest Fisheries Center (SWFC)" se partagent la recherche américaine sur les thonidés et espèces voisines. En 1977-1978, les études ont porté sur l'évaluation des stocks et de la pêcherie, et autres sujets annexes répondant aux besoins nationaux de gestion et aux recommandations du SCRS de l'ICCAT. La recherche sur le thon rouge atlantique et les marlins (istiophoridés et xiphiidés) ont été menées par le SEFC; le SWFC s'est chargé des études sur les thonidés tropicaux et le germon. Les documents de travail présentés au SCRS en 1978 font état du résultat de ces recherches.

Thonidés tropicaux

En 1977-1978, les recherches se sont poursuivies sur l'évaluation des stocks et de la pêcherie en ce qui concerne les thonidés tropicaux dans l'Atlantique. La pêcherie américaine a été suivie de très près, et des données ont été recueillies sur la biologie et sur la pêche. A Puerto-Rico, les débarquements de thonidés pris dans l'Atlantique destinés à l'importation ont été échantillonnés à la recherche d'information biologique.

Un système de gestion des données sur la pêche thonière a été refondu; les projets de participation américaine à l'Année Internationale Listao ICCAT se sont concrétisés.

On a également procédé à l'analyse de données sur la pêche et la biologie. Les efforts se sont surtout portés sur: l'évaluation de l'état des stocks d'albacore; l'effet de différentes hypothèses de structure du stock sur le résultat des évaluations; la correction des prises d'albacores déclarées par l'ICCAT pour tenir compte des erreurs d'identification entre les jeunes des deux espèces.

Thonidés d'eaux tempérées

Les recherches se sont poursuivies sur l'état des stocks, la fécondité, la ponte, l'abondance en larves, l'âge et la croissance, ainsi que l'identification des stocks de thon rouge. On a mené à bien l'analyse de l'état des stocks par la méthode de l'analyse des cohortes (ou populations virtuelles). Cette analyse se fondait sur une base révisée de données thon rouge pour toutes les pêcheries de cette espèce; elle comprenait les tout derniers renseignements disponibles sur la relation entre les âges, la longueur, le poids, le sexe et la croissance, à partir de retours de marques et de l'analyse d'otolithes, de vertèbres et de gonades. On s'est particulièrement efforcé, au cours de la saison de 1978, d'échantillonner amplement les prises américaines, commerciales et sportives, de thon rouge géant et de petite taille, ainsi que les captures effectuées par d'autres pays dans les 200 milles d'eaux territoriales des Etats-Unis. On a insisté sur les relevés de longueur et de poids, et sur la distinction entre les sexes. Une quantité satisfaisante d'échantillons biologiques relevés pendant le plein de la saison de pêche au thon rouge attendent maintenant d'être analysés. Les études sur l'âge, la croissance, la maturité et la fécondité se poursuivent à partir d'otolithes, vertèbres et gonades. Du thon rouge géant et de petite taille a été marqué en collaboration avec la flottille de semeurs de Nouvelle-Angleterre, ainsi qu'avec les plaisanciers.

Les recherches sur le germon se sont poursuivies en 1977-1978. Des données sur la pêche et la biologie du germon du sud et du nord de l'Atlantique ont été rassemblées et analysées pour juger de l'état des stocks. On s'est surtout efforcé de vérifier les résultats du SCRS 1976 quant au rendement par recrue, l'importance du recrutement et la production équilibrée maximale des pêcheries.

Xiphioidés

En 1977, les recherches sur ces espèces se sont centrées sur l'échantillonnage de la prise et de l'effort lors de championnats de pêche sportive dans tout l'Atlantique nord-ouest, et sur des relevés journaliers concernant les prises effectuées hors-compétition à la canne et au moulinet dans le golfe du Mexique. Plus de 42.000 heures de pêche ont été annotées. Dans la plupart des secteurs, la prise par unité d'effort a augmenté par rapport à 1976 pour le voilier, *Istiophorus platypterus*, et le makaire bleu, *Makaira nigricans*, mais a diminué en ce qui concerne le makaire blanc, *Tetrapturus albidus*. On a mené à bien les recherches sur la répartition du makaire blanc reproducteur dans l'Atlantique nord-ouest, et mis en route celles sur le comportement du makaire bleu pendant la ponte. Les travaux se sont poursuivis sur les estimations affinées de la PME du makaire bleu et du makaire blanc. Des recherches ont été mises en route sur l'espadon, au moyen du recueil de données sur la taille, le sexe, les pièces dures, et les gonades de spécimens pris à la canne et au moulinet au large des côtes de Floride.

