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

**R A P P O R T
de la période biennale 1998-99
I^e PARTIE (1998) - Vol. 2
Version française**

MADRID, ESPAGNE

1999

COMMISSION INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION DES THONIDÉS DE L'ATLANTIQUE

PARTIES CONTRACTANTES

Afrique du Sud, Angola, Brésil, Canada, Cap-Vert, République Populaire de Chine, Communauté européenne, Corée (Rép.), Côte d'Ivoire, Croatie, Etats-Unis, France*, Gabon, Ghana, Guinée-Conakry, Guinée équatoriale, Japon, Libye, Maroc, Panama, Royaume-Uni*, Russie, São Tomé e Príncipe, Tunisie, Uruguay, Venezuela.

BUREAU

Président de la Commission

M. R. CONDE DE SARO, Espagne
(depuis le 17 novembre 1995)

Premier Vice-Président

M. V. ARARIPE MACEDO, Brésil
(depuis le 21 novembre 1997)

Second Vice-Président

E. A. KWEI, Ghana
(depuis le 21 novembre 1997)

Sous- commission

COMPOSITION DES SOUS-COMMISSIONS

Président

- | | | |
|-----|---|---|
| -1- | Angola, Brésil, Canada, Cap-Vert, Rép. Populaire de Chine, Communauté européenne, Corée (Rép.), Côte d'Ivoire, Etats-Unis, Gabon, Ghana, Japon, Libye, Maroc, Royaume-Uni*, Russie, São Tomé e Príncipe, Venezuela. | Communauté européenne
(M. H. da SILVA) |
| -2- | Canada, Rép. Populaire de Chine, Communauté européenne, Rép. De Corée, Croatie, Etats-Unis, France*, Japon, Libye, Maroc, Royaume-Uni*. | Royaume-Uni
(M. J. A. BARNES) |
| -3- | Afrique du Sud, Communauté européenne, Corée (Rép.), Etats-Unis, Japon. | Etats-Unis
(R.B. LENT) |
| -4- | Afrique du Sud, Angola, Brésil, Canada, Communauté européenne, Rép. De Corée, Etats-Unis, Japon, Royaume-Uni*, Uruguay, Venezuela. | Japon
(M. I. NOMURA) |

ORGANES SUBSIDIAIRES DE LA COMMISSION

Organe

Président

COMITÉ PERMANENT POUR LES FINANCES ET L'ADMINISTRATION (STACFAD)

M. J. JONES, Canada
(depuis le 21 novembre 1997)

COMITÉ PERMANENT POUR LA RECHERCHE ET LES STATISTIQUES (SCRS)

Sous-comité des Statistiques: S. TURNER (Etats-Unis), Coordinateur
Sous-comité de l'Environnement: A. FONTENEAU (CE), Coordinateur
Sous-comité des Prises accessoires: H. NAKANO (Japon), Coordinateur

J. E. POWERS, Etats-Unis
(depuis le 24 octobre 1997)

COMITÉ D'APPLICATION DES MESURES DE CONSERVATION ET DE
GESTION DE L'ICCAT

M. C. DOMINGUEZ, CE
(depuis le 21 novembre 1997)

GROUPE DE TRAVAIL PERMANENT SUR L'AMÉLIORATION DES STATISTIQUES
ET DES MESURES DE CONSERVATION DE L'ICCAT (PWG)

M. J. F. PULVENIS, Venezuela
(depuis le 21 novembre 1997)

SECRETARIAT ICCAT

Secrétaire Exécutif: Dr. A. RIBEIRO LIMA

Secrétaire Exécutif Adjoint: Dr. P. M. MIYAQUE

Adresse: C/Corazón de María 8, Madrid 28002 (Espagne)

* Membres au nom de leurs territoires d'outre-mer non couverts par le Traité de Rome.

PRÉSENTATION

Le Président de la Commission Internationale pour la Conservation des Thonidés de l'Atlantique présente ses compliments aux Parties contractantes à la Convention Internationale pour la Conservation des Thonidés de l'Atlantique (signée à Rio de Janeiro le 14 mai 1966), et aux Délégués et Conseillers qui représentent ces Parties contractantes, et a l'honneur de leur faire parvenir le "**Rapport de la Période Biennale 1998-1999, 1^e partie (1998)**", dans lequel sont décrites les activités de la Commission au cours de la première moitié de cette période biennale.

Ce **Rapport** contient les comptes rendus de la Onzième Réunion extraordinaire de la Commission, tenue à Saint-Jacques-de-Compostelle en novembre 1998, ainsi que les rapports de toutes les réunions des Sous-commissions, des Comités Permanents, des Sous-Comités et de divers Groupes de travail. Il contient également un résumé des activités du Secrétariat, et les Rapports Nationaux remis par les Pays Membres de la Commission concernant leurs activités de pêche de thonidés et d'espèces voisines dans la zone de la Convention.

La longueur de ces textes étant trop importante pour qu'ils fassent partie d'un seul et même livre, le Rapport de 1998 est publié en deux volumes. Le **Volume 1** réunit les Rapports du Secrétariat sur ses activités, les Comptes-rendus des Réunions de la Commission et les rapports de toutes les réunions annexes, à l'exception du Rapport du Comité Permanent pour la Recherche et les Statistiques (SCRS). Le **Volume 2** contient le Rapport du SCRS et ses divers appendices, ainsi que les Rapports Nationaux mentionnés ci-dessus.

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

*R. Conde de Saro
Président de la Commission*

TABLE DES MATIÈRES

RAPPORT DE 1998 DU COMITÉ PERMANENT POUR LA RECHERCHE ET LES STATISTIQUES (SCRS) (Madrid, 15-19 octobre 1998)

SÉANCES PLÉNIÈRES DU SCRS : Points 1 à 12		5
SÉANCES PLÉNIÈRES DU SCRS : Point 13 - Résumés exécutifs sur les espèces		18
YFT Albacore		23
BET Thon obèse		35
SKJ Listao		45
ALB Germon		52
BFT Thon rouge		61
BUM Makaïre bleu		76
WHM Makaïre blanc		84
SAI Voilier et makaïre-bécune/marlin de Méditerranée		91
SWO Espadon		99
SBF Thon rouge du Sud		113
SMT Thonidés mineurs		118
SÉANCES PLÉNIÈRES DU SCRS : Points 14-25		131
Appendice 1	Ordre du Jour - SCRS 1998	138
Appendice 2	Liste des Participants - SCRS 1998	139
Appendice 3	Liste de Documents - SCRS 1998	145
Appendice 4	Programme d'Année Thon Rouge (BYP) - Progrès réalisés et perspectives	138
Appendice 5	Programme d'Année Thon Obèse (BETYP) - Structure et budget recommandé	145
	Addendum 1 : Rapport de la réunion préparatoire du BETYP (<i>Madrid, Espagne, 24-25 mars 1998</i>)	162
	Addendum 2 : Rapport sur le déroulement du BETYP	169
Appendice 6	Programme de Recherche Intensive sur les Istiophoridés - Contributions et dépenses en 1998	171
Appendice 7	Programme de Recherche Intensive sur les Istiophoridés - Plan pour 1999	174
Appendice 8	Rapport du Sous-Comité de l'Environnement	181
	Addendum 1 : Ordre du jour	184

Appendice 9	Rapport du Sous-Comité des Statistiques	162
	Addendum 1 : Ordre du jour	189
	Addendum 2 : Rapport du Groupe de travail sur les besoins informatiques du Secrétariat	190
Appendice 10	Rapport du Sous-Comité des Prises accessoires (BYC)	191
	Addendum 1 : Ordre du jour	198
	Tableau 1 : Prises accessoires de requins	198
Appendice 11	Rapport du Groupe de travail <i>ad hoc</i> sur l'organisation du SCRS	201
	Addendum 1 : Recommandations pour l'organisation du SCRS	203
	Addendum 2 : Modèle de calendrier de travail	204
Appendice 12	Réponse à la requête spécifique présentée au SCRS par la Commission relative aux effets du programme volontaire de protection par la flottille européenne de sennears	206

R A P P O R T S N A T I O N A U X

AFRIQUE DU SUD	215
BRÉSIL	218
CANADA	224
CE-ESPAGNE	231
CE-FRANCE	241
CE-GRÈCE	245
CE-PORTUGAL	246
CHINE (Rép. populaire de)	249
CORÉE (Rép. de)	250
CÔTE D'IVOIRE	252
ETATS-UNIS	257
GHANA	273
JAPON	278
MAROC	288
ROYAUME-UNI/Bermudes	291
RUSSIE	292
TUNISIE	294
URUGUAY	297

**RAPPORT DE LA RÉUNION
DU COMITÉ PERMANENT POUR LA RECHERCHE ET LES STATISTIQUES
(SCRS)**

Madrid, 20-24 octobre 1997

Point 1. Ouverture de la réunion

1.1 Le D^r J.E. Powers, Président du Comité Permanent pour la Recherche et les Statistiques (SCRS) de l'ICCAT, a déclaré ouvertes les sessions de 1998 du Comité scientifique le lundi 19 octobre, à l'Hôtel Reina Victoria, à Madrid. Le D^r Powers a souhaité la bienvenue à tout les participants, en leur souhaitant une réunion couronnée de succès.

Point 2. Adoption de l'ordre du jour et organisation des sessions

2.1 Le Comité a examiné et adopté l'Ordre du jour provisoire, qui figure ci-joint en **Appendice 1**.

2.2 Les scientifiques suivants ont assumé la tâche de rapporteurs pour les divers chapitres sur les espèces (Point 13 de l'Ordre du jour) du rapport de 1998 du SCRS :

<i>Thonidés tropicaux en général</i>	P. Pallarés
<i>YFT - Albacore</i>	P. Mace
<i>BET - Thon obèse</i>	N. Miyabe
<i>SKJ - Listao</i>	J. Ariz
<i>ALB - Germon</i>	J. Santiago
<i>BFT - Thon rouge</i>	J.E. Powers, L. Kell
<i>BIL - Istiophoridés</i>	E.D. Prince
<i>SWO - Espadon</i>	J.M. Porter
<i>SBF - Thon rouge du sud</i>	Y. Takeuchi
<i>SMT - Thonidés mineurs</i>	L. de Gouveia

2.3 Le D^r P. Miyake, Secrétaire Exécutif Adjoint de l'ICCAT, a assumé la tâche de rapporteur pour tous les autres points de l'Ordre du jour de la réunion.

Point 3. Présentation des délégations des Parties contractantes

3.1 Les délégations se sont présentées. La Liste des participants figure ci-joint en **Appendice 2**. Le Président a fait remarquer qu'avec l'adhésion de la Communauté Européenne en qualité de Partie contractante à l'ICCAT, les scientifiques des états membres de la CE composent désormais la délégation scientifique communautaire auprès du SCRS.

Point 4. Présentation et admission des observateurs

Des délégations de 17 Parties Contractantes à l'ICCAT ont participé à la réunion de 1998 du SCRS. Par ailleurs, des représentants de la Namibie, du Panama, de la Turquie, du Taïpei chinois, de la CARICOM et de l'IATTC ont assisté à la réunion en qualité d'observateurs. Ces délégations d'observateurs (voir la Liste des participants, Appendice 2) se sont présentées et ont été admises.

Point 5. Admission des documents scientifiques

5.1 Le Comité a noté que 184 travaux avaient été remis à la réunion de cette année, et qu'ils se conformaient tous aux critères d'admission. La Liste des documents figure ci-joint en Appendice 3.

Point 6. Examen des pêcheries et des programmes de recherche

6.1 BERMUDES (ROYAUME-UNI)

En 1997, la flottille commerciale des Bermudes comprenait 194 unités, dont un tiers environ pêchaient activement les thons et espèces voisines. Cette pêche est surtout menée dans les limites de la zone de pêche exclusive de 40 km des Bermudes, mais des opérations palangrières sont effectuées plus au large.

En 1997, la prise totale de thons et d'espèces voisines s'est élevée à 185,5 TM ; elle se composait surtout de thazard bâtard et d'albacore.

Les recherches sur l'âge-croissance et la reproduction des espèces pélagiques se poursuivent. Les Bermudes participent de façon active au Programme ICCAT de recherche intensive sur les Istiophoridés, et travaillent dans le cadre de divers programmes régionaux concernant les pélagiques.

6.2 BRÉSIL

En 1997, les palangriers brésiliens étaient au nombre de 48, soit un peu moins (4 %) qu'en 1996. Il s'est produit, en revanche, une augmentation marquée (34,8 %) du nombre d'unités véritablement nationales. Cette augmentation est due à l'évolution de la législation nationale, qui encourage l'investissement dans la pêche au thon. Les canneurs brésiliens comptaient 45 unités, soit 11,8 % de moins qu'en 1996.

La prise brésilienne totale de thons et d'espèces voisines (requins compris) s'est élevée à 44.551 TM en 1997, soit une légère augmentation (8,8 %) par rapport à 1996. Jusqu'en 1995, les requins ont prédominé dans les prises palangrières. Depuis 1993, toutefois, le pourcentage de requins est en baisse, alors que les captures d'espadon augmentent progressivement. En 1997, les prises d'espadon représentaient 43,7 % de la prise palangrière totale ; l'espèce s'est mise à prédominer dans la pêcherie, les requins passant au deuxième rang (22,8 %), suivis du thon obèse (13,2 %). En ce qui concerne les canneurs, leur prise totale s'est élevée à 27.475 TM en 1997, soit 8,7 % de plus qu'en 1996. En 1997, la prise de listao (25.573 TM) a été la plus forte jamais enregistrée dans cette pêcherie ; elle dépassait légèrement le maximum antérieur de 25.051 TM observé en 1985 pendant la phase d'expansion de la pêcherie.

En 1997, une pêche expérimentale d'espadon a été menée avec succès au nord-est du Brésil par de petites unités de pêche artisanale. De ce fait, un certain nombre de petits bateaux de 9 à 10 mètres de long se sont joints à la pêche à l'espadon basée à Natal (état de Rio Grande do Norte).

La collecte de statistiques de capture et d'effort et l'échantillonnage des fréquences de tailles se sont poursuivies en 1997 pour les principales espèces de thonidés. Par ailleurs, on enregistre le poids des espadons

débarqués pour les calculs sur la longueur du poisson. En ce qui concerne les requins, les débarquements des palangriers ont été échantillonnés pour tenter d'identifier les ailerons, afin d'estimer le poids et la composition spécifique des requins capturés et rejetés en mer. La compilation des données Tâche I et Tâche II de capture et de prise/effort des principales pêcheries pour 1997 est achevée et a été remise à l'ICCAT, ainsi que la plupart des fréquences de tailles relevées. Trois campagnes d'observateurs ont été menées entre avril 1997 et avril 1998 à bord de palangriers visant l'espadon ; le principal but visé était la collecte de données de mensuration de taille, l'estimation des rejets et l'identification et la quantification des poissons et autres espèces capturés de façon accidentelle par les palangres.

En réponse aux recommandations réglementaires de l'ICCAT, le Brésil a cherché à adapter sa législation nationale des pêches en promulguant de nouvelles réglementations. En 1998, la réglementation portant sur la taille et le poids minimaux de l'espadon a été révisée, corrigée pour rendre sa mise en oeuvre réalisable, puis implantée de nouveau. En ce qui concerne la pêche de requins, une mesure de réglementation qui a été promulguée comprend des dispositions interdisant le prélèvement des ailerons, régissant les dimensions maximales des filets pélagiques dérivants, et rendant obligatoire la présentation de données sur le poids d'ailerons débarqué.

6.3 CANADA

En 1997, des réglementations sur le thon rouge et l'espadon, conformes aux mesures réglementaires de l'ICCAT, étaient en vigueur au Canada.

Les débarquements nominaux canadiens ont été de 1.089,5 TM, principalement pris à la palangre. Les débarquements nominaux de thon rouge ont été de 504,5 TM. Pour les deux pêcheries, 40-50 TM du quota disponible n'ont pas été prises, et ce en raison principalement de la nature complexe du système national d'allocation, plutôt que de l'incapacité à prendre le poisson. Les débarquements d'autres thonidés, de makaire blanc et de requins sont également contrôlés, et les statistiques Tâche I et Tâche II ont été transmises pour l'année 1997.

Les observateurs en mer ont estimé à environ 6 TM les rejets de thon rouge morts, et à 5 TM ceux d'espadon, en provenance de la pêche palangrière expérimentale d'espadon et de la pêcherie dirigée vers d'autres thonidés (SCRS/98/41).

La Station Biologique de St. Andrews, au Nouveau-Brunswick, est responsable de la recherche en ce qui concerne l'espadon et le thon rouge. En 1997, les études de marquage et l'échantillonnage biologique se sont poursuivies. Par ailleurs, il a été apporté des améliorations aux analyses de la CPUE de l'espadon et du thon rouge.

En 1997, un projet de marquage en collaboration (Canada/États-Unis/industrie) utilisant des satellites (technologie de pointe) a été mis en route, le marquage commençant en 1998.

6.4 CE-COMMUNAUTÉ EUROPÉENNE

La flottille communautaire pêche toutes les espèces qui relèvent des réglementations de l'ICCAT dans l'Atlantique et la Méditerranée.

La prise totale de 1997 s'est élevée à 220.000 TM (chiffre provisoire), soit 36,5 % du chiffre total de capture de l'ICCAT.

Depuis 1991, on observe une tendance à la baisse des captures communautaires. La prise de 1997 est presque 80.000 TM de moins que celle de 1991. Ci-après les prises communautaires par espèce : listao 59.300 TM ; albacore 55.300 TM ; thon rouge 27.354 TM (données grecques non révisées) ; germon 25.138 TM ; et thon obèse 24.900 TM. La section sur les pêcheries comprend plus de détails fournis par les États membres de la CE.