Documents présentés à la réunion du SCRS de 1978

- Bakun, A.
1978 Guinea current upwelling. *Nature* 271 (5641): 147-150.
- Bartoo, N.W.
MS a) The status of the North Atlantic albacore (*Thunnus alahunga*) stock.
MS b) An examination of the harvest status of South Atlantic albacore
 (*Thunnus alahunga*).
- Bartoo, N.W. and A.L. Coan
MS Changes in yield-per-recruit of yellowfin tuna (*Thunnus albacares*)
 under the ICCAT minimum size regulation.
- Beardsley, G.L. and R.J. Conser
MS Length and weight data for western Atlantic swordfish, *Xiphias gladius*
- Coan, A.L. and W.W. Fox, Jr.
MS A production model analysis of yellowfin tuna (*Thunnus albacares*)
 stocks in the Atlantic ocean, 1964-1977.
- Conser, R.J. and G.L. Beardsley
MS Status of stocks of blue marlin, *Makaira nigricans*, and white marlin,
 Tetrapturus albidus, in the Atlantic Ocean.
- Parrack, M.L. and P.L. Phares
MS Aspects of the growth of Atlantic bluefin tuna determined from mark-
 recapture data.
- Parrack, M.L., S.L. Brunenmeister and S. Nichols
MS An analysis of Atlantic bluefin tuna catches, 1960-1976.
- Rinaldo, R.G. and A.L. Coan
MS Effects of Atlantic yellowfin tuna (*Thunnus albacares*) stock structure
 hypotheses on production model analysis.
- Rivas, L.R. and F.J. Mather, III
MS Proposed terminology for size groups of the North Atlantic bluefin
 tuna (*Thunnus thynnus*).
- Sakagawa, G.T., A.L. Coan and T.C. Murphy
1977 A review of the yellowfin-skipjack tuna fishery of the Atlantic Ocean
 and American participation, 1956-75. *Marine Fish. Rev.* 39(12):1-10.
- Sakagawa, G.T. and A.L. Coan
MS Adjusted catches of yellowfin and bigeye tunas for the 1976 Atlantic
 fishery.
- Tyler, J.C., R.E. Baglin, Jr., M.I. Farber, F.H. Berry and L.R. Rivas
MS A review of the Southeast Fisheries Center biological and statistical
 research on the structure and the status of Atlantic bluefin tuna stocks.

Tableau 1. Prises et débarquements (TM) de thonidés et espèces voisines de l'Atlantique effectués par les pêcheurs américains, 1967-1977 ¹

<i>Année</i>	<i>Thon rouge</i> ^{2,3}	<i>Albacore</i>	<i>Germon</i>	<i>Thon obèse</i> ²	<i>Thonine</i>	<i>Listao</i> ²	<i>Bonite à dos rayé</i>	<i>Espadon</i>	<i>Maquereau espagnol</i>	<i>Thazard</i>	<i>Non classés</i>	<i>Total</i>
1967	2,320	1,136	0	0	7	493	22	474	3,577	2,767	10	10,805
1968	807	5,941	0	18	6	3,314	43	274	5,342	2,813	2	18,560
1969	1,226	18,791	0	148	7	4,849	98	171	4,952	2,814	1	33,057
1970	3,327	9,029	0	195	158	11,752	83	287	5,506	3,050	—	33,387
1971	3,169	3,764	0	544	5	16,224	90	35	4,713	2,571	50	31,165
1972	2,138	12,342	10	212	212	12,290	24	246	4,863	2,213	—	34,550
1973	1,294	3,590	0	113	20	21,246	261	406	4,437	2,710	—	34,077
1974	1,857	5,621	13	865	51	19,973	92	1,125	4,990	4,747	1	39,335
1975	2,823	14,335	1	67	67	7,567	117	1,700	5,288	3,095	19	35,079
1976	1,931	2,184	0	28	5	2,285	23	1,429	6,385	4,053	30	18,353
1977 ⁴	1,956	7,207	2	331	43	5,931	—	—	5,453	3,837	71	24,831

1/ Estimations de la prise pour le thon rouge, l'albacore, le germon le thon obèse, le listao et la thonine. Chiffres de débarquement pour toutes les autres espèces. Prises sportives non comprises, sauf pour le thon rouge.

2/ Comprend des prises de senneurs battant pavillon des Bermudes, des Antilles Néerlandaises, du Nicaragua et de Panama.

3/ Comprend jusqu'en 1975 de petites quantités de thon obèse.

4/ Chiffres préliminaires, sauf pour les prises de thon rouge.

Tableau 2. Résumé d'estimations provenant de livres de bord, des prises et du taux de capture de l'albacore et du listao par les senneurs¹ américains dans l'Atlantique tropical oriental

<i>Année</i>	<i>Nombre de senneurs</i>	<i>Albacore</i>		<i>Listao</i>	
		<i>Prise (TM)</i>	<i>Taux de capture (TM/journée de pêche)</i>	<i>Prise (TM)</i>	<i>Taux de capture (TM/journée de pêche)</i>
1967	3	1,000	7.8	500	3.8
1968	8	6,200	23.3	3,200	12.0
1969	25	19,800	10.9	4,400	2.4
1970	23	9,100	4.0	11,400	5.1
1971	24	4,400	2.7	16,100	10.0
1972	33	10,900	3.3	12,200	3.7
1973	24	2,600	2.2	20,400	17.0
1974	26	5,600	2.8	20,000	8.7
1975	32	14,000	5.6	7,400	2.7
1976	7	1,706	5.2	1,766	5.1
1977	12	6,400	4.4	5,859	3.8

1/ Comprend des senneurs battant pavillons des Bermudes, du Canada, des Antilles Néerlandaises, de Panama et des Etats-Unis. Données recueillies par l'"Inter-American Tropical Tuna Commission" aux termes d'un contrat.

Tableau 3. Prises (TM) et saisons de pêche par taille de poisson pour la pêche américaine au thon rouge atlantique

	1976		1977		1978	
	<i>Prise</i>	<i>Saison</i>	<i>Prise</i>	<i>Saison</i>	<i>Prise</i>	<i>Saison</i>
Petits (âges 1-5)						
Senne	1,079	10-29 juin 8-18 juillet	1,058	15-20 juin 1-15 juillet	912	12-30 juin 22-30 août
Pêche sportive ¹	29	1 Jan-31 Dec.	56	1 Jan-31 Dec.	54	1 Jan-4 Sep
Géants (âges 7+)						
Senne	169	1-21 Sept	168	1-18 Sept.	69 ²	5Sept-12 Oct ³
Ligne à main	654	18 mai-31 Dec	674	1 Jan-31 Dec	788	1 Jan-12 Oct ³
TOTAL	1,931		1,956		1,823	

1) Pêche sportive: canne et moulinet.

2) Données préliminaires. Pêche encore en cours.

3) Comprend 3 TM de poissons de taille moyenne (âges 5, 6 et 7) pris dans le cadre d'un quota scientifique spécial

RAPPORT DE RECHERCHES 1977 - FRANCE

par

H. ALONCLE¹

Etat de la pêche en France

En 1977, on estime à environ 77.000 tonnes les captures de thonidés effectuées en métropole et Outre-Mer (2).

Evolution des captures

	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
Germon.	9.8	9.8	6.0	7.5	5.6	6.1	5.9
Albacore	25.9	35.6	32.3	31.5	38.0	48.0	37.9
Listao	19.5	20.5	12.7	24.5	11.4	18.4	24.8
Patudo	0.5	0.3	2.5	0.5	0.04	1.0	3.0
Thon rouge	3.4	2.8	1.5	2.3	2.3	3.8	3.7
Milliers de tonnes	59.1	69.0	55.0	66.3	57.34	77.3	75.3

Thon blanc

En 1977, 5.961 tonnes de thon blanc auront été débarquées par 167 navires immatriculés dans les ports de la façade atlantique du littoral français, contre 189 en 1976. Dans les régions de Bretagne et Vendée, il aura été effectué 549 voyages, contre 624 en 1976.

Thon rouge

Au cours de l'année 1977, 3.181,8 tonnes de thons rouges ont été débarquées par les senneurs français de Méditerranée. L'échantillonnage de ces captures porte sur 102.357 poissons pesant 2.036,757 tonnes, soit 64 % de la production.

1 Institut Scientifique et Technique des Pêches Maritimes, B.P. 1049 - 44037 Nantes (France)

2 Statistiques de la Marine Marchande

Rapport original en français

Un total de 104 jours de sorties positives a été réalisé, se répartissant en 75 jours de pêche dans le golfe du Lion contre 29 dans le golfe de Gênes. Le nombre de senneurs ayant participé à la campagne de thon rouge en Méditerranée s'élève à 25.

Thons tropicaux: albacore, listao, patudo

Le total de ces captures est estimé à environ 66.000 tonnes, se répartissant entre 25 glaciers, 4 canneurs congélateurs, 7 senneurs moyens, 22 grands senneurs.

Recherches effectuées par l'ISTPM

Il a été effectué trois campagnes du n/o "La Pélagia", du 26 mai au 29 juin dans la région de l'archipel des Açores; du 7 au 28 juillet dans le NW du cap Finistère et du 23 septembre au 19 octobre, cette dernière campagne étant principalement axée sur la recherche de jeunes thons blancs, devant les côtes de la façade ouest de la péninsule ibérique. Durant ces trois campagnes, 577 germons, 26 patudos et 2 thons rouges ont été marqués pour étudier les migrations et l'hétérogénéité du stock de germon.

Du 1^{er} septembre au 14 octobre, une mission de prospection du n/o "Thalassa" a étudié le secteur compris entre Açores, Madère, Canaries et les 35 °W. Au cours de cette dernière mission 191 patudos de 5 à 35 kg ont été marqués.

Au cours de cette année les marques concernant 6 germons et 1 patudo ont été renvoyées à l'ISTPM.

Une étude technologique sur la senne à thon a été entreprise.

En Méditerranée la mise à jour des statistiques s'est poursuivie et une étude de la croissance des six premières classes d'âge a été entreprise à partir des données recueillies au cours des campagnes de pêche de 1975 à 1977. Enfin, avec le concours de l'Association des Pêcheurs Sportifs Méditerranéens (M.G.F.A.) un réseau de recueil de données biométriques et de prélèvements biologiques a été mis en place en vue d'études sur la croissance, la nourriture ou la biochimie du thon rouge.

Recherches effectuées par l'ORSTOM

Elles concernent l'albacore, le listao et le patudo. Ces recherches sont menées de manière coordonnée dans le cadre des programmes nationaux de recherches, du Sénégal et de la Côte d'Ivoire. Les recherches effectuées par l'ORSTOM sont donc exposées dans les rapports nationaux de ces deux pays.

Recherches effectuées par le CNEXO

Elles ont porté sur le germon et le thon rouge, à partir des données nationales sur les pêcheries de surface et des données des palangriers asiatiques sur la pêche du germon. Ceci a permis de compléter ou de réviser les données fondamentales sur chaque pêcherie. Un effort particulier a été fait en vue de: l'analyse du recrutement, l'étude des relations entre le stock de géniteurs et le recrutement apparent sur les pêcheries de surface, l'incidence enfin que pourrait avoir un changement de la stratégie de pêche sur la production globale du stock et le rendement par pêcherie (surface lignes et appât vivant, palangres hivernales et estivales).