Un certain nombre de programmes de recherche sont en cours de réalisation par des Etats membres de la Communauté Européenne ; nombre d'entre eux sont des programmes conjoints menés par deux Etats membres ou plus. La CE assure le co-financement dans de nombreux cas.

6.5 CE-ESPAGNE

Les captures espagnoles de thons et d'espèces voisines se sont élevées en 1997 à 116.055 TM, dont 24.155 TM d'albacore, 12.671 de thon obèse, 37.715 de listao, 17.366 de germon, 14.862 d'espadon, 8.047 de thon rouge et 1.239 d'autres espèces. On a échantillonné en 1997 la taille de plus de 400.000 poissons (39.463 albacores, 63.042 listaos, 19.080 thons obèses, 48.720 germons, 29.121 thons rouges, 192.560 espadons, 10.924 poissons d'autres espèces). Un suivi détaillé des différentes pêcheries d'espèces tempérées et tropicales a été assuré.

Un projet hispano-français, financé par l'UE, a été mis en route en 1996 afin d'analyser le système de traitement des statistiques de la pêche à la senne de thonidés tropicaux ; en 1997, un autre projet franco-espagnol, financé en partie par l'UE, a été lancé dans le but d'analyser les causes de l'augmentation des prises de thon obèse par cette flottille.

En 1997, le suivi de la pêche sous objets flottants s'est poursuivi aux Canaries, par des échantillonnages périodiques au port d'Arrecife, dans l'île de Lanzarote, et l'implantation d'un carnet de pêche. Une analyse basée sur la lecture des rayons épineux de la première dorsale a porté sur 400 épines de thon rouge provenant de la pêche en Mer Cantabrique.

Dans la Méditerranée, le projet de recherche DG XIV 95/10 sur le thon rouge juvénile, visant à définir les zones de recrutement, la croissance, la structure de stock et l'impact de la pêche sur la capture de juvéniles en-dessous de la taille minimum recommandée par l'ICCAT, s'est poursuivi. Suite à la recommandation de l'ICCAT, un rapport poids vif/poids ventre a été remis en 1997 au SCRS. Des observateurs ont commencé leurs activités en 1997 sur des palangriers en Méditerranée. 29.003 thons rouges méditerranéens ont été échantillonnés, et on a déterminé le sexe de 7.840 d'entre eux.

On a élaboré des indices normalisés du taux relatif de capture de germon en nombre de poissons par groupe d'âge pour les pêcheries espagnoles à l'appât vivant et à la ligne. En 1997, deux projets AZTI-IEO se sont achevés. L'un portait sur l'application de la télédétection à la pêche au germon dans l'Atlantique nord-est, l'autre sur la standardisation des rendements journaliers des flottilles de surface espagnoles et de la flottille portugaise des Açores pêchant à l'appât vivant, à partir des carnets de pêche, pour la fraction adulte du stock.

L'échantillonnage biologique d'espadon s'est poursuivi afin d'obtenir des variables sexe-taille par strate spatio-temporelle ; on a déterminé le sexe de quelques 11.000 poissons. Deux campagnes de marquage scientifique d'espadon et d'espèces associées ont été menées dans l'Atlantique nord-est. On encourage toujours le marquage volontaire réalisé par la flotte commerciale atlantique et par des observateurs.

En 1997, le projet européen lancé en 1994 (IEO+UE, DG XIV MED 93/013) sur l'étude de la structure du stock atlantique et méditerranéen d'espadon au moyen de l'ADN mitochondrial s'est achevé, ainsi que le projet visant à évaluer l'utilisation potentielle des parasites de l'espadon en tant que marqueurs biologiques. On a calculé des indices standardisés de l'abondance en espadon de l'Atlantique et de la Méditerranée. Le projet DG XIV 97/74, qui portait sur l'incidence des diverses configurations de la palangre de surface sur la capture de juvéniles, s'est achevé.

6.6 CE-FRANCE

Les captures françaises de thonidés s'élèvent en 1997 à 73.700 TM. Les estimations des captures de thon rouge en Méditerranée (8.200 TM en 1997) constituent une estimation scientifique basée sur un échantillonnage aussi exhaustif que possible, mais qui est peut-être sous-estimée. Une révision des captures des 5 dernières années a été faite. Les captures de germon dans l'Atlantique s'élèvent à 4.600 TM.

La pêche des thoniers tropicaux français est restée active en 1997, et ses captures se sont élevées à 60.600 TM, soit une baisse de plus de 15 % par rapport à 1996. Cette baisse sensible est largement due au moratoire de la pêche sous objets flottants adopté volontairement par les senneurs.

La recherche française sur les thonidés tempérés est effectuée par l'IFREMER et par l'ORSTOM pour les espèces tropicales, ceci en étroite coopération avec la Côte d'Ivoire et le Sénégal. Pour les espèces tempérées, les objectifs principaux sont le suivi des pêcheries, l'analyse de l'état des stocks, ceux de thon rouge en particulier, et celle des relations entre les thons et leur environnement.

6.7 CE-GRÈCE

En Grèce, les activités de pêche concernant les grands pélagiques ont commencé au début de la dernière décennie. On a noté une évolution importante des pêcheries (en particulier de thon rouge) aux alentours de l'année 1992. La flottille de pêche (dont la taille avait augmenté) a étendu ses activités tant pour ce qui est des zones de pêche que pour ce qui est des époques de pêche. Il y eu deux raisons importantes pour cet accroissement : la demande élevée en thon rouge du marché japonais et l'interdiction saisonnière mise en place pour la pêche à l'espardon.

Les statistiques du thon rouge étaient sous-estimées. Un travail de révision des données de capture sur une période de 11 ans (1987-1997) a été préparé suite à la coopération du D^r Miyake lors de sa courte visite à Athènes. Ce travail a été présenté au SCRS (document SCRS/98/90) et a été accepté.

Les activités de recherche relatives aux grands pélagiques sont menées par l'Institut de Biologie Marine de Crète (depuis 1986) et par l'Université d'Athènes.

6.8 CE-IRLANDE

En 1997, la prise de germon (*Thunnus alalunga*) s'est élevée à 1.914 TM, capturées en majorité dans des secteurs délimités respectivement par 46°-50° de latitude nord et 11°-15° de longitude ouest, et par 46°-47° de latitude nord et 5°-6° de longitude ouest. Par ailleurs, des prises d'importance secondaire ont été effectuées dans les eaux à l'ouest et au nord-ouest de l'Irlande. Les captures ont été effectuées au filet dérivant, 20 bateaux environ prenant part à cette pêche de juillet à octobre. Par ailleurs, 3 TM de thon rouge (*Thunnus thynnus*) ont été pêchées de façon accidentelle.

Il n'y avait pas de programme de suivi scientifique en 1997, et 200 poissons seulement ont été mesurés. Un programme complet de suivi scientifique, comprenant l'embarquement d'observateurs, a été mis en route en 1998; les résultats seront communiqués en temps opportun.

6.9 CE-ITALIE

La flottille italienne continue de pêcher le thon rouge dans la Méditerranée, en utilisant des sennes, des madragues thonières, des palangres et d'autres engins mineurs. La pêche à l'espardon est menée au moyen de palangres, de filets dérivants et de harpons, tandis que les autres espèces de thonidés sont capturées par différents engins artisanaux. Les statistiques de capture ont été révisées pour la période 1990-1997, suite à un travail très ardu, et ont ensuite été remises au SCRS pendant la réunion de Gènes.

En ce qui concerne la recherche, plusieurs projets, menés par différents instituts, sont actuellement en cours, et d'autres projets ont récemment été achevés. Une grande partie de la recherche, principalement financée par le gouvernement italien, concerne les statistiques, les débarquements, et la prise et l'effort, ainsi que les fréquences de taille, la biologie et la génétique.

Deux projets de recherche sont actuellement menés avec des observateurs embarqués à bord de palangriers, dans le but de mieux définir cette pêcherie, notamment la question des prises accessoires. Un projet de

marquage avec marques pop-up reliées à des satellites est mené par un institut italien, en coopération avec d'autres institutions européennes, afin d'étudier les déplacements du thon rouge.

6.10 CE-PORTUGAL

Les captures portugaises de thonidés et d'espèces voisines ont atteint 13.501 TM en 1997, ce qui représente une baisse de 25,8 % par rapport à celles de 1996, et de 46,5 % par rapport à celle de l'année 1995. Cette tendance décroissante est surtout due au déclin observé dans les pêcheries de canneurs ces dernières années.

La pêche thonière portugaise a lieu principalement aux Açores et à Madère, où des flottilles locales de canneurs ciblent différentes espèces de thonidés, en fonction de la saison et de l'abondance locale de chaque espèce. En 1997, ces flottilles de canneurs ont capturé 6.779 TM aux Açores et 4.182 TM à Madère, qui se sont composées de 5.357 TM de thon obèse, 4.389 TM de listao, 448 TM de thon rouge et 393 TM de germon.

Une flottille palangrière ayant son port d'attache au Portugal continental cible principalement l'espardon et pêche dans l'Atlantique sud et nord. La prise réalisée par cette flottille s'est élevée à 1.126 TM d'espardon, dont 685 TM ont été prises dans l'Atlantique nord-est et 441 TM dans l'Atlantique sud. Les palangriers ayant leur port d'attache aux Açores ont pris 278 TM en 1997. Depuis 1990, une flottille de trois palangriers ayant leur port d'attache à Madère pêche dans l'Atlantique est et dans la Méditerranée, et prend en moyenne 300 TM de thon rouge par an. Au total, 282 TM de thon rouge ont été prises en 1997.

Une madrague est en activité au sud du Portugal depuis 1995 ; elle cible le thon rouge. En 1997, la prise de thon rouge réalisée par cette madrague s'est élevée à 19 TM.

Les programmes de recherche sur les thonidés sont principalement menés par l'Université des Açores, le Laboratoire de Recherche sur les Pêcheries de Madère et l'IPAMAR au Portugal continental. Les statistiques collectées sur les thonidés et les fréquences de taille d'échantillons ont été régulièrement déclarées au Secrétariat de l'ICCAT, et les résultats de la recherche scientifique ont également été remis aux réunions ordinaires et aux journées de travail inter-sessions du SCRS.

6.11 CHINE

La pêche thonière de la Chine dans l'Atlantique a commencé au début des années 1990. En 1997, quatre palangriers battant pavillon chinois ont exploité les thonidés et espèces voisines dans l'Atlantique.

En 1997, la prise totale a été de 617 TM, ce qui représente une baisse de 27 % par rapport au chiffre de 1996 qui était de 870 TM. Le thon obèse a été l'espèce principale prise par les palangriers chinois, qui en ont capturé 378 TM en 1997, soit 18 % de moins qu'en 1996. Les prises d'albacore (74 TM) et de thon rouge (42 TM) ont aussi diminué, de 33 % et 47 %, respectivement, et les prises d'espardon ont baissé de 70 %. Cependant, il y a eu une légère augmentation des prises des autres espèces de thonidés.

Ce n'est que récemment que la Chine a commencé à mener des recherches sur la biologie des thonidés et l'évaluation des stocks. Les autorités de pêche chinoises ont enjoint tous les bateaux de pêche de déclarer les statistiques de pêche conformément au format de l'ICCAT.

6.13 CORÉE

En 1997, les pêcheries thonières coréennes ont pris 1.924 TM de thonidés et d'espèces voisines dans l'Océan Atlantique, soit une diminution d'environ 30 % par rapport à l'année précédente. Cette baisse a été due à la réduction du nombre des bateaux de pêche, les palangriers étant passés de 16 unités en 1996 à 12 en 1997.

Les espèces qui ont été capturées par les palangriers sont le thon obèse, le thon rouge et l'albacore, ainsi que d'autres thonidés et des istiophoridés ; les trois premières de ces espèces constituaient plus de 80 % de la prise totale. Les prises de 1997 de thon obèse, de thon rouge et d'albacore ont été de 796 TM, 613 TM et 257 TM, respectivement, ce qui représente une baisse de 10-36 % par rapport à 1996. Les derniers 13 % de la prise totale se composent de petites quantités de germon, de thon rouge du sud, d'espadon, d'istiophoridés et autres, qui ont été considérés comme étant des espèces accessoires.

Un travail scientifique routinier de contrôle a été mené par le National Fisheries Research and Development Institute (NFRDI). Ce contrôle couvre la collecte de statistiques de capture et d'effort de pêche en ce qui concerne les palangriers thoniers coréens dans l'Atlantique, afin de satisfaire aux exigences de l'ICCAT en matière de données.

6.12 CÔTE D'IVOIRE

Bien que ne disposant plus de thoniers depuis 1984, la Côte d'Ivoire, à travers son port d'Abidjan, joue un rôle très important dans l'exploitation des ressources thonnières de l'Atlantique centre-est. 170.000 tonnes de thons sont, en moyenne, débarquées ou transbordées annuellement au Port d'Abidjan. À côté de ces débarquements thoniers par les flottilles industrielles, se déroulent d'autres activités à l'échelle artisanale qui, en plus des thons, capturent d'autres grosses espèces de poissons comme les istiophoridés et les requins. L'une des principales activités du Centre de Recherches Océanologiques d'Abidjan est de suivre, en partenariat avec l'ORSTOM, toutes ces pêcheries par des enquêtes régulières afin de disposer des données précises susceptibles de contribuer à la meilleure connaissance des différents stocks exploités.

Les thons débarqués quotidiennement au port d'Abidjan sont assurés par trois flottilles industrielles internationales qui sont essentiellement des senners français, espagnols et NEI qui exploitent aussi la ZEE ivoirienne à raison d'une moyenne annuelle de 7.000 TM de thons sur 1994 à 1996. Au cours de l'année 1997, ce sont 134 enquêtes de débarquements et 4.781 enquêtes activité qui ont été effectuées par les techniciens du CRO sur 24 bateaux FIS et NEI qui ont régulièrement débarqué du thon au port d'Abidjan. Au total, 50.334 TM de thons ont été débarquées contre 78.929 TM en 1996, soit une baisse de 36,23 %.

Le thon débarqué au port d'Abidjan par les flottilles industrielles se classe en trois catégories : 1) les poissons de grandes tailles et non abîmés qui alimentent directement les usines de transformation (PECHE-FROID et SCODI) qui sont sur place ; 2) les poissons trop petits ou trop abîmés, ou encore trop salés, et par conséquent rejetés par les usines ou les cargos, qu'on appelle vulgairement "faux-poisson", et qui sont consommés localement à très bon marché ; et 3) les ravils, qui sont constitués en général de thons mineurs (auxis, thazard et thonine) et représentent une grande part du faux-poisson qui provient majoritairement de la pêche sous épaves et de la pêche côtière. Durant l'année 1997, la quantité totale de faux-poisson débarquée s'élève à 9.389 TM pour les flottilles française, espagnole et ghanéenne.

La pêche piroguière a débarqué en 1997 au port d'Abidjan, en plus de quelques thons, des istiophoridés, dont 2.262 *Istiophorus nigricans* (voiliers), 669 *Xiphias gladius* (espadons), 936 *Makaira nigricans* (marlins bleus) et 66 *Tetraprurus albidus* (marlins blancs), et 2097 requins.

Dans le domaine de la recherche, le CRO participe au programme de Propagation induite en zone de convergence par les ondes longues océaniques (PICOLO), initié et financé par l'ORSTOM et basé au CRO. Le but de ce programme est d'acquérir des connaissances susceptibles d'aider à comprendre et à expliquer la concentration de thons dans une zone de l'Atlantique à une période de l'année pourtant reconnue biologiquement pauvre. Les grandes opérations de ce programme sont : la physique, les productions primaire et secondaire, la dynamique de la pêche thonnière, la nutrition des thons, la nutrition et la reproduction de *Vinciguerria nimbaria*, poisson mesopélagique reconnu comme proie potentielle des thons. Par la suite, le CRO se propose de poursuivre le suivi des débarquements de thons au port d'Abidjan en appliquant le nouveau plan d'échantillonnage élaboré par son partenaire ORSTOM. Quant aux autres grands pélagiques, comme les istiophoridés, il se propose de maintenir, améliorer et étendre aux principaux points de pêche du littoral le suivi des débarquements, en faisant des mensurations et pesées de poissons. Enfin, un accent sera porté sur la biologie du patudo dans le cadre du Programme BETYP.

6.14 CROATIE

Ces dernières années, la pêche croate de thon rouge est demeurée stable comme pendant les années précédentes en ce qui concerne les prises, les engins et les bateaux. Les prises annuelles ont dépassé 1.000, la plupart étant effectuées par les senneurs. Par ailleurs, l'élevage de thon rouge s'est développé depuis quelques années, ce qui répond surtout à la demande du marché japonais. Il est urgent que la croissance journalière du thon rouge en captivité soit déterminée par des méthodes scientifiques, étant donné que le Document statistique Thon rouge contient habituellement une information sur les poids totaux. Ceci peut être la cause de certains malentendus dans les analyses futures parce que les statistiques officielles, qui sont habituellement déclarées à l'ICCAT, donnent le poids du poisson capturé, et non celui du poisson en élevage.

L'industrie croate de traitement du thon était auparavant grande consommatrice des ressources de thon rouge, mais ce n'est plus le cas du fait que les poissons capturés sont mis dans des enclos pour l'élevage.