RAPPORT NATIONAL DU GHANA - PECHERIES DE THONIDES EN 1977

1. Flottille thonière

Des 62 thoniers inscrits au Ghana, 41 ont été actifs en 1977, dont cinq ghanéens et 36 à pavillon étranger.

La flottille ghanéenne active se composait des unités suivantes:

<i>Bateau</i>	<i>Engin</i>	<i>TJB</i>
Marine Radine	Canneur	283.88
No Catch No Pay	"	284.73
Joy	"	253.88
Leader	"	251.90
Fernada Marisa	"	282.94

Les bateaux étrangers qui ont opéré sont les suivants:

<i>Pavillon</i>	<i>Engin</i>	<i>Nombre</i>	<i>Classe TJB</i>
Japon	Canneur	18	253.76-299.96
Corée	"	5	188.84-269.09
Panama	"	11	235 - 457
Panama	Bateau-mère	1	1.319
Pays-Bas	Canneur	1	254

D'autre part, en 1977, la flottille artisanale ghanéenne a continué à capturer des thonidés et espèces voisines.

2. Débarquements

Ci-après les débarquements en TM des bateaux étrangers et ghanéens de cette année.

<i>Espèces</i>	<i>Pavillon étranger</i>	<i>Pavillon ghanéen</i>	<i>Pêche artisanale ghanéenne</i>	<i>Total</i>
Albacore	4,351.302	615.686	5.000	4,971.988
Listao	22,840.906	3,492.483	3,928.000	30,261.389
Thon obèse	2,086.996	230.066	78.000	2,395.062
Thonine	468.391	53.742	13.000	535.133
Auxide	—	—	19,189.000	19,189.000
Autres	258.265	1,037.263	6,883.000	8,178.528
Total	30,005.935	5,429.240	30,096.000	65,531.175

Au cours des trois dernières années il s'est produit une hausse importante des débarquements totaux (ghanéens et étrangers), qui sont passés de 30,530.667 TM (1975) à 42,552.209 TM (1976) et 65,531.175 TM (1977). De même, en 1977 les débarquements de la flottille ghanéenne ont montré une hausse importante, passant de 14,350.751 TM en 1976 à 35,525.240 TM en 1977. Ceci est dû à la flottille artisanale.

Les prises d'albacore et de listao se sont accrues, de 2,667.052 TM et 27,031.657 TM en 1976 à 4,971.988 TM et 30,261.389 TM en 1977 respectivement. Cependant, les prises de thon obèse ont baissé, passant de 6,890.056 TM en 1976 à 2,395.062 TM en 1977.

Comme pour l'année dernière, les débarquements de la flottille industrielle au cours du premier et second trimestres ont été faibles (7,541.114 TM et 5,038.304 TM) alors que ceux du troisième et quatrième trimestre ont été élevés (11,297.992 TM et 11,557.765 TM).

3. Recherche

Le plan du programme de recherche portant sur deux ans (1977-1978), qui avait été dressé dans le rapport national de 1976 a été suivi d'aussi près que possible, et les recherches sur la biologie et la dynamique des populations de thonidés se sont poursuivies au cours de cette année.

Echantillonnage biologique

L'échantillonnage d'albacore, listao et thon obèse s'est poursuivi pour les besoins des études sur la distribution de fréquences de tailles, la maturité et la nutrition de ces espèces. En tout, 7.880 albacores, 8.450 listaos et 4.400 thons obèses ont été mesurés cette année.

La distribution de fréquences de tailles continue à montrer une prédominance de jeunes thonidés au large du Ghana.

La "Research and Utilization Branch" du "Fisheries Department" a continué d'ai-

der la flottille thonière à résoudre les problèmes d'identification des jeunes albacores et thons obèses.

Rejets

Le problème des rejets d'albacore sous-taille a continué à attirer l'attention de la "Research and Utilization Branch". Des formulaires ont été rédigés et distribués à toutes les compagnies de pêche de thonidés ainsi qu'aux capitaines afin d'obtenir l'information pertinente sur le volume et le taux d'albacore sous-taille rejeté à la mer. Malheureusement, cette opération n'a pas eu beaucoup de succès, étant donné que de nombreuses flottilles n'ont pas rempli ces formulaires.

Recherche en collaboration

Le Chana a continué de travailler à la recherche sur les thonidés en collaboration avec le Centre de Recherches Océanographiques d'Abidjan. Cette collaboration comprenait l'échange de données scientifiques.

PECHE ET RECHERCHE DU JAPON CONCERNANT LES THONIDES DE L'ATLANTIQUE, 1977-1978

par

S. KUME

Far Seas Fisheries Research Laboratory

1. Pêche

La pêche japonaise dans l'Océan Atlantique en 1977 a donné environ 44.000 TM (chiffre préliminaire) de thonidés et espèces voisines, ce qui correspond au même niveau que ces deux dernières années (Tableau 1 et Fig. 1). La flottille palangrière et celle des canneurs sont très voisines de celle de l'année précédente (Tableau 2), et les captures respectives de ces deux pêcheries n'ont presque pas changé. Aucun senneur japonais n'a opéré depuis début 1975.