Conformément à ce qui avait été décidé à la réunion de 1997 du SCRS, le D^r P.M. Miyake s'est rendu en Croatie du 30 juin au 6 juillet 1998, afin d'étudier les changements substantiels réalisés dans les prises historiques effectuées par la flotte de pêche croate. Les résultats de cette recherche ont été remis dans le document SCRS/98/45. Deux autres travaux (SCRS/98/46 et SCRS/98/47) ont aussi été préparés par le scientifique croate pour la réunion du Groupe de travail CGPM/ICCAT et pour la Session ICCAT d'évaluation du stock de thon rouge.

Les administrateurs croates ont entrepris en janvier 1998 un travail exhaustif d'enregistrement des bateaux de pêche et de leurs engins, conformément à une nouvelle législation sur la pêche maritime. La Croatie utilise également ce processus d'enregistrement pour réduire le nombre des permis de pêche à la senne et à la palangre. Ceci est destiné à préparer l'application des quotas de thon rouge ; en effet, la Croatie doit, pour éviter la destruction du secteur thonier, réduire le nombre des bateaux qui disposent de licences, afin de garantir que les bateaux actifs disposent d'un quota suffisant garantissant aux pêcheurs leur survie économique. Le nombre des permis de pêche au thon sera presque réduit de moitié.

La Croatie n'a malheureusement pas, à ce jour, de suivi organisé de la pêcherie en mer ou de système statistique en ce qui concerne les débarquements. Il n'est donc pas toujours possible de fournir toutes les données au Secrétariat ICCAT. Il est absolument nécessaire, pour chaque demande de données, de mener une prospection sur la question ou la demande particulière. Malgré ces difficultés, la Croatie fait tout son possible pour fournir au moins les données de capture. Ce travail est actuellement en cours, et sera poursuivi et étendu jusqu'à ce que le schéma statistique soit pleinement mis en place. On a obtenu une bonne coopération avec les pêcheurs croates pour la collecte des données, ainsi que pour la mise en oeuvre des mesures essentielles de conservation.

6.15 ETATS-UNIS

Le total (préliminaire) des prises américaines déclarées de thons et espèces voisines (dont l'espadon, mais sans les istiophoridés) en 1997 était de 29.174 TM, soit 1.208 TM de plus qu'en 1996. La prise totale estimée d'espadon dans l'Atlantique (y compris les rejets estimés de poisson mort) a diminué de 4.320 TM à 3.840 TM. De cette prise totale, 397 TM d'espadon ont été débarquées dans l'Atlantique Sud, avec 21 TM de rejets, alors que 2.976 TM ont été débarquées dans l'Atlantique Nord, avec 466 TM de rejets. Les bateaux américains ont débarqué une quantité estimée de 1.334 TM de thon rouge en 1997. Les rejets de thon rouge ont diminué de nouveau, de 73 TM en 1996 à 52 TM en 1997, dont 15 TM de rejets provenant de la pêche à la canne-moulinet. Les débarquements estimés de la pêche américaine d'albacore ont baissé de 7.743 TM en 1996 à 7.625 TM en 1997. Les débarquements estimés de listao ont diminué, de 84 TM à 72 TM, et ceux de germon ont encore baissé, de 472 TM en 1996 à 343 TM en 1997. Ceux de thon obèse ont augmenté, de 882 TM à 1.095 TM en 1997, ce qui est plus proche des 1.208 TM des débarquements déclarés en 1995.

Les pêcheries américaines de thonidés et espèces voisines de l'Atlantique sont gérées par des réglementations promulguées aux termes de l'Atlantic Tunas Conservation Act (ACTA), qui autorise le Ministre du Commerce

à mettre en place des réglementations, dans la mesure où cela peut être nécessaire, afin d'appliquer les recommandations de l'ICCAT. Cette autorité a été déléguée par le Ministre à l'Administrateur Adjoint des Pêches du Département du Commerce des Etats-Unis. Aucune réglementation promulguée aux termes de l'ATCA peut avoir pour effet d'accroître ou de diminuer aucune allocation ou quota de poisson, ou le niveau de mortalité par pêche que les Etats-Unis ont adopté suite à une recommandation de l'ICCAT. Le Magnuson-Stevens Fishery Conservation and Management Act de 1996 (Magnuson-Stevens Act) guide également la gestion des espèces de grands pélagiques aux Etats-Unis (SCRS/98/117).

En plus du suivi des débarquements et de la taille d'espadon, de thon rouge, d'albacore, d'istiophoridés et d'autres grands pélagiques par l'échantillonnage au port et au cours de championnats, par les relevés de carnets de pêche et les déclarations des mareyeurs, et par l'échantillonnage de la flotte américaine par des observateurs scientifiques, les activités principales de recherche se sont concentrées, en 1996 et 1997, sur plusieurs questions. La recherche sur les méthodologies permettant la différenciation génétique des grands pélagiques de l'Atlantique s'est poursuivie ; de même, on a continué les prélèvements de larves de thon rouge et d'autres grands pélagiques dans le Golfe du Mexique. Les recherches se poursuivent sur de nouvelles méthodes d'estimation et de détermination de l'indice d'abondance de plusieurs grands pélagiques, notamment l'application de méthodes indépendantes des pêcheries, telles que la prospection aérienne, ainsi que sur des techniques d'estimation solides pour l'analyse séquentielle des populations.

Des recherches ont également été menées sur les approches permettant de cerner les incertitudes des évaluations, et sur les méthodes pour transformer ces incertitudes en niveaux de risque associés à des approches alternatives. Les scientifiques américains ont également continué à coordonner les activités du Programme ICCAT de recherche intensive sur les Istiophoridés. En 1997, le Programme de marquage en collaboration du Southeast Fisheries Science Center a marqué 3.260 poissons porte-épée (espadons, makaires et voiliers), ainsi que 3.013 thons. Ceci représente une diminution de 3,2 % par rapport au niveau de 1996 pour les poissons porte-épée, et une augmentation de 24 % en ce qui concerne les thons.

Suite aux recommandations de l'ICCAT, l'échantillonnage aléatoire par observateurs a été poursuivi en 1997. En utilisant l'information sur les résultats de l'activité des bateaux de pêche fournie par le relevé des formulaires de pêche pélagique obligatoires des armateurs et des mareyeurs, une liste de bateaux sélectionnés de façon aléatoire a été utilisée cibler l'échantillonnage sur 5 % de la flottille pélagique palangrière dans le Golfe du Mexique, la Mer des Caraïbes et l'Océan Atlantique depuis 1992. La couverture des observateurs des Southeast et Northeast Fisheries Science Centers (SEFSC et NEFSC) a permis d'enregistrer avec succès l'effort de pêche de 330 opérations observées en 1992, 652 en 1994, 699 en 1995, 362 en 1996, et 459 jusqu'en décembre 1997, correspondant respectivement à un échantillonnage nominal d'environ 3 %, 6 %, 5,5 %, 3 % et 3,5 %.

6.16 JAPON

La palangre est le seul engin qu'exploite actuellement le Japon dans l'Atlantique. En 1997, 234 palangriers japonais étaient actifs dans cet océan (50 bateaux de moins qu'en 1996). La moyenne de journées de pêche par bateau a augmenté de façon importante, passant de 118 à 188 journées/bateau en 1997. Ceci implique que les bateaux japonais ont tendance à passer plus de temps maintenant qu'auparavant dans l'Atlantique.

Les prises de 1997 de thons et d'espèces voisines dans l'Atlantique et la Méditerranée par la pêche japonaise sont estimées provisoirement à 40.517 TM (11.000 TM, ou 21 %, de moins qu'en 1996). Le thon obèse est l'espèce la plus importante, représentant environ 70 % de la prise totale. En 1997, il y a eu un déclin général de la prise pour presque toutes les espèces : thon obèse (5.700 TM, ou 17 %), albacore (1.700 TM, ou 32 %), espadon (900 TM, ou 24 %), thon rouge du sud (850 TM, ou 70 %), et makaire bleu (400 TM, ou 23 %).

L'un des changements récents de la pêcherie palangrière concerne le matériau utilisé pour la ligne principale et les avançons. La collecte d'informations sur les matériaux utilisés a commencé en 1993. L'utilisation de lignes en nylon s'est répandue ces dernières années. En 1994, elle représentait 30-40 %, mais elle a augmenté de façon continue jusqu'à atteindre plus de 80 % en 1997. Bien que l'efficacité exacte de ce matériau ne soit pas établie, elle semble varier en fonction de la zone, de l'époque et de l'espèce visée.

Le suivi des activités de pêche, dont la collecte des statistiques, la transmission des données sur la pêche, et l'étude de l'amélioration de la méthodologie d'évaluation des stocks, sont des sujets de recherche importants, dont le National Research Institute for Far Fisheries (NRIFRSF) est responsable. Cette année, le Japon a participé à toutes les réunions de l'ICCAT, et a remis régulièrement des statistiques régulières sur la pêche (Tâche I et Tâche II), ainsi que des données de prise par taille pour le germon, le thon rouge, le thon obèse, l'albacore et l'espadon.

Conformément à la recommandation de 1996 de la Commission sur le thon obèse et l'albacore, le Japon a mené des campagnes d'observateurs scientifiques à bord de 5 palangriers japonais en 1997 et 1998. Les objectifs principaux de ce projet sont la collecte de données sur les pêcheries, d'informations biologiques sur le thon obèse adulte, dont des mensurations de taille et le prélèvement d'échantillons de tissus, de gonades et de pièces dures, et de certaines données océanographiques. Les résultats préliminaires de ces observations ont été présentés dans les documents SCRS/98/56 et SCRS/98/161.

6.17 LIBYE

Le thon rouge, ainsi que d'autres espèces de thonidés, constitue une grande partie des prises libyennes de poisson. Ces poissons sont capturés au moyen de différentes méthodes de pêche, principalement des madragues calées, des senneurs et des palangres. En 1998, quatre madragues étaient en activité, ainsi que deux senneurs et six palangriers ; d'autres bateaux menaient des joint ventures en eaux libyennes.

En 1997, 32 TM de thon rouge ont été prises à la senne, 72 TM dans les madragues et 448 TM à la palangre libyenne. 340 TM ont aussi été capturées par des bateaux opérant en joint ventures. Pendant ce temps, des activités de pêche étaient également menées dans l'Atlantique est, avec des prises de 576 TM en 1996 et de 477 TM en 1997. En 1998, 511 TM ont été prises dans l'Atlantique est ; les prises méditerranéennes seront déclarées une fois achevée leur compilation.

Deux projets de recherche, l'un sur la biologie du thon rouge et l'autre sur l'analyse génétique, sont en cours de préparation ; il est prévu qu'ils commencent d'ici mars 1999.

6.18 MAROC

Les activités thonières du Maroc ciblent plus ou moins directement : 1) le thon rouge, dont en 1997 la production est de 2.603 TM, réalisée par les madragues (40 %), les barques (30 %) et les senneurs ; 2) l'espadon, dont en 1997 la production a atteint 5.167 TM, réalisée essentiellement en Méditerranée par le filet maillant dérivant d'une taille moyenne de 1,8 km ; et 3) les petits thonidés, dont 6.550 TM ont été pêchés en 1997, principalement par des engins de surface, et secondairement par les madragues.

En matière de recherche, un intérêt particulier est actuellement accordé au suivi des thonidés. Il y a lieu de citer les programmes qui ont été entrepris dans le cadre du projet FAO-COPEMED, ainsi que la création d'un nouveau Centre de Recherche en Méditerranée de l'INRH, qui se chargera particulièrement du suivi de ces pêcheries.

6.19 RUSSIE

En 1997, des thonidés ont été pêchés par des senneurs dans la zone économique exclusive (ZEE) de la Sierra Leone et dans les eaux du large en l'Atlantique centre-est.

Dans la zone de la Sierra Leone, la pêche a été menée par 7 senneurs de tonnage moyen de mai à juin. La prise totale provenant de la zone de la Sierra Leone s'est élevée à 4.124 TM. Le gros des prises se composait d'albacore (95,1 %), alors que la proportion de listao a été de 4,9 %. La prise totale provenant du secteur de haute mer s'est élevée à 1.349 TM. Les prises se sont composées d'albacore (26,5 %), de listao (68 %), de thon obèse (2,8 %) et d'auxide (2,7 %).

Pendant le premier semestre de 1998, 7 sennears ont pris 7.580 TM, d'après les données préliminaires. De décembre 1997 à mai 1998, des éléments d'étude sur la biologie et la distribution des thonidés dans la ZEE de la Sierra Leone et en haute mer ont été collectés sur des bateaux de pêche. Les échantillons biologiques prélevés de 1959 à 1998 dans l'Atlantique est ont été analysés.

La composition des données de longueur de l'albacore dans la ZEE de la Sierra Leone a été étudiée. Le nombre de juvéniles a varié de 2 % à 39 %, avec une moyenne de 10 %. Le nombre de juvéniles pris en haute mer a varié, représentant de 48 % à 84 % de la capture.

6.20 TUNISIE

Les captures tunisiennes en thonidés se sont élevées en 1997 à environ 3.830 TM. Celles de thon rouge représentent 50,4 %, soit 2.200 TM. Les thoniers sennears, au nombre de 60, sont les principaux exploitants de cette espèce, débarquant plus de 90 % de la production nationale. Les lignes à main employées occasionnellement par les chalutiers et les deux madragues encore actives en produisent le reste, soit moins de 10 %. La pêche à l'espadon est active, surtout au nord du pays, et intéresse 40 palangriers qui ont débarqué 350 TM au courant de l'année 1997.

L'adhésion de la Tunisie à l'ICCAT, a permis au service compétent de la Direction Générale de la Pêche et de l'Aquaculture de prêter une attention particulière aux données de capture de ces espèces, et aux déclarations faites par les différents intervenants. De ce fait, il a été procédé à la révision des captures des dernières années. Une nouvelle stratégie est mise en place pour mieux connaître l'activité halieutique relative à ces grands pélagiques.

En ce qui concerne la recherche tunisienne sur les thonidés, elle est effectuée par l'Institut National des Sciences et Technologie de la Mer (INSTM) et concerne le suivi des pêcheries, aussi bien pour le thon rouge que pour l'espadon que pour les petits thonidés. Le but final de ces travaux est la contribution à la bonne connaissance de la biologie et de la pêche de ces espèces commercialement bien ciblées par les pêcheurs de la région.

Les moyens d'accès à cette connaissance reposent particulièrement sur l'analyse des pêcheries accompagnées de travaux spécifiques de recherche (répartition démographique des captures, quelques aspects de leur biologie et de leur écologie, etc) qui seront exécutés dans un cadre bilatéral ou multilatéral et cofinancé par le COPEMED.

6.21 URUGUAY

En 1997, la flottille thonière uruguayenne a opéré avec sept palangriers, qui ont capturé en tout 988 TM de thonidés et d'espèces voisines, ainsi que 341 TM de requins et autres espèces accessoires. Cette année, 121 TM de moins qu'en 1996 ont été débarquées.

A l'heure actuel, des améliorations substantielles ont été réalisées en ce qui concerne les statistiques, tout comme la recherche, et ce grâce aux nouveaux programmes qui ont été mis en place. La flottille uruguayenne a commencé à utiliser le nouveau carnet de pêche, qui apporte plus de détails sur les captures effectuées. Le programme national d'observateurs à bord de bateaux de pêche a été mis en route.

Des échantillonnages de taille des principales espèces, des mesures pour les facteurs de conversion, des analyses des rejets et l'obtention de paramètres environnementaux pour les études à mesoéchelle sont réalisés.

D'autre part, la législation nationale en vigueur sur la gestion a permis de limiter le nombre de bateaux de la flottille uruguayenne, et d'obtenir une information plus ample en provenance sur les thoniers battant pavillon étranger.

Observateurs

6.22 CARICOM

La plupart des pays de la CARICOM ont des pêcheries artisanales qui exploitent les ressources de grands pélagiques ; des opérations palangrières industrielles à petite échelle sont aussi menées par Trinidad-et-Tobago, la Barbade, la Grenade, St. Vincent-et-les-Grenadines, et Ste. Lucie. Ces pêcheries se développent, mais, à l'heure actuelle, les débarquements individuels de chaque pays demeurent significativement inférieurs à ceux d'autres nations de l'Atlantique pêchant le thon. En 1997, la Barbade et la Guyane ont enregistré un accroissement notable de leurs débarquements de grands pélagiques. A l'exception de l'espadon, la Grenade a noté une diminution substantielle des débarquements de plusieurs espèces de grands pélagiques.

La Jamaïque et la Grenade continuent de collecter des données biologiques pour le Programme ICCAT de Recherche intensive sur les Istiophoridés. L'étude de marquage du CFRAMP se poursuit ; à ce jour, 813 poissons (essentiellement des thons à nageoires noires) ont été marqués, et 11 recaptures (dont 10 de thons à nageoires noires) ont été signalées. Des analyses des statistiques récentes de pêche de la CARICOM sont prévues dans un proche avenir.

6.23 TAÏPEI CHINOIS

Le Taïpei chinois a capturé environ 50.000 TM de thonidés et d'espèces voisines en 1997 au moyen de 202 palangriers, ce qui représente une diminution d'environ 7.900 TM par rapport à 1996. Parmi ces captures, la prise de thon obèse a baissé d'environ 2.600 TM, celle d'albacore de 2.200 TM, et celle d'espadon de 1.000 TM. Les prises de germon sud-atlantique, d'espadon et de thon rouge est-atlantique et méditerranéen se sont situées bien en-dessous des limites de capture allouées pour chaque espèce selon les recommandations de gestion de l'ICCAT. Bien que l'on ne soit parvenu à la réunion du Cap, en avril 1998, à aucun accord sur l'allocation du quota pour la conservation du stock de germon du sud, le Taïpei chinois continuera de coopérer avec l'ICCAT et adoptera une réglementation de capture raisonnable relative à cette espèce.

Des ajouts ont été apportés au système statistique par le programme d'observateurs, le programme d'échantillonnage, et la promotion du système de suivi des bateaux. La première campagne d'observateurs dans l'Atlantique commencera à la mi-octobre 1998. Des campagnes d'échantillonnage pour la collecte d'informations sur la capture de requins atlantiques ont été menées pendant l'année 1998. L'élaboration du système de suivi des bateaux incorporé au processus de transmission des carnets de pêche a été mise au point en 1998 ; le système a été utilisée avec succès lors de 11 sorties expérimentales. Dans l'ensemble des océans, il y a 60 bateaux sur lesquels ce système a déjà été mis en place, et environ 55 autres qui en attendent l'installation cette année.

Point 7. Programme ICCAT d'Année Thon rouge (BYP) : activités, réalisations et planification future

7.1 Le D' B. Liorzou (CE-France), Coordinateur du BYP pour l'Atlantique est, et le D' G.P. Scott (Etats-Unis), Coordinateur du BYP pour l'Atlantique ouest, ont présenté un rapport au SCRS sur les activités de recherche menées en 1997 et jusqu'en 1998, sous les auspices du BYP. Le D' J.M. Porter (Canada) a présenté une information supplémentaire sur les résultats des efforts récents menés en coordination, qui utilisent des marques pop-up dans l'Atlantique ouest. Le rapport des activités du BYP figure à l'Appendice 4.

7.2 Le Secrétaire Exécutif a informé le Comité scientifique du fait que les fonds non utilisés provenant des activités de 1997 du BYP (environ 1.379.648 Pts) ont été inscrits dans les prévisions budgétaires de début d'année du Chapitre 8-f (Programme Année Thon rouge) en les ajoutant au montant alloué au BYP dans le Budget de 1998 (c'est à dire 2.725.000 Pts). Des fonds totaux disponibles pour les activités de 1998 du BYP (4.104.648 Pts), environ 155.101 Pts ont été dépensées cette année. Les fonds du programme présentent donc un solde d'environ 3.949.547 Pts. Le Secrétaire Exécutif a notifié au Comité qu'il considérait que le solde

pouvait être reporté à l'année 1999. Le représentant du Taïpei chinois a fait savoir au Comité scientifique que le Taïpei chinois avait de nouveau l'intention d'effectuer une contribution volontaire de 5.000 US \$ destinée au BYP en 1999.

7.3 Le SCRS a noté que des progrès importants avaient été faits dans le domaine de l'identification du stock de thon rouge, notamment par le marquage (traditionnel et électronique), et par les études sur la génétique et sur les micro-éléments. Le Comité a également fait remarquer que la collecte d'échantillons de juvéniles pour différentes études scientifiques est maintenant répartie entre des chercheurs travaillant dans différents endroits du monde, et qu'à cet égard le BYP fonctionne bien.

7.4 Le Comité scientifique a reconnu que, grâce au fait que des fonds d'amorçage avaient été budgétisés par la Commission depuis 1997 pour le BYP, il a été possible de mettre en route de nombreuses activités sur le thon rouge, ce qui a entraîné la mise à disposition de fonds additionnels d'égale importance en provenance de sources nationales. Pour cette raison, on a pu conserver à un minimum le recours aux fonds de l'ICCAT pour les dépenses encourues. Nonobstant, les fonds d'amorçage budgétisés par la Commission ont été, sont et continueront d'être utilisés, notamment pour améliorer le réseau de coordination de la récupération des marques, ainsi que pour l'échange d'échantillons entre chercheurs. Le Comité a constaté que cette tâche continuera de constituer pour le moment l'une des principales activités, en particulier du fait que ce travail de coordination en est encore au stade initial et semble fonctionner de façon efficace. Le Comité a donc réitéré qu'il sera fait bon usage, pour cet objectif, des fonds reportés.

7.5 Le SCRS a exprimé son regret que deux des neuf marques-archives récupérées en 1998 aient été jetées à la mer par les pêcheurs, en particulier du fait que ces deux récupérations correspondaient à des migrations transatlantiques. Le SCRS a mis l'accent sur la nécessité d'une communication étroite à ce sujet entre les scientifiques, ainsi qu'entre scientifiques et pêcheurs.

7.6 Le Comité scientifique a ensuite formé un petit groupe de travail chargé de considérer les besoins budgétaires pour l'année 1999, ainsi que de réviser la planification du programme pour l'avenir. Ce groupe réduit a postérieurement présenté un rapport, qui figure ci-joint en **Appendice 5**. Le Comité s'est montré d'accord avec la proposition du groupe selon laquelle, au lieu de dépenser de petites quantités pour un grand nombre de projets, un usage plus efficace des moyens disponibles pourrait être de concentrer ces fonds dans un domaine donné, tel que l'échantillonnage destiné à la recherche sur l'identification des stocks, en particulier du côté est de l'Atlantique. Le programme ne comprend pas la mise en place d'un centre est-atlantique pour la gestion de tous les échantillons provenant cette région. Le Comité scientifique a appuyé cette proposition, et a décidé de transmettre le budget de l'année 1999 à la Commission, en sollicitant de cette dernière qu'elle concède les fonds proposés.

Point 8. Programme ICCAT d'Année Thon obèse (BETYP) : activités, réalisations et planification future

8.1 Le Comité a fait remarquer qu'en 1997 la Commission avait approuvé des fonds d'amorçage pour le BETYP. En conséquence de quoi, un petit groupe de travail a été réuni afin de débattre de l'allocation de ces fonds d'amorçage, et de dresser un plan immédiat pour les activités à réaliser en 1998 avec ces moyens. Ce groupe s'est réuni les 24-25 mars 1998 au Secrétariat. Son rapport (SCRS/98/10) a été présenté par le D^r J.A.G. Pereira (CE-Portugal). A cette réunion, le groupe a décidé de mettre en route un programme pilote de marquage de thon obèse, en demandant par la même occasion qu'un financement supplémentaire important soit recherché, en utilisant ces fonds d'amorçage.

8.2 Le Secrétaire Exécutif a informé sur la suite donnée à cette réunion (SCRS/98/21). Après avoir informé le Comité scientifique sur ses démarches concernant la recherche du financement et la préparation du programme pilote de marquage, il a indiqué qu'à moins qu'un financement important ne soit mis à disposition, aucune opération de marquage ne pourrait être commencée. Le D^r Lima a indiqué que, des 8.700.000 Pts du budget du BETYP pour l'année 1998, 2.490.566 Pts ont été dépensés, ce qui laisse un solde 6.209.434 Pts encore disponible.

8.3 Suite à une recommandation de ce groupe, M. P. Kebe, Analyste de Systèmes de l'ICCAT, s'est rendu au Ghana afin d'apporter son aide aux scientifiques ghanéens pour l'amélioration de leurs statistiques. M. Kebe a présenté son rapport sur cette mission (SCRS/98/24).

8.4 Le Secrétaire Exécutif a informé le Comité que la Communauté Européenne était maintenant en mesure d'allouer des fonds importants pour ce programme, en supposant que les autres principaux pays/entités/entités de pêche (c'est à dire le Japon et le Taïpei chinois) prendraient l'engagement d'apporter une contribution proportionnelle à leur prise de thon obèse. Le D^r Lima a également indiqué que le Japon avait l'intention d'apporter une contribution à titre volontaire en détachant un navire de recherche dans l'Atlantique. Le Taïpei chinois a été prié d'apporter une contribution spéciale au programme.

8.5 La Communauté Européenne a confirmé qu'elle était prête à contribuer jusqu'à 35 % du coût du BETYP, à condition que les autres pays principaux fassent des contributions correspondant à leur pourcentage de capture.

8.6 Un scientifique japonais a informé le SCRS que son pays prévoyait de détacher un navire de recherche de 2.000 TJB dans l'Atlantique en l'an 2000, en tant que contribution au BETYP. La question a été posée de savoir si un aussi grand bateau était nécessaire pour les opérations de marquage dans le cadre de ce programme, mais il a été indiqué qu'un bateau de recherche bien agencé serait utile pour d'autres types de recherches, en particulier sur l'écologie des poissons pris sous objets flottants. Le Comité scientifique a également été informé que le Japon espérait faire une contribution supplémentaire de 100.000 US\$, mais qu'en raison de réglementations imposées par les procédures internes du Japon, ceci ne pouvait être réalisé que par l'intermédiaire d'une entité japonaise avec laquelle un contrat aura été signé à cet effet.

8.7 Il a été signalé que le Taïpei chinois ferait une contribution de 10.000 US\$ au BETYP, comme l'an dernier. Il a été mentionné que la questions des contributions supplémentaires pourrait être soulevée de nouveau pendant les sessions de la Commission.

8.8 Etant donné qu'il est prévu que le programme dure plusieurs années, il a été décidé que le financement de la CE pourrait être utilisé pour mettre en route le programme la première année, si d'autres contributions ne pouvaient pas devenir disponibles immédiatement.

8.9 Le Comité a réitéré le besoin urgent d'obtenir les fonds nécessaires pour mettre en oeuvre le BETYP tel qu'il a été adopté en 1997.

8.10 Le Comité demande à toutes les parties/entités/entités de pêche qui pêchent activement le thon obèse de préciser le montant du financement qu'elles pensent mettre à la disposition du programme, ainsi que la date et la modalités de leur contribution.

8.11 Etant donné la complexité de ce programme, et l'importance d'une bonne planification exhaustive des activités (en particulier les opérations de marquage), le Comité propose qu'un calendrier de travail soit dressé dès que possible pour le marquage en recourant aux fonds du BETYP qui sont déjà disponibles pour l'année 1998.

8.12 Le Comité a donné mandat aux trois Coordinateurs du BETYP pour prendre toutes les décisions nécessaires pour mettre en place le programme, conjointement avec le Secrétaire Exécutif et le Président du SCRS. Ces décisions pourront comprendre la réallocation justifiée de fonds et des changements de priorités, mais en restant toujours dans les limites du budget adopté.

9. Programme ICCAT de Recherche intensive sur les Istiophoridés

9.1 Le D^r E.D. Prince (Etats-Unis), Coordinateur du Programme istiophoridés pour l'Atlantique ouest, a présenté un rapport sur le travail réalisé dans le cadre du programme, qui récapitule les activités de recherche dans l'Atlantique ouest et est. Le D^r Prince a aussi rendu compte des aspects financiers du programme pour

1998. Son récapitulatif, qui fait état des contributions et des dépenses effectuées à titre du programme en 1997 est joint en tant qu'Appendice 6.

9.2 Le D^r Prince a également présenté le plan du Programme istiophoridés pour l'année 1999. Le Comité a examiné le plan, et l'a approuvé. Il a été mentionné qu'un financement important était pour la première fois accordé par la Commission pour l'année 1998, bien que les contributions du secteur privé représentent toujours un élément primordial des fonds destinés à la recherche sur les istiophoridés. Ce programme suscite un grand intérêt, et les recherches ont déjà considérablement progressés. Les istiophoridés étant des espèces qui relèvent de la compétence de l'ICCAT, le Comité espère que la Commission et les Parties contractantes prêteront l'attention qui lui est due à la recherche sur ces espèces, et continueront de fournir un financement qui se situe au moins à un niveau semblable à celui de 1998. Le Taipei chinois s'est à nouveau engagé à contribuer un montant de 5.000 US\$ au programme en 1999. Le Plan du programme pour l'année 1999 figure ci-joint en tant qu'Appendice 7.

10. Réunions inter-sessions du SCRS

10.1 Réunion ICCAT sur l'Elaboration de méthodes standardisées pour estimer la prise par âge par sexe de l'Espadon (Hamilton, Bermudes, 21-27 janvier 1998)

Cette réunion inter-sessions s'est tenue à l'invitation du gouvernement des Bermudes. Le rapport (SCRS/98/18) a été présenté par le D^r J.M. Porter (Canada), rapporteur pour l'espadon, qui avait convoqué cette réunion. Les participants ont examiné la méthodologie utilisée pour élaborer la prise par taille spécifique du sexe de l'espadon. A la présente session du SCRS, le Groupe d'espèces sur l'espadon a examiné les résultats du travail effectué afin d'y donner suite ; il sera tiré le plus grand parti de ces résultats pour les évaluations du stock d'espadon qui sont prévues pour 1999.

10.2 Réunion préparatoire du Programme ICCAT d'Année Thon obèse (Madrid, Espagne, 24-25 mars 1998)

(Voir le point 8 de l'Ordre du jour)

10.3 Journées de travail ICCAT sur les Indices d'abondance des pêcheries thonières tropicales de surface (Miami, Floride, USA, 11-15 mai 1998)

Ces journées d'étude se sont tenues à Miami, à l'invitation du Southeast Fisheries Science Center de la NOAA. La réunion était convoquée par le D^r P. Mace (États-Unis), rapporteur pour l'albacore, qui en a présenté le rapport (SCRS/98/19) au SCRS. Les données de capture et d'effort de la flottille tropicale ont été examinées de près, et on a étudié la méthodologie de la standardisation de la CPUE. Les participants ont beaucoup apprécié la participation de scientifiques de la Commission du Pacifique Sud (SPC) et de la Commission Inter-américaine du Thon Tropical (IATTC).

10.4 4^{ème} Groupe de travail ad hoc CGPM/ICCAT sur les Stocks de grands pélagiques de la Méditerranée (Gênes, Italie, 7-12 septembre 1998)

Le 4^{ème} Groupe de travail ad hoc CGPM/ICCAT sur les Stocks de grands pélagiques de la Méditerranée s'est tenu à Gênes, à l'invitation du gouvernement italien, et a été parrainé par l'Aquarium de Gênes. Le rapport (SCRS/98/11) a été présenté par le D^r A. di Natale (CE-Italie) et le D^r J.M. Porter (Canada). Le GT a examiné les statistiques sur le thon rouge et l'espadon de la Méditerranée. Par ailleurs, les évaluations antérieures de l'espadon de la Méditerranée ont été actualisées dans une certaine mesure.

10.5 Session SCRS d'évaluation du stock de Thon rouge (Gênes, Italie, 14-23 septembre 1998)

Cette session a eu lieu immédiatement après la réunion du Groupe de travail CGPM/ICCAT, et s'est également tenue à Gênes. Elle était convoquée par le Président du SCRS, le D^r J.E. Powers (États-Unis), qui en

a rendu compte au Comité scientifique. Une évaluation a été faite des stocks est et ouest. Le Rapport détaillé consacré au thon rouge y a été rédigé, de même que le Résumé exécutif sur cette espèce. Le Dr Powers a de nouveau exprimé la satisfaction du SCRS du fait de l'ample participation de nombreux scientifiques de l'est comme de l'ouest.

11. Réunions scientifiques auxquelles l'ICCAT a participé

11.1 Le Dr P.M. Miyake, Secrétaire Exécutif Adjoint, a rendu compte de la participation de l'ICCAT à une série de *Réunions du Comité sur les Pêches de la FAO (COFI) sur le Code de conduite FAO pour une Pêche responsable*, proposées et tenues par le COFI. L'objectif était de fournir à la Consultation qui se tiendra en octobre 1999 des projets de plans d'action sur les requins, sur la réduction des prises accidentelles d'oiseaux de mer et sur la gestion de la capacité de pêche, et de mettre au point ces plans d'ici la prochaine réunion du COFI.

11.2 *Groupe de travail technique sur la gestion de la capacité de pêche (La Jolla, Californie, USA, 14-18 avril 1998)*

Le Dr P.M. Miyake, qui y était invité en qualité d'expert, a rendu compte de cette réunion (SCRS/98/14). Il a informé du fait que les statistiques sur les flottilles constituent un point important, que l'ICCAT devrait considérer.

11.3 *Groupe de travail technique sur les requins (Tokyo, Japon, 23-27 avril 1998)*

Le Dr P.M. Miyake, qui a participé à cette réunion en y représentant l'ICCAT, a présenté son rapport (SCRS/98/12). Il a mentionné qu'il était demandé aux organisations régionales de jouer un rôle très important, et qu'en particulier, l'ICCAT avait été citée comme modèle.

11.4 *Groupe de travail technique sur les oiseaux de mer (Tokyo, Japon, 25-27 mars 1998)*

Le Dr K. Uozumi (Japon) a participé à cette réunion en y représentant l'ICCAT. Son rapport (SCRS/98/13) a été présenté par le Dr H. Nakano (Japon), qui a indiqué que ce groupe avait rédigé le plan d'action, et avait recommandé que les états et les organisations régionales mettent en place des mesures pour mitiger la situation dans les pêcheries palangrières.

11.5 *Réunion préparatoire de la Consultation sur des Plans d'action sur la gestion de la capacité de pêche, les requins et les oiseaux de mer (FAO, Rome, Italie, 22-24 juillet 1998)*

Tous les groupes de travail techniques mentionnés ci-dessus ont tenté de rédiger des plans d'action, mais ils n'ont, en réalité, fourni à la FAO que différents points techniques à inclure dans ces plans. En conséquence, la FAO a dû convoquer une autre réunion. Le Dr P.M. Miyake y a assisté en représentation de l'ICCAT. Le rapport est présenté en tant que document SCRS/98/15. Il est prévu que la Consultation se réunisse les 26-30 octobre 1998 à la FAO, à Rome, pour achever de rédiger les plans d'action.

11.6 Le Dr Matsunaga (Japon) a assisté à la *Réunion du Comité pour les Animaux de la Convention sur le commerce international d'espèces sauvages de la flore et de la faune menacées d'extinction (CITES)*, où il a représenté l'ICCAT. Son rapport a été présenté en tant que document SCRS/98/29 par le Dr H. Nakano (Japon), qui a signalé que la prochaine réunion de la CITES était programmée pour l'an 2000, très probablement en Suède.