Pendant le premier semestre 1978, le nombre de palangriers actifs dans l'Atlantique est resté le même; les deux-tiers (plus que d'habitude) ont été destiné à la pêcherie de thon rouge du sud. Le nombre de canneurs basés dans les ports de l'Atlantique s'est élevé à 18; 13 d'entre eux participent actuellement à la pêcherie.

1.1 PALANGRIERS

Les prises palangrières de 1977 se sont élevées à 23.000 TM, presque identiques à celles de l'année précédente. Cette pêcherie a dernièrement concentré ses efforts sur le thon obèse, le thon rouge et le thon rouge du sud, dont l'ensemble (18.300 TM) représente plus des deux tiers du total palangrier, alors que les prises de germon et d'albacore (2.400 TM) ont diminué et représentaient que le dixième du total (Tableau 3). Tous les palangriers qui ont opéré dans l'Atlantique en 1977 étaient basés au Japon, un tiers s'occupant uniquement de la pêche du thon rouge du sud dans le secteur du large de la côte sudafricaine. La durée de chaque voyage pour la plupart des bateaux était d'un peu plus d'un an et certains d'entre eux opéraient aussi bien dans l'Atlantique que dans les Océans Indien et Pacifique.

Au cours du premier semestre 1978, le nombre mensuel de bateaux opérant dans l'Atlantique a varié de 75 à 150 palangriers, deux tiers d'entre eux s'occupant principalement de la pêche du thon rouge du sud. Sauf pour le thon rouge du sud, la pêche des palangriers a diminué par rapport à l'année précédente.

Conformément à la réglementation de l'ICCAT sur le thon rouge, les pêcheurs japonais ont suivi des mesures réglementaires nationales depuis avril 1975. L'application a été réalisé à l'aide des deux mesures suivantes: clôture d'une certaine zone de pêche et contin-

gementement de la capture. Les prises de 1977 de thon rouge ont été estimées approximativement à 5.400 TM, captures de la Méditerranée comprises, qui ont été presque semblables à celles des trois dernières années. En mai et juin 1978, la "Fisheries Agency" a envoyé un patrouilleur pour contrôler la flottille palangrière pour rendre effectif les mesures de réglementation du thon rouge.

1.2 CANNEURS

En 1977, la flottille japonaise de canneurs basés à Téma, Ghana, comptait 18 unités et a pêché 21.000 TM de thonidés, presque la même quantité que l'année précédente. Le listao prédominait dans la prise de 1977, et représentait environ 80 % du total capturé par les canneurs (Tableau 4). Par ordre d'importance, on trouvait ensuite l'albacore (12 %) et le thon obèse (6 %).

De janvier à juin 1978, 13 des 18 bateaux basés à Téma ont opéré dans le Golfe de Guinée et ont débarqué 5.520 TM: 4.900 TM de listao, 240 TM d'albacore, 240 TM de thon obèse et 140 TM d'autres espèces.

2. Recherche

Les recherches sur les thonidés et marlins se sont poursuivies dans l'Atlantique pendant la période 1977-1978.

2.1 STATISTIQUES DE PRISE ET EFFORT

Données générales de capture (Tâche I).- Les chiffres définitifs de capture de 1976 pour les flottilles de palangriers et de canneurs ont été fournis par le "Statistics and Information Department of the Ministry of Agriculture and Forestry". Les données concernant les thonidés de l'Atlantique et les xiphioidés ont été déclarées à l'ICCAT comme chiffres définitifs. Les prises par espèces pour 1977 et le premier semestre de 1978 ont été estimées par le "Far Seas Fisheries Research Laboratory (FSFRL)" en septembre 1978 sous une forme préliminaire.

Statistiques détaillées (Tâche II).- La "Fisheries Agency" a réuni des registres détaillés de capture sur les principales pêcheries de thonidés. Ces données sont suffisantes pour préparer les statistiques de la Tâche II. Le rapport annuel sur les statistiques palangrières de prises et effort par zone a paru au mois de mars 1978 (Fisheries Agency, 1978). La compilation des données de 1977 est actuellement en cours, et les statistiques provisoires (au mois d'août 1978) ont été préparées pour être présentées au Secrétariat de l'ICCAT. Les données de la Tâche II de 1977 des canneurs ont été complétées en juin 1978.

2.2. STATISTIQUES DE LONGUEUR (ECHANTILLONNAGE BIOLOGIQUE)

Un programme de relevés de mensurations de taille à bord s'est étendu à la plupart des thoniers qui travaillent dans l'Atlantique. Cet échantillonnage intensifié a permis une

amélioration importante des données biologiques japonaises. Les données de structure de taille relevées en 1977 et transmises au FSFRL avant le mois de septembre ont été compilées pour les thonidés et xiphioidés. La tabulation des statistiques ainsi obtenues pour l'Océan Atlantique a été transmise au Secrétariat de l'ICCAT en février 1978. Une tabulation provisoire des mensurations de taille relevées en 1977 a été rendue disponible, en utilisant les données rassemblées jusqu'au mois de juin 1977, et a été immédiatement transmise au Secrétariat.

2.3. EVALUATION DES STOCKS

Dans le but d'évaluer l'effort palangrier effectif par espèce, le FSFRL a estimé l'intensité globale de pêche des pêcheries palangrières japonaise et taiwanaise jusqu'en 1976.