11.7 En 1998, l'ICCAT a été représentée par le Dr P.M. Miyake à deux réunions du CGPM, la *Consultation CGPM sur l'Economie et les Statistiques* et la *Réunion de la Commission du CGPM*, qui se sont toutes les deux tenues au siège de la FAO. Dans son rapport au Comité scientifique (document SCRS/98/11), le Dr Miyake a signalé qu'un nouvel accord avait été élaboré par le CGPM, mais qu'il était encore en instance d'entrée en vigueur. Il a commenté qu'un nouveau Comité de conseil scientifique avait été mis en place au sein du CGPM, et qu'il pourrait fonctionner d'une manière similaire à celle du SCRS de l'ICCAT.

11.8 M. P. Kebe, Analyste de systèmes de l'ICCAT, a représenté la Commission à une *Réunion du Conseil pour la Coopération sur les Pêches de la Méditerranée occidentale (COPEMED)*, tenue en Tunisie les 4-6 mai 1998. M. Kebe a présenté son rapport au Comité (SCRS/98/23). Lors de cette réunion, des débats ont eu lieu sur la collecte des statistiques sur le thon rouge et l'espadon dans l'ouest de la Méditerranée.

11.9 M. J. Ariz (CE-Espagne) a assisté à la *Réunion annuelle de la Commission Inter-américaine du Thon Tropical (IATTC)*, où il a représenté l'ICCAT. Il a présenté son rapport sur cette réunion en tant que document SCRS/98/28.

11.10 Le D^r Miyake a informé le Comité sur la *Consultation d'experts et Réunion régionale de la FAO* concernant les directives sur la collecte régulière des statistiques de capture des pêcheries, qui a eu lieu les 9-29 mai à Bangkok. Il en a présenté le rapport (SCRS/98/25), en signalant que les résultats de cette Consultation seront publiés sous peu par la FAO et serviront aux pays qui sont en train de mettre en place un système statistique.

Point 12. Rapport du Groupe de travail *ad hoc* sur l'Approche de précaution

12.1 Le D^r V.R. Restrepo, Responsable du Groupe de travail ICCAT sur l'Approche de précaution, a rendu compte de la réunion du GT tenue à Miami au mois de mai 1998, à l'occasion de la réunion du Groupe de travail sur les indices d'abondance des pêcheries tropicales. Le rapport est disponible en tant que document SCRS/98/20. Le D^r Restrepo a informé que le groupe de travail avait rédigé un questionnaire, qui sera rempli par chaque groupe d'espèces. L'information issue de ces questionnaires sera analysée en vue de la définition de points de référence biologiques. Il est prévu qu'une réunion d'experts ICCAT se tiendra au début de l'année 1999, compte tenu du fait que la réunion de la FAO se tiendra fin 1999, et qu'une des journées sera réservée à l'examen et à la récapitulation, par les membres du Groupe de travail, des résultats des enquêtes par questionnaire, alors que les sessions des autres jours seront ouvertes à tout scientifique intéressé par cette question. La réunion d'experts préparera un rapport pour les sessions de 1999 du Comité scientifique et de la Commission, et proposera l'approche que l'ICCAT devrait adopter, ainsi que les points de référence qui auront été établis.

12.2 Le D^r Restrepo a également commenté l'évolution de l'organisation de la Consultation FAO sur l'Approche de précaution pour les Espèces de poissons grands migrateurs. Le D^r Restrepo a récemment abandonné ses fonctions en tant que membre du Comité d'Orientation, étant donné que les tâches scientifiques de ce comité étaient achevées. Il a été remplacé par le D^r Miyake, du fait que ledit comité se concentre maintenant sur l'organisation et le financement de la Consultation. Au départ, la réunion d'experts ICCAT avait été planifiée en supposant que la Consultation de la FAO allait se tenir à la fin de l'année 1999. Cependant, il y a eu un retard considérable dans l'organisation de la Consultation FAO, et il se pourrait par conséquent que la réunion ICCAT ne soit pas tenue de se réunir aussi tôt. De toute façon, il a été confirmé que l'ICCAT travaillera de façon indépendante, parallèlement avec la Consultation.

12.3 Quelques opinions ont été échangées, en particulier en ce qui concerne l'approche du CIEM qui consiste à utiliser les meilleures estimations biologiques comme points de référence, mais l'idée d'appliquer l'approche de précaution à la planification de la gestion a été jugée d'un oeil favorable, de préférence à l'estimation de points de référence avec précaution. Il a été décidé que les dates et lieu de la réunion inter-sessions proposée seront fixés ultérieurement par le Comité scientifique, une fois qu'auront été entendues toutes les propositions de réunions inter-sessions émises par les autres groupes.

12.4 Le Comité a signalé que deux documents lui avaient été transmis concernant l'Approche de précaution. L'un des documents (SCRS/98/124) décrit différentes approches adoptées par des organisations régionales distinctes sur ce sujet, et fournit les antécédents du concept d'Approche de précaution (par exemple, le Code de conduite pour une Pêche responsable, l'Accord de la FAO sur l'application, etc.). L'autre document (SCRS/98/125) fait l'exposé des antécédents techniques relatifs à l'Approche de précaution, commente l'évolution de ce concept et fournit différents points de référence biologiques et procédures de calcul de ces points de référence.

12.5 Le Comité scientifique a remercié le D^r P. Macc pour avoir rassemblé cette information, qui est importante pour le Comité scientifique, dans les deux documents sus-mentionnés, en considérant que ces derniers devraient servir de référence à l'avenir lorsque ce sujet sera abordé de nouveau.

13. Résumés exécutifs sur les espèces

Voir pages suivantes.

YFT - ALBACORE

YFT-1 Biologie

L'albacore est une espèce cosmopolite qui est surtout répartie dans les eaux tropicales et subtropicales des trois océans, où elle se regroupe en bancs importants. Les tailles exploitées vont de 30 cm à 170 cm de longueur à la fourche. Les petits poissons (juvéniles), qui forment des bancs associés à des listaos et à des juvéniles de thon obèse, ne se trouvent que dans les eaux proches de la surface, tandis que les grands poissons se trouvent dans les eaux de surface comme de subsurface. Depuis la mise en route en 1985 du programme de marquage d'albacore dans la pêcherie sportive en Amérique du Nord, des albacores sont très fréquemment recapturés dans l'Atlantique Ouest, mais la plupart des récupérations à long terme sont effectuées dans l'Atlantique Est, où plusieurs recaptures sont enregistrées chaque année. Compte tenu de cette migration transatlantique est-ouest, ainsi que des autres connaissances acquises (par exemple sur la distribution spatio-temporelle des fréquences de taille et la localisation des zones de pêche), on postule l'existence d'un stock unique pour tout l'Atlantique (Journées d'étude sur l'Albacore de l'Atlantique, Ténériffe, 1993). La principale zone de frai se trouve dans le Golfe de Guinée, à hauteur de l'équateur, et est active de janvier à avril. Les juvéniles se déplacent ensuite vers des zones plus littorales proches du continent africain. Au stade pré-adulte (60-80 cm : poissons de 1,5-2 ans), il semble que la plupart émigrent à l'ouest vers les côtes américaines, et reviennent ensuite vers les zones de ponte est-atlantiques pour frayer lorsqu'ils atteignent une taille d'environ 110 cm. Selon une série temporelle de 40 ans de données palangrières de capture, les prises sont réparties sans discontinuité dans tout l'Atlantique tropical. Le rythme de croissance varie selon la taille ; il est relativement lent au début, puis s'accélère au moment de la sortie de la nursery. Vers les plus grandes tailles, les mâles prédominent dans les captures. La mortalité naturelle est supposée être 0.8 pour les âges 0 et 1, et 0.6 pour les âges 2 et plus.

YFT-2 Description des pêcheries

La **Figure YFT-1** illustre la distribution des prises d'albacore dans l'Atlantique. L'albacore y est pêché entre 45°N et 40°S par des engins de surface (senne, canne/appât vivant, lignes traînantes et lignes à main) et de subsurface (palangres). Bien que la ligne traînante et la ligne à main soient encore utilisées dans la pêche artisanale, elles n'ont jamais joué un rôle important dans les captures d'albacore. Dans les eaux équatoriales, les canneurs ont toujours visé les juvéniles dans les eaux du littoral, en association avec des listaos, des thons obèses juvéniles et d'autres thons de petite taille. Des canneurs sont encore actifs dans les eaux de la Mauritanie et du Sénégal, au Ghana (Téma), aux îles Canaries, au Cap-Vert, à Madère, au Venezuela et au Brésil. Les flottilles qui pêchent dans les eaux du Sénégal, de la Mauritanie et des îles Canaries ont développé pendant les années 1980 une nouvelle modalité de pêche qui consiste à utiliser le canneur comme objet flottant pour attirer du thon obèse, mais aussi de l'albacore et du listao. Les canneurs ghanéens pêchent sous objets flottants artificiels depuis le début des années 1990.

Les senneurs ont commencé à pêcher dans l'Atlantique Est dans les années 1960 ; leur essor a été rapide pendant les années 1970. A partir de 1975, ils ont étendu leur zone de pêche du littoral vers le large, en particulier à la hauteur de l'équateur, où ils capturent de gros albacores pendant la saison de frai. Dans les zones côtières, les senneurs capturent des juvéniles en bancs mixtes. Cet engin s'avère très efficace, car il permet de capturer un large éventail de tailles (40 à 160 cm), bien que les prises effectuées à l'est présentent une faible fréquence d'individus de tailles intermédiaires (70-100 cm). Les senneurs vénézuéliens, qui pêchent surtout dans les zones côtières de l'Atlantique Ouest, prennent en majorité des poissons de tailles intermédiaires.

A partir de 1991, en particulier, les flottilles de senneurs qui travaillent dans l'Atlantique est ont développé une pêcherie qui vise des bancs associés à des objets flottants artificiels. Cela a entraîné un accroissement important des prises de listao et de juvéniles de thon obèse et, dans une moindre mesure, des prises de juvéniles d'albacores et des prises accessoires, ainsi qu'une expansion de la zone de pêche vers l'ouest jusqu'à 30°W et au sud de l'Equateur.

Les gros albacores sont capturés à la senne et à la palangre. Toutefois, les palangres de profondeur, qui sont entrées en scène au début des années 1980, visent surtout d'autres espèces (thon obèse, espadon, thon rouge).

C'est la raison pour laquelle la proportion d'albacores capturés à la palangre dans l'Atlantique a diminué (elle représentait 11 % du total en 1997). Les prises de cet engin sont similaires à l'est et à l'ouest.

Les prises d'albacore de l'ensemble de l'Atlantique ont atteint un chiffre record en 1990 (183.700 TM), mais ont ensuite diminué de près de 30 %, à 130.000 TM en 1997 (Tableau YFT-1). Toutefois l'apport des différents engins est resté similaire (Figure YFT-2). Dans l'Atlantique est, les débarquements ont atteint un maximum de 138.000 TM en 1981 et 1982, ont baissé jusqu'à un minimum de 77.000 TM en 1984, puis sont remontés progressivement jusqu'à atteindre un nouveau record, 157.000 TM, en 1990 ; ils ont ensuite fluctué entre 90.000 TM et 124.000 TM. En moyenne, 80 % de la prise est-atlantique globale est effectuée par les senneurs. Dans l'Atlantique ouest, la prise totale montre peu de fluctuations depuis une quinzaine d'années ; elle s'élève en moyenne à 33.000 TM, dont 40 % réalisées par les senneurs (bien que les prises à la senne aient fortement fluctué, de 6.000 TM à 25.000 TM), 15 % par les canneurs et 30 % par les palangriers.

L'effort effectif de l'Atlantique tropical oriental est estimé en standardisant tout d'abord aux senneurs français de catégorie 5, puis en l'ajustant en supposant un accroissement annuel de 3-5 % de la puissance de pêche depuis 1981. Cet ajustement de l'effort de pêche est motivé par l'introduction de nombreuses améliorations dans les pêcheries de senneurs, dont l'utilisation d'objets flottants, de radars à oiseaux, de sonars, et la transmission par satellite, et est étayé par l'analyse des données (voir le Rapport détaillé sur l'Albacore). Ces calculs indiquent que l'effort effectif de la pêcherie de senneurs a baissé, d'un maximum de 45.500 jours de pêche standard en 1983 à une moyenne de 35.200 pour les années 1991-1997.

La Figure YFT-3 illustre la tendance de la prise par âge. La variabilité de la prise par âge globale est surtout due à celle des captures de poissons des âges 0 et 1 (mais il convient de noter que la prise de poissons d'âge 0 en 1997 est une surestimation due à des problèmes de substitution). Les prises de poissons des âges 2 à 5 ont été relativement stables dans le temps. Les prises ont été de même ordre pour les âges 2 à 4, mais il y a eu une réduction sensible entre l'âge 4 et les âges 5+.

YFT-3 Etat des stocks

Une évaluation exhaustive de l'albacore a été effectuée cette année au moyen de divers modèles de production et plusieurs types de VPA.

La PME estimée par l'analyse du modèle de production (PRODFIT) en postulant un accroissement de 3 % par an de la puissance de pêche des senneurs (ce qui signifie un accroissement global de 66 % depuis l'année 1981) était de 155.800 TM, et l'effort correspondant de 61.300 jours standard (Figure YFT-4). La PME calculée avec 5 % d'accroissement de la puissance de pêche (soit un accroissement global de 134 % depuis 1981) était 147.500 TM, et l'effort correspondant 56.600 jours standard. La différence la plus significative entre les deux scénarios est le rapport de la prise et de l'effort ces dernières années avec la PME équilibrée et le niveau d'effort correspondant. Les deux estimations de la PME dépassent les chiffres préliminaires de débarquement de 1997, 130.800 TM. Toutefois, pour le scénario des 3 %, l'effort actuel est quelque peu inférieur à la PME, alors que pour le scénario avec 5 % il est légèrement supérieur. Un modèle de production non équilibré (ASPIC) utilisant le même indice de CPUE avec 3 % d'accroissement annuel a donné une PME estimée de 151.700 TM (niveau qui se situe entre les deux estimations de la PME découlant du modèle PRODFIT), et une biomasse 1997 de 117 % (gamme de 92 % à 135 %) de B_{PME} . Le taux correspondant de mortalité par pêche était 73 % de F_{PME} . On n'a pas vérifié quelle était l'incidence d'un taux plus élevé de puissance de pêche, mais il est généralement admis qu'un plus fort taux annuel d'accroissement de la puissance de pêche donnera un taux plus élevé de mortalité par pêche et un taux plus faible pour la biomasse. Ainsi, si l'on venait à postuler un accroissement annuel de 5 % de la puissance de pêche, le taux de mortalité par pêche, comme celui de la biomasse, serait probablement proche du niveau de la PME équilibrée ou le dépasserait.

Les analyses de VPA se fondaient également sur l'indice des senneurs en postulant 3 % d'accroissement annuel de l'efficacité, mais l'on a aussi considéré des analyses de la sensibilité utilisant des indices d'autres pêcheries. Les résultats ont été comparés pour quatre scénarios, selon trois modèles qui différaient en termes de la méthodologie de calibration et de la façon de traiter le groupe plus (Figure YFT-5). Malgré les variations du nombre absolu, les quatre scénarios montrent des tendances relatives très cohérentes. Ces analyses montraient

que le recrutement avait fluctué sans tendance, tandis que la biomasse reproductrice diminuait, du début au milieu des années 1980, ce qui était dû à un taux croissant de mortalité par pêche, qu'il s'était rétabli entre cette époque et l'année 1990 par suite d'une réduction du taux de mortalité par pêche et d'un recrutement légèrement plus important, mais qu'il était ensuite retombé à un niveau semblable à ceux du milieu des années 1980. La mortalité par pêche estimée par d'autres modèles de VPA semblait élevée du début au milieu des années 1980. La tendance de la mortalité par pêche ces dernières années est moins fiable du fait de problèmes d'estimation communs à toutes les méthodes utilisées (et n'est donc pas illustrée dans les figures). Le taux de mortalité par pêche des âges plus avancés par rapport à un âge de référence plus jeune, notamment, avait une forte incidence sur les résultats de la VPA.

En résumé, les analyses du modèle de production (PRODFIT) impliquent que, bien que les prises soient légèrement inférieures à la PME équilibrée, l'effort pourrait se situer au-dessus ou en-dessous de ce niveau, selon le postulat formulé sur le taux d'accroissement de la performance des senneurs. Les analyses par VPA indiquent que la mortalité par pêche des juvéniles d'albacore montre une tendance prononcée à la hausse à la fin des années 1980 et au début des années 1990, mais les estimations des années récentes sont peu sûres. Des projections déterministes préliminaires faites d'après deux des passages de VPA montraient que la prise actuelle est soutenable si le recrutement garde la magnitude observée depuis dix ans, ou la dépasse. Les analyses de production par recrue montrent que la mortalité par pêche actuelle (1997) serait proche (inférieure ou supérieure selon le modèle utilisé) du niveau de F_{max} , et qu'un accroissement de l'effort diminuerait probablement la production par recrue, alors qu'une réduction de la mortalité par pêche des poissons de moins de 3,2 kg entraînerait un gain substantiel de la production par recrue et des gains modestes en ce qui concerne la biomasse reproductrice par recrue (Figure YFT-6).

YFT-4 Perspectives

Etant donné que les débarquements déclarés d'albacore semblent être proches de la PME, et que l'effort effectif et la mortalité par pêche dépassent peut-être le niveau qui lui est associé, il est important de faire en sorte que l'effort effectif cesse d'augmenter. L'éventualité de la poursuite de l'augmentation de la puissance de pêche des senneurs et d'autres flottilles inspire donc aussi des inquiétudes, même si la capacité globale de transport demeure constante.

YFT-5 Effets des réglementations actuelles

En 1973, la Commission avait recommandé une taille minimale de 3,2 kg pour l'albacore, avec une tolérance de 15 % en nombre de poissons. D'après les données concernant la composition spécifique des captures et la prise par taille, récemment révisées grâce à l'amélioration de l'analyse des données des senneurs européens et à d'autres mises à jour, il semblerait maintenant que la prise globale des senneurs ait compris en moyenne 41,8 % d'albacores sous-taille pendant la période 1991-1996. Pendant cette même période, les canneurs ont débarqué 79,6 % de poissons sous-taille. En 1997, la proportion d'albacore sous-taille calculée était 66,1 % pour les senneurs et 76,1 % pour les canneurs. Le pourcentage global d'albacore sous-taille, tous engins compris, a été estimé à 60,8 % en 1996 et 65,7 % en 1997. Toutefois, le Groupe d'espèce sur les Thonidés tropicaux a détecté des problèmes de substitution dans l'élaboration de la prise par taille de 1997, qui pourraient entraîner une surestimation des prises de poissons sous-taille pour l'année en question. Malgré cela, le pourcentage global dépasse presque certainement de beaucoup la marge de tolérance de 15 %. Les albacores sous-taille sont presque tous capturés dans les eaux de l'Atlantique Est, du fait que les tailles intermédiaires restent dans l'Atlantique ouest. Malheureusement, il est peut-être difficile de réduire de façon substantielle ces captures de poissons sous-taille dans l'Atlantique est, du fait que les petits albacores sont la plupart du temps associés à des listaos, surtout lorsqu'il s'agit de pêche sous objets flottants ; il est donc malaisé d'éviter de capturer les petits albacores lorsque l'on pêche du listao, qui constitue une partie importante de la prise des senneurs dans l'Atlantique Est. Le Comité scientifique recommande de poursuivre les analyses sur les avantages et inconvénients de la taille minimum de 3,2 kg.

En 1993, la Commission avait recommandé que le niveau de l'effort de pêche effectif sur l'albacore de l'Atlantique n'augmente pas au-delà du niveau observé en 1992. Bien qu'il soit évident que la capacité globale

de transport a diminué quelque peu ces dernières années, du moins pour les flottilles est-atlantiques de surface (de 51,500 TM en 1992 à 43.900 TM en 1997), l'orientation et la magnitude des changements de l'effort de pêche effectif dépendent des postulats formulés quant au taux annuel d'accroissement de la performance.

YFT-6 Recommandations de gestion

Les prises estimées d'albacore s'élèvent en moyenne à 135.000 TM depuis trois ans. Cette estimation est quelque peu inférieure aux estimations de la PME qui découlent des analyses du modèle de production. Toutefois, selon le postulat formulé quant au taux annuel d'accroissement de l'efficacité, le niveau récent d'effort et de mortalité peut être légèrement supérieur ou inférieur au niveau qui est associé à la PME. Le Comité réitère donc sa recommandation antérieure à l'effet de prendre immédiatement des mesures pour réduire l'effort global, ou du moins pour le freiner au niveau actuel. Du fait des difficultés concernant la définition et l'estimation de l'"effort effectif", le Comité reconnaît qu'il est malaisé de mettre en oeuvre la Recommandation de 1993, et recommande, par conséquent, d'imposer plutôt une limite à la prise globale. Des prises de l'ordre de 135.000 TM (moyenne des trois années 1995-1997) à 156.000 TM (l'estimation la plus élevée de la PME) peuvent être soutenues. Toutefois, si la Commission cherche à éviter un accroissement de la mortalité par pêche, il est plus probable que des prises de l'ordre de 135.000 TM permettent d'atteindre cet objectif. Au moment de prendre des décisions fondées sur les résultats de cette évaluation, la Commission doit garder à l'esprit qu'il y a de nombreuses sources d'incertitudes (décrites en détail dans le Rapport détaillé sur l'Albacore).

De même, le Comité recommande de rechercher des moyens efficaces de réduire la mortalité par pêche des petits albacores, en s'appuyant sur les résultats des analyses de la production par recrue. Bien qu'il n'y ait pas suffisamment de données pour évaluer de façon exhaustive les effets du moratoire souscrit à titre volontaire sur la pêche sous objets flottants (et autres mesures visant à réduire la capture de petits individus), qui a commencé fin 1997, cette approche semble en général prometteuse pour réduire la mortalité par pêche des albacores juvéniles. Le Comité recommande la poursuite de ce programme, du moins jusqu'à ce que l'on puisse évaluer son efficacité. Le Comité souligne que, tant que les flottilles qui pêchent sous objets flottants ne participeront pas toutes au programme, l'efficacité de ce dernier s'en trouvera réduite.

Tableau récapitulatif : ALBACORE (production en milliers de TM)

<i>Résultats du SCRS 1998</i>	
Prise maximale équilibrée (PME) ¹	147.5-155.8
Production actuelle (1997)	130.8
Production de remplacement actuelle (1998)	est peut-être proche de la production actuelle
Biomasse relative (B_{1997}/B_{PME}) ²	92-134 % (gamme probable)
Mortalité par pêche relative (F_{1997}/F_{PME})	varie selon les modèles, dépasse probablement 1
Mesures de gestion en vigueur	-taille minimale 3,2 kg -effort effectif inférieur ou égal au niveau de 1992

¹ 147,5-155,8 selon le modèle PROFIT et 151,7 selon le modèle ASPIC.

² Résultats du modèle ASPIC.

Tableau YFT-1. Débarquements nominaux (TM) d'albacore par pavillon, 1975-1997.

	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
TOTAL	124796	124960	131013	134044	127517	130912	154524	163653	162377	113191	150538	134628	137449	128454	155796	183710	156376	149685	153395	163061	144605	129759	130804
E.ATL	108330	111020	117541	119246	114158	117798	138114	138214	125067	76639	111829	106933	110484	99173	123240	157114	123908	116704	117106	116957	110492	99228	100458
SURFACE	92755	98183	101879	107956	107381	105290	130128	128255	118913	67961	104212	102922	105823	91669	116853	149470	116670	112088	112443	108235	102075	90076	94105
Baitboat	9658	12794	10943	8980	13715	7690	9788	13211	11507	14694	16120	15301	16750	16020	12168	19560	17783	15082	18444	15801	13605	13883	13681
Purse seine	83013	85260	90552	98098	92291	97026	114993	111820	103502	50860	86576	85325	86141	73117	102200	127673	96839	95241	92484	90769	87101	74860	79117
Other surface	84	129	384	878	1375	574	5347	3224	3904	2407	1516	2296	2932	2532	2485	2237	2048	1765	1514	1665	1369	1333	1307
LONGLINE	15575	12837	15662	11290	6777	12508	7986	9959	6154	8678	7617	4011	4661	7504	6387	7642	5503	3872	4097	8482	7932	8539	5648
UNC GEAR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1735	744	567	240	485	613	705
ANGOLA	55	1005	2085	2296	904	558	959	1467	788	237	350	59	51	246	67	292	510	441	211	137	216	78	11
BENIN	0	0	0	0	48	95	100	113	49	65	60	19	3	2	7	1	1	1	1	1	1	1	0
BZ-SH-OB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3
CANADA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAP VERT	360	115	104	470	581	864	5281	3500	4341	2820	1901	3326	2675	2468	2870	2136	1932	1426	1536	1727	1781	1448	1448
CAYMAN I	0	0	0	0	0	602	1460	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CHLTAIP	1469	678	208	203	190	71	432	203	452	87	146	254	193	207	96	2244	2163	1554	1301	3851	2681	3985	2675
CHINA,PR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	74
CONGO	0	0	0	0	0	140	50	0	0	0	11	20	15	15	21	22	17	18	17	14	13	12	0
CUBA	2000	2400	3000	2339	3168	5128	2945	2251	1916	1467	1585	1332	1295	1694	703	798	658	653	541	238	212	257	269
E.GUINEA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
EC-ESPAÑA	24713	33423	35525	33636	40083	38759	51428	54164	51946	40049	66874	61878	66093	50160	61651	68605	53386	49644	40513	40624	38133	34780	25301
EC-FRANCE	46669	51624	49948	55192	47776	54372	55085	45717	40470	7946	12304	17756	17491	21323	30807	45684	34588	33902	36264	34935	29536	33857	29828
EC-PORTUG	1	3	0	125	185	77	208	981	1333	1527	36	295	278	188	181	179	328	195	128	126	231	288	176
ESTONIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	234	0	0	0	0	0	0
GABON	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	88	218	225	225
GAMBIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	16	15	0	0	0	0	0
GEORGIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	22	10	0	0	0	0
GHANA	763	945	621	546	1426	1974	5510	9797	7689	9039	12550	11821	10830	8555	7035	11988	9254	9331	13283	9984	9268	11374	18377
HO-SH-OB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	3	4
JAPAN	3021	5238	2647	1722	1241	2217	2863	4815	3062	4344	5765	3634	4521	5808	5882	5887	4467	2961	2627	4194	4770	4246	2775
KOREA	10304	7636	11060	8625	6449	5349	4288	4010	1629	1917	1668	965	1221	1248	1480	324	259	174	169	436	453	297	101
LATVIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	255	54	16	0	55	151	223
LITUANIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	332	0	0	0	0	0	0
MAROC	1048	1574	2167	3440	2986	3243	4817	4540	2331	614	2270	2266	1529	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NAMIBIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	14	72	44
NORWAY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	813	418	493	1787	1790	0	0	0	0	0	0	0
POLAND	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RUSSIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3200	1862	2160	1503	2936	2696	4275
S.AFRICA	18	6	167	281	4595	540	178	49	456	759	382	55	68	137	671	624	52	69	266	486	183	157	116
S.HELENA	52	108	34	37	69	55	59	97	59	80	72	82	93	98	100	92	100	166	171	150	181	151	109
SAO TOME	25	15	45	39	28	31	97	193	194	177	180	180	178	184	198	228	223	229	140	0	0	1	0

Tableau YFT-1. (suite)

	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
UNC. AREA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	123	138	177	110	0
LONGLINE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UNC. GR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	123	138	177	110	0
CHI.TAIP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CHINA.PR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	123	138	177	110	0

The following new data/revisions were received too late to be included in the stock assessment and are therefore not included in the table:

Purse seine catch for Ghana 1996 and 1997 changed to 4081 and 5754 MT respectively, Namibia baitboat 1997 = 69 MT, Brazil baitboat 1996=1956 MT and Brazil LL 1996 = 778

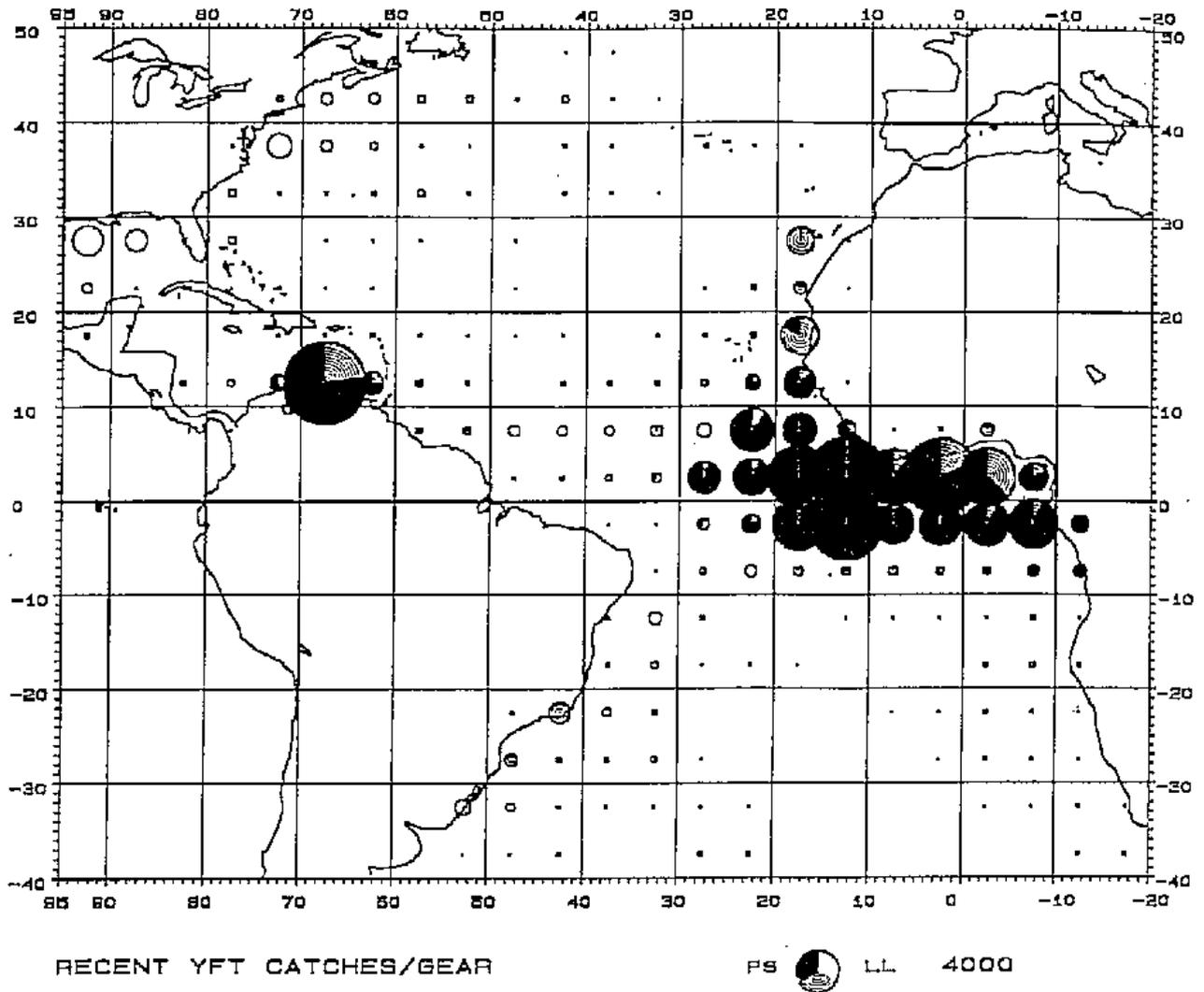


Fig. YFT-1 Distribution des prises d'albacore par engin et zone.

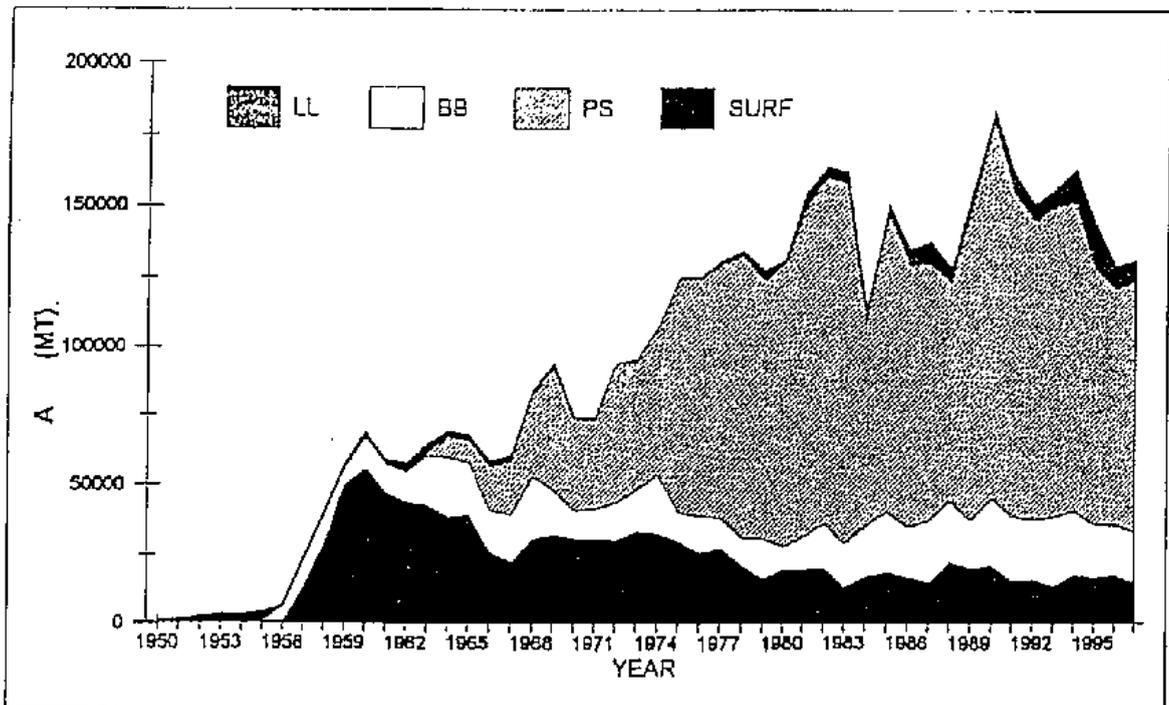


Fig. YFT-2 Débarquements déclarés (TMD) d'albacore par engin dans l'Atlantique, 1950-1997.