Les études sur la biologie et la dynamique des populations de thonidés et de xiphioidés de l'Atlantique se sont poursuivies en 1978, dans le but d'arriver à une meilleure connaissance de la structure du stock, estimer divers paramètres de population et évaluer l'état actuel du stock. Les résultats obtenus ont été présentés à la réunion de 1978 du SCRS (voir liste ci-dessous).

3. Références

FISHERY AGENCY

- 1978 "Annual Report of Effort and Catch Statistics by Area on Japanese Tuna Longline Fishery, 1976." 264 p.

DOCUMENTS PRESENTES A LA REUNION DE 1978 DU SCRS

Hisada, K., C. Shingu and T. Yonemori

Recent status of the southern bluefin tuna stock.

Honma, M. Overall fishing intensity, catch, catch in number by size class and spawning indices of yellowfin tuna in the Atlantic tuna longline fishery, 1956-1976.

Kikawa, S. and N. Higashi

Distribution and apparent relative abundance of skipjack tuna by the Japanese surface fisheries in the Gulf of Guinea.

Kikawa, S. and M. Honma

Status of the white and blue marlins caught by the longline fisheries in the North Atlantic Ocean, 1956-76.

Kume, S.

- a) Age composition of the bigeye tuna caught by Atlantic longline fishery, 1976.
- b) A note on the present status of the Atlantic bigeye tuna.
- c) Analysis on the catch of the Japanese pole-and-line fishery in 1977.
- d) Overall fishing intensity of Atlantic longline fishery for bigeye tuna, 1956-1976.

Shingu, C. and K. Hisada

Analysis on the Atlantic bluefin tuna caught by longline fishery, based on the data up to 1978.

Shiohama, T.

- a) Estimation of overall fishing intensity of Atlantic longline albacore, 1956-1976.
- b) Production model analysis on albacore stock in the South Atlantic, 1956-1976.

Suzuki, Z.

Yield of Atlantic yellowfin tuna under different hypotheses on the stock structure.

Tableau 1. Prises japonaises (en TM) de thonidés et espèces voisines dans l'Atlantique et en Méditerranée par type de pêche, 1972-1977

Type de pêche	1972	1973	1974	1975	1976	1977*
Total	67,831	64,303	75,048	42,024	42,288	43,637
Palangriers						
Sous-total	45,122	38,008	42,454	35,843	20,678	22,650
Esquifs sur						
bateau-mère	3,847	450	—	276	—	—
Bateaux basés						
au Japon	39,262	37,059	42,454	35,567	20,678	22,650
Bateaux basés						
à l'étranger	2,013	499	—	—	—	—
Senneurs						
Sous-total	7,750	3,348	1,918	291	—	—
Senneurs simples	2,399	2,751	1,918	291	—	—
Senneurs en paire	5,351	597	—	—	—	—
Cannears	14,959	22,947	30,676	5,890	21,610	20,987

* Préliminaires.

Tableau 2. Nombre de thoniers japonais actifs dans l'Atlantique et en Méditerranée, 1972-1977

Type de pêcherie	Catégorie*	1972	1973	1974	1975	1976	1977
Palangriers	Total	8	1	—	1	—	—
Esquifs sur bateau-mère	210- 500	2	1	—	1	—	—
	501- 1,000	5	—	—	—	—	—
	1,001-	1	—	—	—	—	—
	Total	186	199	221	228	146	179
Bateaux basés au Japon	51- 200	1	—	—	—	—	—
	201- 500	181	199	221	228	146	179
	501- 1,000	4	—	—	—	—	—
	Total	11	2	—	—	—	—
Bateaux basés à l'étranger	51- 200	2	—	—	—	—	—
	201- 500	9	2	—	—	—	—
	Total	2	2	2	1	—	—
Senneurs simples	101 200	—	—	—	—	—	—
	201- 400	1	1	1	1	—	—
	401-	1	1	1	—	—	—
	Total	3	3	—	—	—	—
Senneurs en paires**	51- 150	3	3	—	—	—	—
Canneurs	Total	14	22	24	24	15	18
	151-	14	22	24	24	15	18

* Senneurs simples: capacité de transport; autres: jauge brute.

** Le nombre de senneurs en paire est indiqué en termes d'unités de pêche comprenant deux bateaux pour guider le filet et plusieurs cargos.

Tableau 3. Prises (en TM) de thonidés et espèces voisines pris par la pêcherie palangrière japonaise dans l'Atlantique, 1972-1977

<i>Année</i>	1972	1973	1974	1975	1976	1977
TOTAL	45,122	38,008	42,454	35,843	20,678	22,650
ATLANTIQUE						
Sous-total	45,009	37,762	40,259	34,583	19,707	22,050
Germon	3,892	2,154	2,448	1,766	1,418	800
Thon obèse	18,525	20,243	21,356	17,664	7,297	10,300
Thon rouge	562	1,141	3,100	4,413	4,875	4,800
Thon rouge du sud	10,775	7,533	6,397	1,690	692	3,200
Albacore	7,527	4,189	4,296	5,958	3,366	1,600
Listao	3	0	0	1	0	0
Espadon	2,023	1,186	1,486	1,626	808	670
Makaires bleu et blanc	444	368	310	641	264	200
Makaire blanc	456	366	441	449	543	120
Voilier	222	144	138	152	137	60
Autres	580	438	287	223	307	300
MEDITERRANEE						
Sous-total	113	246	2,195	1,260	971	600
Germon	1	0	0	0	1	0
Thon rouge	112	246	2,195	1,260	968	600
Thon obèse	0	0	0	0	1	0
Espadon	0	0	0	0	1	0

* Préliminaires.