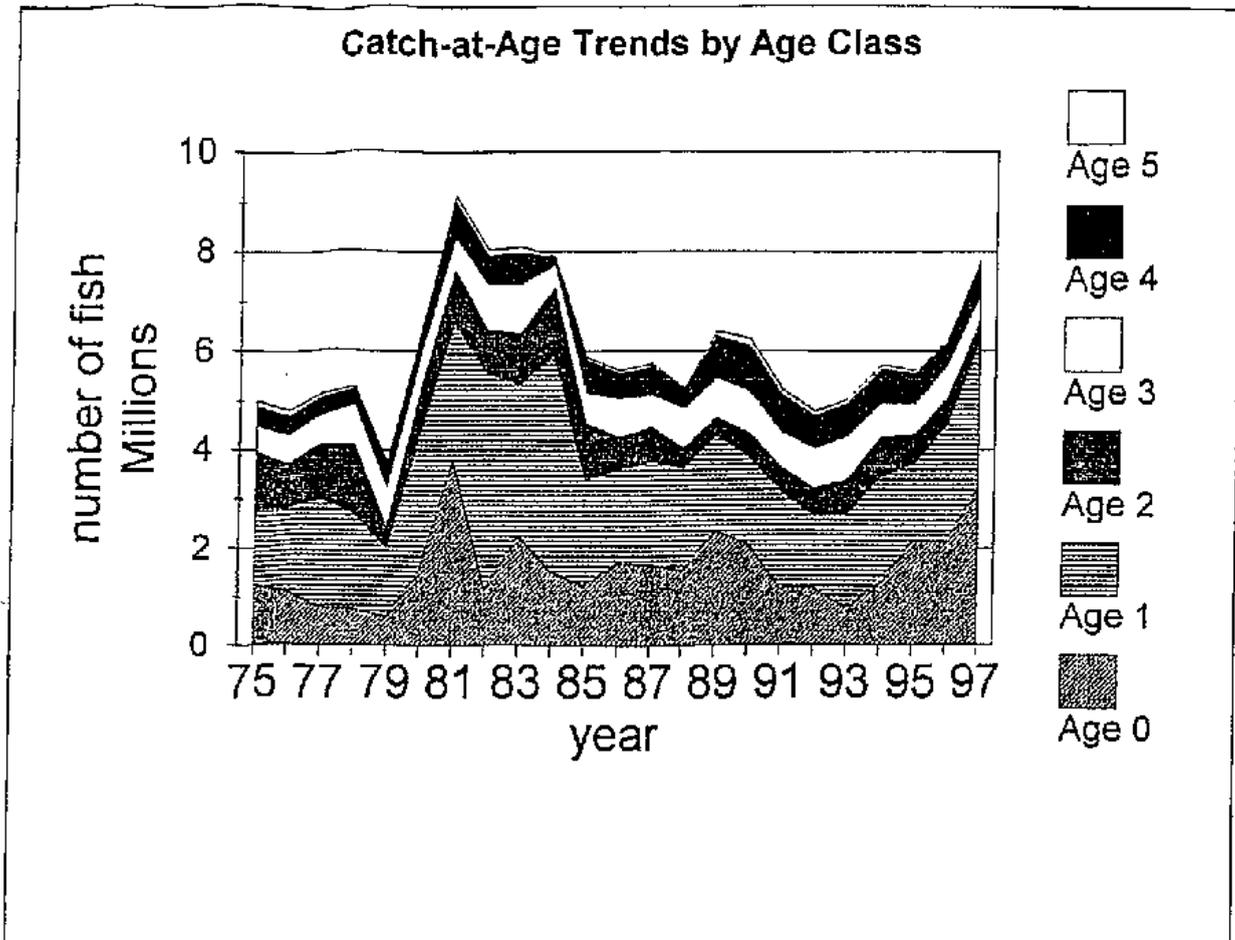


Fig. YFT-3 Prise par âge 1975-1997 (prises 1997 âge 0 surestimées pour cause de substitution).

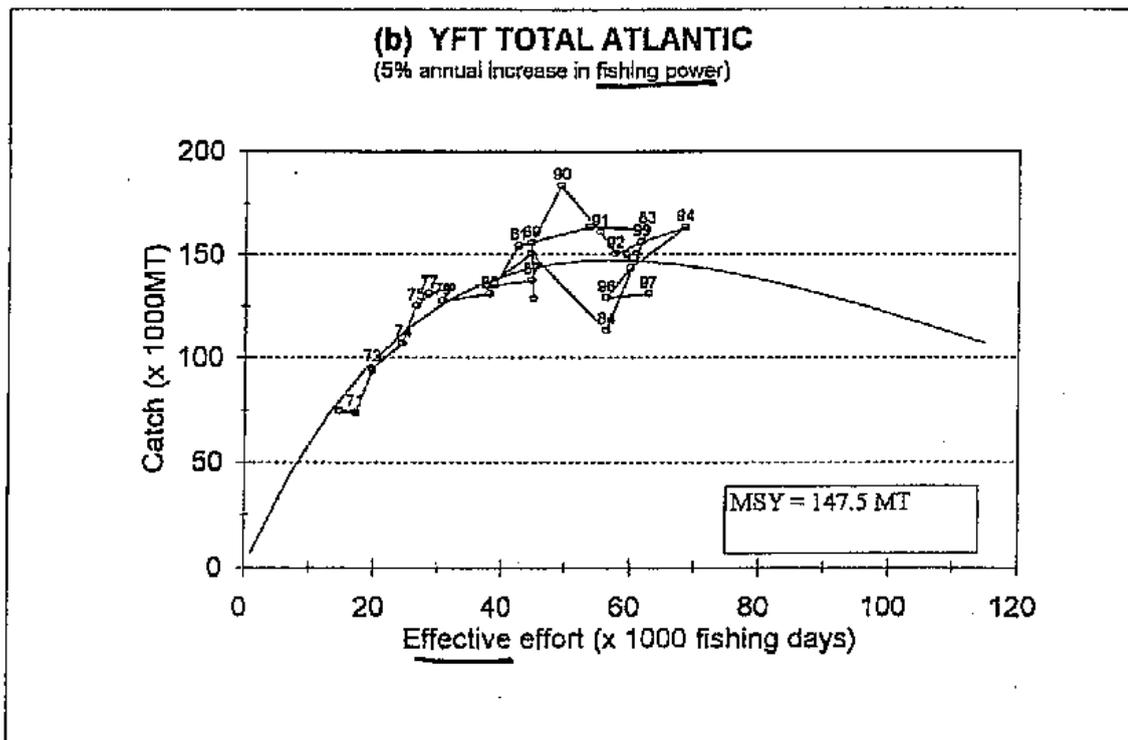
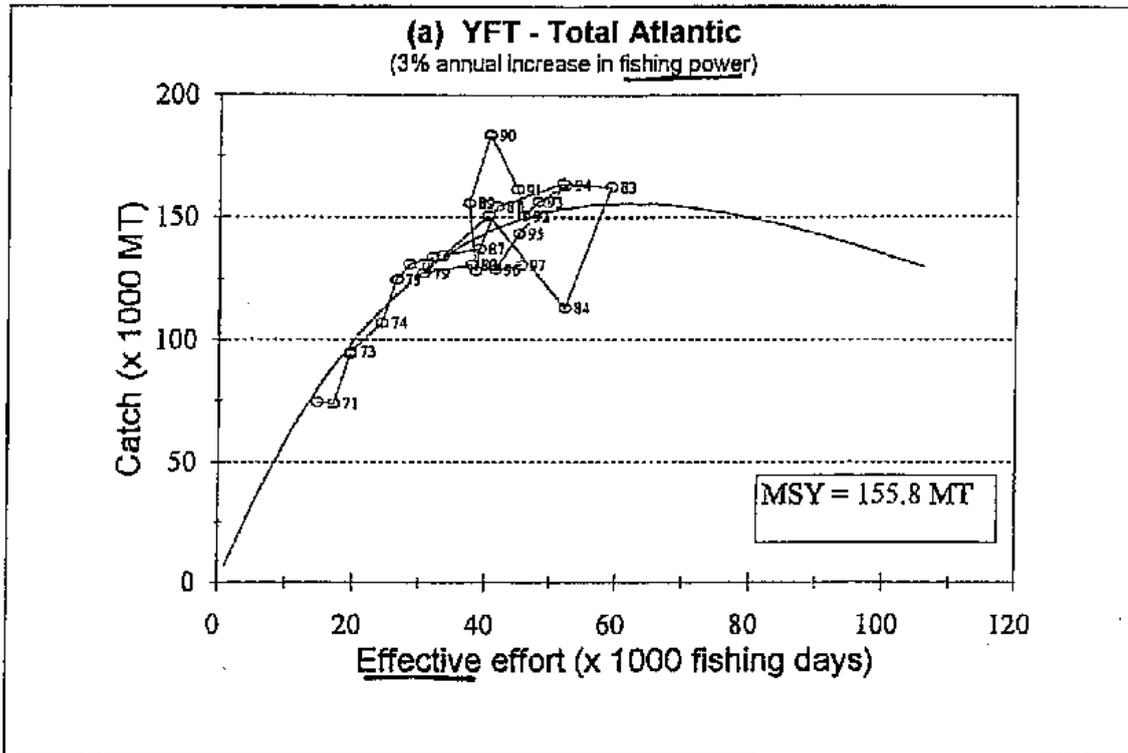


Fig. YFT-4 Résultats du modèle de production (PRODFIT, M=1, K=4) en supposant : A) 3 % et B) 5 % de croissance annuelle de la puissance de pêche des senneurs depuis 1981.

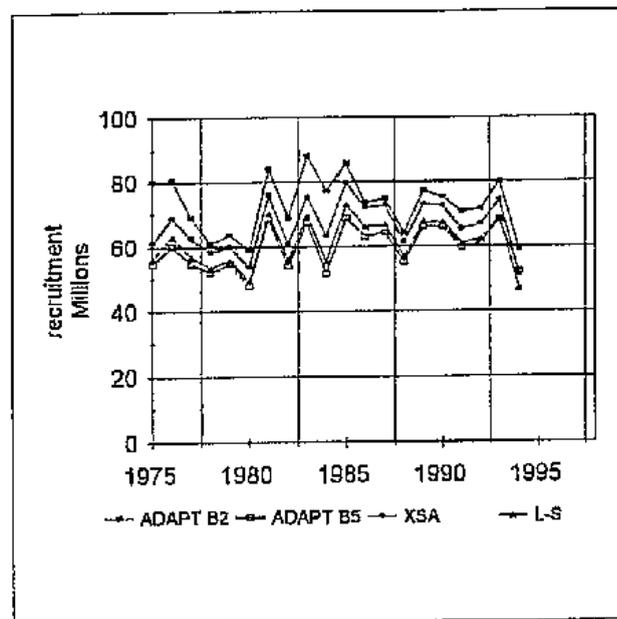
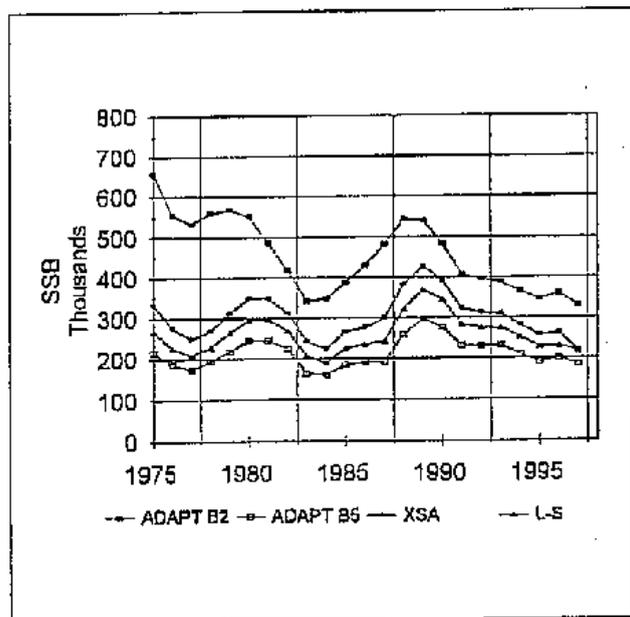
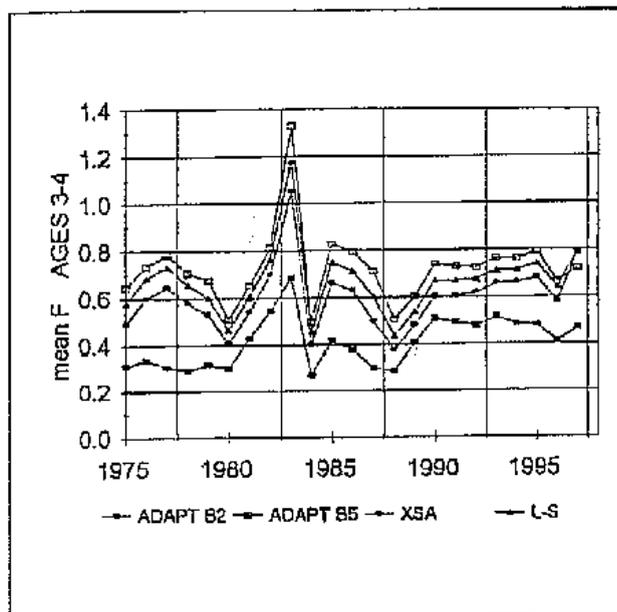
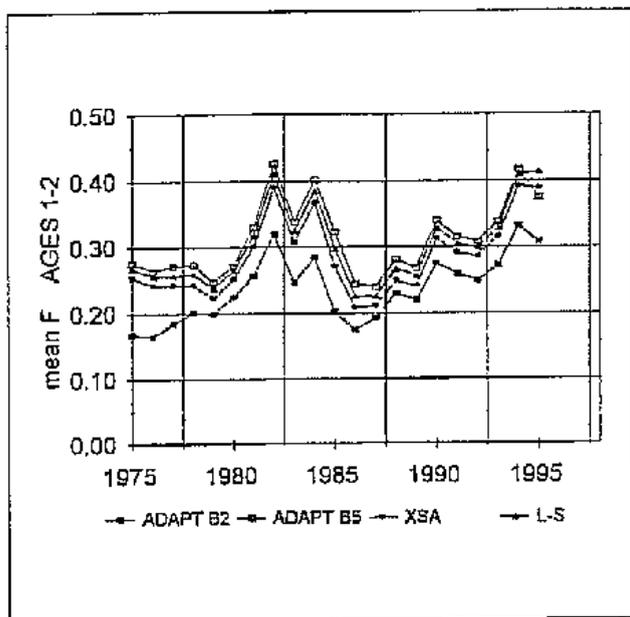


Fig. YFT-5 Récapitulatif des résultats de la VPA pour quatre scénarios, selon trois modèles différents (trois dernières années de recrutement et deux dernières années de mortalité pêche des âges 1 et 2 non indiquées parce que peu certaines).

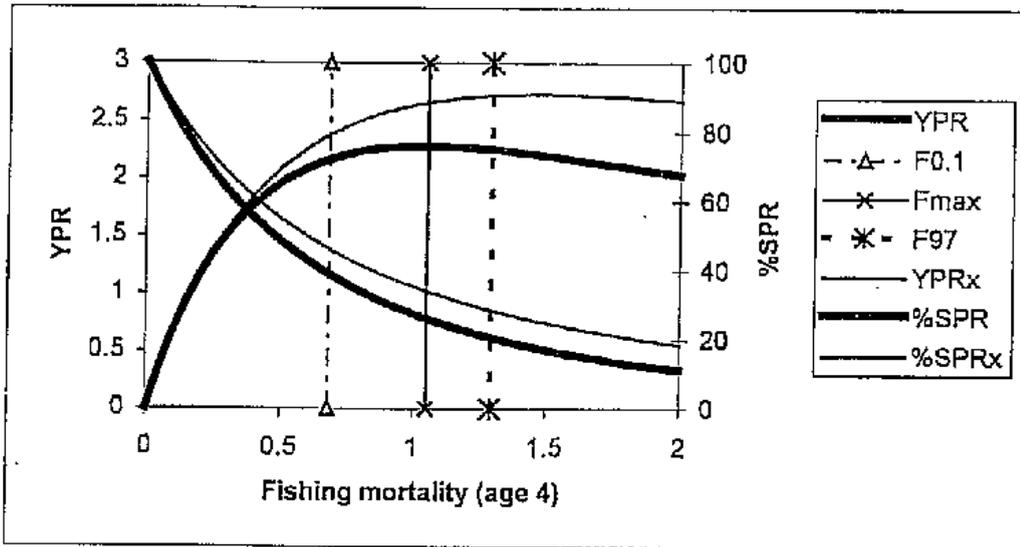
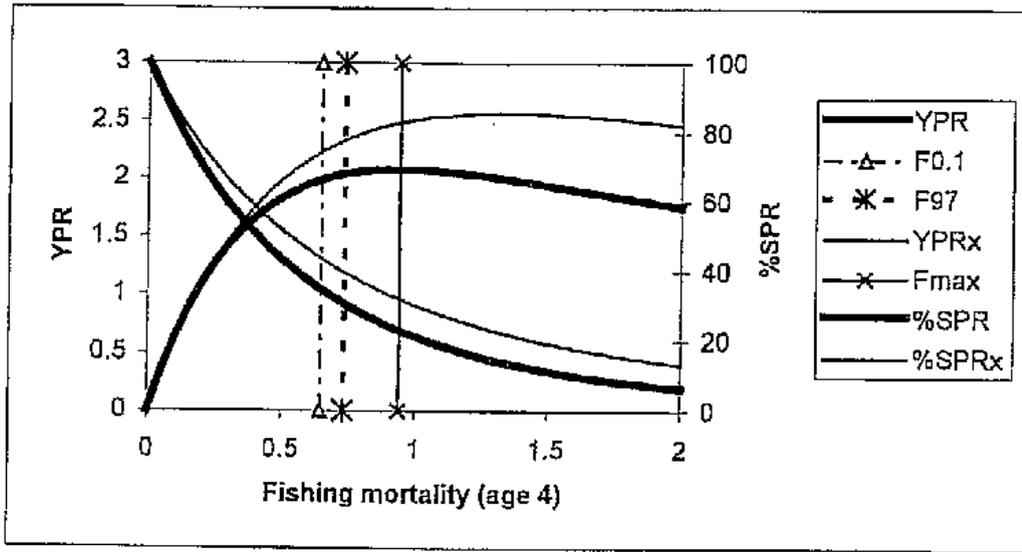


Fig. YFT-6 Analyses recrutement par recrue, passages ADAPT B2 (en haut) et XSA (en bas). Les lignes sombres postulent les sélectivités actuelles. Les lignes fines postulent une mortalité pêche nulle de poissons sous-taille. Les estimations de $F_{0.1}$, F_{max} et F_{97} ne concernent que les lignes sombres.