Tableau 4. Prises (en TM) de thonidés et espèces voisines par les canneurs japonais dans l'Atlantique, 1972-1977

<i>Année</i>	1972	1973	1974	1975	1976	1977
TOTAL	14,959	22,947	30,676	5,890	21,610	20,987
Germon	0	0	0	0	0	2
Thon obèse	0	190	606	328	3,588	1,144
Albacore	4,425	8,068	9,518	1,270	2,225	2,451
Listao	10,149	13,401	19,798	4,100	15,042	16,845
Auxide	25	1,237	461	17	14	89
Autres	360	51	293	175	741	456

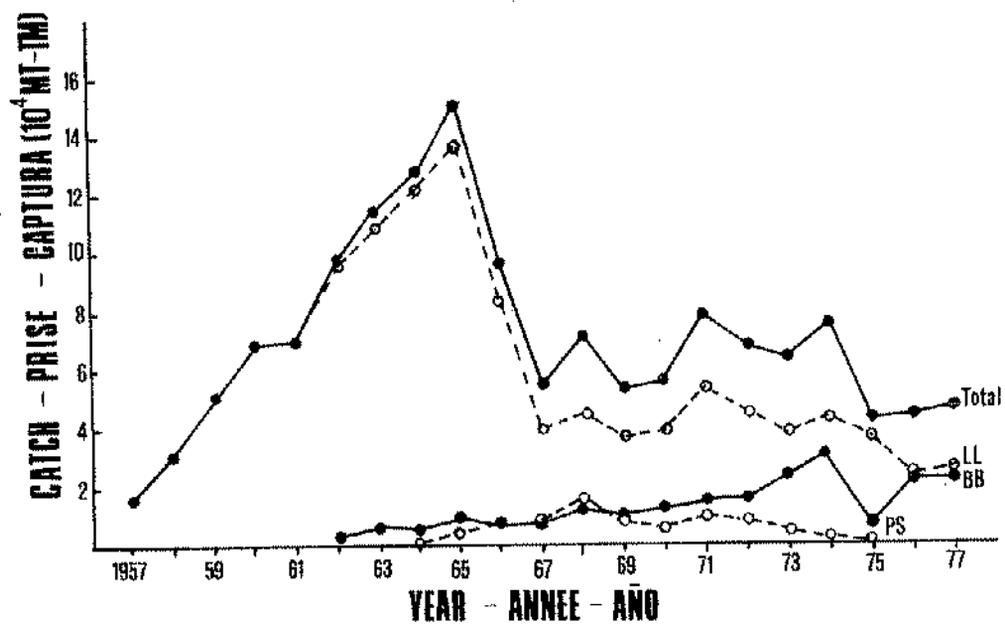


Fig. 1. Production annuelle des pêcheries thonnières japonaises dans l'Atlantique, 1957-1977

RAPPORT NATIONAL DU PORTUGAL - 1977

En 1977 les débarquements portugais se sont élevés à 9.227 tonnes. Ce total représente une augmentation d'à peu près 60 % par rapport aux débarquements de 1976 (tableau 1).

65 % des débarquements sont dus à l'appât vivant, ce qui veut dire que cet engin est le plus employé, comme pour les années précédentes.

Le tableau 1 indique que le listao est devenu l'espèce la plus importante en poids débarqué - 4.662 t, plus de 50 % du total. Ces apports proviennent essentiellement de l'archipel des Açores.

En ce qui concerne la répartition des apports par région (tableau 2), on peut remarquer que 45 % des débarquements ont eu lieu à Madère, 23 % à Horta, 20 % à Angra Do Heroísmo et 14 % à Ponta Delgada.

On pêche les thonidés pendant toute l'année, mais la plupart des prises, à peu près 88 %, sont enregistrées de mai à septembre.

Tableau 1. Répartition par espèces des débarquements portugais de 1974 à 1977
(unité: tonnes)

<i>Espèce</i>	<i>1974</i>	<i>1975</i>	<i>1976</i>	<i>1977</i>
TOTAL	12,320	6,790	5,786	9,227
Thon rouge	1	321	628	233
Albacore	1,253	54	313	224
Germon	1,246	1,034	504	108
Thon obèse	9,079	4,906	2,107	3,960
Listao	0	475	2,223	4,662
Autres	741	0	11	40

Tableau 2. Débarquements par régions et par espèces - 1977
(unité: tonnes)

	<i>Total</i>	<i>Thon rouge</i>	<i>Albacore</i>	<i>Germon</i>	<i>Thon obèse</i>	<i>Listao</i>	<i>Autres</i>
TOTAL	9,227	233	224	108	3,960	4,662	40
Madère	3,923	9	—	68	3,405	435	6
Açores	5,304	224	224	40	555	4,227	34
P. Delgada	1,308	22	7	—	108	1,142	29
A. Heroismo	1,831	43	64	36	226	1,457	5
Horta	2,165	159	153	4	221	1,628	—

RAPPORT SUR LA PECHE ET LA RECHERCHE THONIERE AU SENEGAL EN 1977-1978

1. La pêche thonière

Les débarquements et transbordements de thon à Dakar en 1977 et 1978 ont été récapitulés dans le tableau en annexe.

En 1977, la flottille de thoniers basée à Dakar comprenait 27 canneurs (23 glacières et 4 congélateurs) et 4 senneurs; les débarquements (en augmentation de 20 % par rapport à ceux de 1976) ont atteint 11.500 tonnes (4.400 t d'albacore, 4.400 t de listao, 2.600 t de patudo), avec des cpue identiques à celles de 1976 pour l'albacore, en augmentation très nette pour le listao comme pour le patudo.

En 1978, 13.400 tonnes de thons (18 % de plus qu'en 1977: 4.250 t d'albacore, 6.250 t de listao, 2.900 t de patudo) ont été débarqués par 28 canneurs et 6 senneurs; cet accroissement est surtout dû aux senneurs. La cpue est en augmentation de 10 % pour les canneurs (essentiellement sur le listao), en diminution de 14 % pour les senneurs.

Les transbordements sont par contre en forte diminution: avec 18.500 tonnes en 1978, ils sont au-dessous du niveau observé en 1976 (29.600 tonnes) et en baisse de 57 % par rapport à 1977. Ces prises proviennent des flottilles de grands senneurs espagnols et franco-ivoiriens.

2. La recherche

Les activités d'échantillonnage et de recueil des statistiques se sont poursuivies, ainsi que les études concernant la dynamique des stocks.

L'accord passé en 1976 avec l'Institut Océanographique Espagnol, permettant au CRODT d'échantillonner les transbordements des thoniers espagnols au port de Dakar a été reconduit. Il a permis de faire, en 1978, 117 échantillons des trois espèces, portant sur 27 débarquements. Ce résultat, sensiblement inférieur à celui des années antérieures (250 échantillons en 1976, 320 en 1977) est dû à une moindre fréquentation du port de Dakar par les thoniers espagnols, ainsi qu'à une augmentation du nombre de transbordements effectués dans la rade.

Les activités de recherche sont restées essentiellement tournées vers les problèmes concernant le listao:

- développement des études sur la fécondité du listao dans le secteur de Dakar; le centre dispose actuellement d'une série portant sur une année complète;
- étude de la croissance du listao, en particulier à partir de l'analyse de coupes

transversales d'épines de listao. Les résultats préliminaires, présentés au SCRS 1978 confirment l'hypothèse d'une croissance lente; l'analyse doit être poursuivie en 1979;

- les campagnes de prospection de larves de thons, faites par le NO Capricorne, ont été dépouillées au CRODT; leur synthèse est en cours et doit être publiée en 1979 en liaison avec le CRO d'Abidjan;

- une campagne de marquage faite en juin 1978 devant les côtes sénégal-mauritaniennes a permis de marquer environ 1100 thons des trois espèces (140 albacores, 120 listaos, 840 patudos); fin 1978, environ 120 thons ont été récapturés.

Lors de la dernière réunion du SCRS, le CRODT s'est vu confier des postes de responsabilité dans le programme listao: deux chercheurs du centre sont responsables des thèmes de recherche marquage et fécondité.

3. Travaux présentés par le CRODT en 1978:

P. CAYRE

Détermination de l'âge des listaos, *Katsuwonus pelamis* L., débarqués à Dakar
- Note préliminaire - SCRS/78/50.

R. PIANET, E. YANEZ

Les prises de listao de la flottille palangrière commerciale japonaise, 1956-1976 - SCRS/78/69.

R. PIANET

Etat des stocks de listao (*Katsuwonus pelamis*) de l'Atlantique est au 31 décembre 1977 - SCRS/78/68).

La pêche thonière à Dakar, 1977-1978

<i>Pêcherie</i>	<i>1 9 7 7</i>						<i>1 9 7 8</i>					
	<i>Nombre bateaux</i>	<i>Effort</i>	<i>Albacore</i>	<i>Listao</i>	<i>Patudo</i>	<i>Total</i>	<i>Nombre bateaux</i>	<i>Effort</i>	<i>Albacore</i>	<i>Listao</i>	<i>Patudo</i>	<i>Total</i>
<i>Dakaroise (débarquements)</i>												
- Canneurs	27	3,200	3,600	2,800	2,500	8,900	28	3,150	3,050	3,450	2,600	9,100
- Senneurs ¹	4	450	800	1,600	100	2,500	6	850	1,200	2,800	300	4,300
- Total	31	3,650	4,400	4,400	2,600	11,400	34	4,000	4,250	6,250	2,900	13,400
<i>Etrangère (transbordements)</i>												
- FIS	22	2,150	13,700	7,000	500	21,200	18	1,100	8,700	2,350	—	11,050
- Espagnols ²	28	2,750	7,400	13,500	1,100	22,000	20	1,100	2,600	4,500	400	7,500
- Total	50	4,900	21,100	20,500	1,600	43,200	38	2,200	11,300	6,850	400	18,550
Total transit	81	8,550	25,500	24,900	4,200	54,600	72	6,200	15,550	13,100	3,300	31,950

1 Senneurs basés à Dakar (ex SOSAP) , Vendôme, Irrintzina.

2 Estimation à partir des enquêtes faites par le CRODT pour le compte de l'IEO.
Prises en tonnes (chiffres arrondis), effort en jour de mer