BET - THON OBÈSE

Aucune nouvelle évaluation n'a été faite cette année sur le thon obèse, du fait que le Groupe d'espèces sur les Thonidés tropicaux s'est consacré à l'albacore. Exception faite de la description des pêcheries, le texte est presque inchangé par rapport à celui de l'an dernier.

BET-1 Biologie

Les connaissances sur la biologie du thon obèse sont plus limitées que pour d'autres espèces de thonidés, malgré l'importance de cette espèce pour les pêcheries atlantiques qui l'exploitent à l'heure actuelle. Le manque d'estimations raisonnables de certains paramètres biologiques a entravé de façon considérable le processus d'évaluation du stock, et a parfois entraîné des résultats peu réalistes. Étant donnée l'évolution récente de la pêcherie, des recherches plus poussées sur cette espèce sont indispensables.

L'aire de répartition géographique du thon obèse est très étendue, et comprend la quasi totalité de l'Océan Atlantique entre les latitudes 50°N et 45°S. Cette espèce évolue dans des eaux plus profondes que les autres thonidés, ce qui indique une grande mobilité verticale. Le frai a lieu dans les eaux inter-tropicales lorsque les conditions environnementales sont favorables. Les jeunes ont tendance à émigrer vers les eaux tempérées au fur et à mesure de leur croissance. D'après les informations fournies sur les captures des engins de surface, le Golfe de Guinée serait une zone de frai importante. Diverses proies (poissons, mollusques et crustacés) ont été observées dans les contenus stomacaux. La croissance du thon obèse est relativement rapide. Il atteint 100 cm environ de longueur à la fourche au début de sa quatrième année ; c'est alors qu'il devient mature. Les thons obèses juvéniles se regroupent en bancs à proximité de la surface, généralement mélangés à d'autres thonidés, tels que des albacores et des listaos. Ces bancs sont souvent associés à des objets flottants, à des requins-baleines et à des guyots. L'importance de ce type d'association semble nettement diminuer au fur et à mesure de la croissance du thon obèse.

L'information circonstancielle, telle que la distribution spatio-temporelle des captures, et les déplacements des poissons marqués, suggère l'existence d'un stock unique de cette espèce dans tout l'Atlantique, ce qui est admis à l'heure actuelle par le Comité. Cependant, il ne faut pas négliger la possibilité d'autres scénarios, tels que l'existence de stocks nord et sud.

BET-2 Description des pêcheries

Le stock est exploité principalement par trois engins (palangre, canne/appât vivant et senne) et par de nombreux pays, sur toute son aire de distribution (**Figure BET-1**). Les palangriers et les canneurs ont commencé à pêcher avant les années 1960. D'importantes pêcheries de canneurs se trouvent au Ghana, au Sénégal, aux îles Canaries, à Madère et dans l'archipel des Açores. Contrairement à ce qui se produit dans d'autres océans, les pêcheries de canneurs capturent une quantité significative de thons obèses de taille moyenne et de grande taille, sauf au Ghana et au Sénégal. Le Japon et le Taïpei chinois sont les deux principales pêcheries palangrières ; leurs prises constituaient 50 % de la capture globale en 1997. La Corée a réduit de façon considérable ses activités depuis 1990 dans l'Atlantique. Des flottilles tropicales de senneurs sont actives dans le Golfe de Guinée et au large du Sénégal dans l'Atlantique est, et au large des côtes vénézuéliennes dans l'Atlantique ouest. Les flottilles française et espagnole sont les principales flottes à l'est, et la flottille vénézuélienne à l'ouest. La prise de thon obèse réalisée par les unités vénézuéliennes a été peu importante. Depuis 1990, le changement de pavillon pour des pavillons de complaisance s'est accru récemment chez les senneurs français et espagnols. La capture de thon obèse par les pavillons de complaisance a acquis une importance significative depuis 1991, mais les statistiques de base (capture, effort et taille) de ces flottilles sont couvertes par le programme statistique franco-espagnol. Le thon obèse est la principale espèce-cible de la plupart des palangriers et des canneurs ; pour les senneurs, en revanche, cette espèce est devenue d'importance secondaire.

Depuis 1991 environ est apparue dans les pêcheries de senneurs et dans la pêcherie ghanéenne de canneurs une technique nouvelle de pêche utilisant des dispositifs artificiels de concentration du poisson (DCP). De même, les flottilles de canneurs du Sénégal et des îles Canaries développent une nouvelle méthode utilisant le navire lui-même en tant qu'objet flottant. Ces nouvelles techniques ont apparemment accru l'efficacité de la pêche et contribuent à l'augmentation des prises de thon obèse. La taille du poisson capturé varie selon les pêcheries : moyens à grands, petits à moyens et petits, respectivement, pour les palangriers, la pêcherie dirigée de canneurs et les senneurs. Le poids moyen correspondant est de 45-50 kg, 20-30 kg et 5 kg pour ces trois types de pêcherie. La valeur marchande du poisson diffère également. En général, le prix au débarquement des gros poissons capturés à la palangre est six fois plus élevé que celui des petits poissons capturés par d'autres pêcheries, comme les senneurs.

Cette année, les données de capture à la senne ont été améliorées et révisées au moyen du nouveau processus statistique qui tient compte des dernières modifications du mode de pêche. Le nouveau système a été élaboré dans le cadre d'un projet biennal, financé par l'UE, qui s'est achevé récemment. La prise globale de l'ensemble des pays (Figure BET-2) s'est accrue jusqu'au milieu des années 1970, où elle a atteint environ 60.000 TM. Elle a fluctué entre 45.000 TM et 74.000 TM pendant les 15 années suivantes. Elle a dépassé 80.000 TM en 1991, puis a poursuivi sa hausse de 1992 à 1994. La prise de 1994, 115.000 TM, constituait un nouveau chiffre record pour cette espèce. La prise est en baisse depuis lors, et le chiffre préliminaire de capture de 1997 était 90.000 TM. L'accroissement des captures à partir de 1990 est attribuable à toutes les principales pêcheries (canneurs, senneurs et palangriers), alors que la baisse qui s'est produite après 1995 était surtout due à celle de la pêche à la senne. La comparaison de la prise moyenne des canneurs, senneurs et palangriers pendant trois périodes (1990-1992, 1993-1995 et 1996-1997) a révélé une augmentation respective de 5.000 TM (soit 30 %), 15.000 TM (100 %) et 10.000 (20 %) entre les deux premières périodes. Une baisse respective de 2.000 TM (soit 10 %), 9.000 (33 %) et 2.000 TM (4 %) a été observée pour les mêmes pêcheries entre les deux dernières périodes.

On a signalé que l'emploi intensif d'épaves dérivantes naturelles et de DCP était l'une des causes primordiales de l'accroissement de la prise des senneurs, mais que d'autres progrès technologiques, comme l'utilisation généralisée du sonar, de sennes plus profondes, de radars à oiseaux, etc. pourraient également avoir eu une incidence. On ignore la cause de la baisse des captures qui s'en est ensuivie, mais une moindre abondance en juvéniles et/ou une diminution de l'effort dirigé seraient des raisons éventuelles. L'interdiction d'utiliser des DCP, souscrite à titre volontaire, a aussi contribué à la baisse des captures en 1997. L'accroissement des prises palangrières est probablement dû au rapide changement d'espèce-cible, du germon au thon obèse, de la part de la flottille palangrière du Taïpei chinois, et à l'activité plus intense des flottilles du Japon comme du Taïpei chinois. La prise des canneurs à de plus hautes latitudes tend à varier d'une année sur l'autre, ce qui suggérerait une éventuelle incidence de conditions océanographiques locales. La prise accrue de 1993-1995 pourrait avoir été causée par des conditions océanographiques favorables dans les hautes latitudes, ainsi qu'à une nouvelle modalité de pêche de quelques pêcheries de canneurs, selon laquelle ce sont les bateaux de pêche eux-mêmes qui servent de DCP.

BET-3 Etat des stocks

Deux indices de l'abondance relative ont été utilisés pour analyser l'état du stock : l'indice standardisé spécifique de l'âge des données palangrières japonaises de prise et d'effort visant cette espèce, qui représente environ 40 % de la prise totale ; et celui de la pêche palangrière américaine (non spécifique de l'âge). Ces deux indices se réfèrent à des poissons de taille moyenne et de grande taille (Figure BET-3). Différents modèles de production ont été appliqués à l'indice palangrier japonais. Toutefois, ces modèles ne donnaient pas tous des résultats plausibles, et ont donc été rejetés par le Comité, comme l'an dernier. Le Comité estime, d'après les connaissances sur la pêcherie, et les méthodes d'estimation du stock et de la production, que l'éventail probable de valeurs de la PME va de 70.000 TM à 90.000 TM. Les valeurs de la PME estimées les années suivantes étaient légèrement plus fortes, en grande partie du fait de l'incorporation de prises élevées, que le modèle de production interprète comme une productivité accrue (ce qui peut ou non se maintenir dans les évaluations futures) (Figure BET-4).

Plusieurs types d'analyse des populations virtuelles (VPA) ont aussi été exécutés avec les indices palangriers japonais et américains de l'abondance relative. La prise par âge a été estimée d'après la prise par taille récemment créée et améliorée conformément à la recommandation formulée en 1996. La tendance de la biomasse du stock reproducteur et du taux de mortalité par pêche (Figure BET-5) était en général similaire pour les différentes analyses. La biomasse du stock de géniteurs a montré une légère tendance à la baisse jusqu'en 1993, puis a brusquement diminué. Le taux de mortalité par pêche a rapidement augmenté, en particulier à partir de 1991. Le taux de mortalité par pêche selon l'âge de la période 1993-1995 reflète un accroissement significatif, pour les juvéniles comme pour les adultes (Figure BET-6). Etant donné que l'on n'utilise que les indices palangriers pour calibrer la VPA, et que ces indices ne concernent que des poissons de taille moyenne ou de grande taille, il convient d'interpréter avec prudence les résultats de la VPA. L'importance des cohortes ces dernières années n'est pas très bien estimée, du fait qu'elles ne sont pas toutes illustrées par les indices utilisés. Les résultats de l'analyse de la production par recrue et les projections futures, qui sont commentés ci-dessous, dépendaient des résultats de la VPA, puisque certaines des données d'entrée provenaient directement de la VPA.

La prise totale dépasse depuis 1993 la limite supérieure de la gamme plausible de valeurs de la PME, ce qui suggère que le stock a considérablement baissé. Les résultats d'un modèle de production¹ indiquent que la biomasse actuelle estimée est inférieure de 20-40 % à B_{PME} , et que le F actuel estimé dépasse F_{PME} de 50 à 120 %. De même, les résultats de la VPA montrent une brusque hausse du taux estimé de mortalité par pêche, ainsi qu'une tendance décroissante accélérée de la biomasse du stock reproducteur à partir de 1992. Les résultats de la VPA suggèrent un éventail plausible de mortalités par pêche moyennes pendant les années 1993-1995 de 0.38-0.53 pour les poissons d'âge 1. Les analyses de la production par recrue (Figure BET-7) montrent que cette gamme correspond à un ratio de mortalité par pêche de 1.09-1.52 par rapport à $F_{0.1}$ et de 0.83-1.16 par rapport à F_{max} . Ainsi, bien que le F actuel soit incertain, il dépasse probablement $F_{0.1}$ et est sans doute aussi supérieur à F_{max} , ce qui suggérerait que le stock de thon obèse est déjà surexploité. Par ailleurs, la biomasse par recrue du stock de géniteurs n'est qu'à 20 % de son maximum. Cette estimation correspond au seuil au-delà duquel peut se produire une surpêche du recrutement chez d'autres espèces de poissons. L'analyse de la production par recrue suggère que l'on ne doit pas attendre d'augmentation de la production du fait d'accroître l'effort de pêche dans un secteur donné, mais que ceci ne peut se faire qu'en réduisant l'effort qui porte sur les juvéniles, ou en relevant l'âge de la première capture (voir Figure BET-8).

Dans les analyses de la VPA et de la production par recrue, la mortalité naturelle (M) joue un rôle très important, notamment pour les petits poissons ; en effet, plus M est faible, plus l'impact de la capture de petits poissons sur la pêcherie de grands poissons est important, et vice-versa. En l'absence d'informations précises sur les valeurs de M , les résultats pourraient être trompeurs. Il faut donc considérer comme prioritaire toute recherche, telle que les programmes d'échantillonnage, visant à estimer M .

BET-4 Perspectives

Les perspectives du thon obèse ont été examinées par l'analyse de la production par recrue, ainsi qu'au moyen de projections préliminaires (Figure BET-9). Selon le mode actuel d'exploitation, et en supposant un recrutement au niveau moyen récent, on peut s'attendre à ce que la production équilibrée baisse à l'avenir à un niveau inférieur à la PME.

Malgré ces résultats, les perspectives de cette espèce ne peuvent pas être prévues de façon certaine. Si sa productivité a véritablement augmenté ces dernières années, le stock pourrait atteindre un nouvel équilibre avec une prise plus importante que la PME estimée antérieurement. Par ailleurs, si le stock a déjà été exploité de façon intense comme l'estiment les divers points biologiques de référence présentés dans cette évaluation, la poursuite de prises de l'importance actuelle peut entraîner une surpêche du recrutement, qui peut déboucher sur l'effondrement du stock, bien que cette dernière probabilité semble faible du fait des caractéristiques biologiques de l'espèce (comme, par exemple, son ample distribution, sa fécondité élevée et sa croissance rapide). Même

¹ Modèle non-équilibré.

sous l'hypothèse d'un accroissement de la productivité, le scénario le plus plausible serait une réduction du niveau futur de capture bien en-deçà du niveau actuel.

BET-5 Effets des réglementations actuelles

La réglementation de taille minimale de 3,2 kg du thon obèse avait été adoptée en 1980 pour renforcer une réglementation similaire déjà mise en place pour l'albacore. Il est évident que les flottilles équatoriales de surface (canneurs et senneurs) continuent de débarquer de grandes quantités de thons obèses juvéniles pesant moins de 3,2 kg. Le pourcentage de poissons sous-taille augmente depuis 1991, et représentait 70 % en 1996. Selon l'analyse de la production par recrue (Figure BET-7), l'application intégrale de cette réglementation pourrait permettre un relèvement de la production par recrue de presque 25 % au niveau de F_{max} . Le Comité scientifique recommande donc de poursuivre l'analyse des avantages et inconvénients de la taille minimale de 3,2 kg.

A la réunion de 1997 de la Commission, les délégués ont chargé le SCRS d'étudier les résultats d'un programme d'observateurs adopté en 1996 pour l'ensemble des flottilles tropicales, et ceux de la réglementation volontaire imposant un cantonnement et une fermeture saisonnière à la pêche à la senne sous DCP, afin de déterminer quelles sont les zones et saisons de concentration de juvéniles et de géniteurs. Bien que l'on n'ait pas terminé la compilation du jeu de données, et partant son analyse, cette réglementation volontaire semble avoir été très efficace pour réduire la mortalité des juvéniles de thon obèse. Les résultats préliminaires de cette analyse figurent au point 19 du rapport du SCRS.

BET-6 Recommandations de gestion

Depuis 1993, la prise totale de thon obèse est proche ou supérieure à 100.000 TM, sauf en 1997. Ce niveau élevé de capture représente une hausse substantielle de plus de 30.000 TM par rapport au niveau de 1989-1990, hausse due surtout à l'accroissement des prises des pêcheries de senneurs, de palangriers et de canneurs. Bien que l'on n'ait pas encore bien défini le niveau de la PME, la forte prise actuelle récente dépasse les estimations des divers modèles. Il est fort probable que ce niveau actuel de capture ne puisse pas être maintenu à long terme, et qu'il risque de provoquer une réduction importante de la magnitude du stock.

Tout accroissement des prises de petits poissons entraînera à long terme une baisse des prises, ainsi qu'une réduction supplémentaire du stock adulte, ce qui aura pour conséquence d'accroître le risque de surpêche du recrutement.

C'est la raison pour laquelle le Comité réitère avec insistance de réduire la prise globale de cette espèce au moins au niveau de 1992 (c'est-à-dire 85.000 TM environ). Bien qu'il puisse être difficile d'assurer une mise en oeuvre intégrale de la réglementation de taille limite, à cause de la nature plurispécifique des pêcheries de surface, le Comité estime qu'une prise qui contient 70 % de poissons de moins de 3,2 kg est excessive, qu'elle entraîne des pertes sensibles de la production par recrue, et peut éventuellement causer un effondrement du stock. On peut réduire la prise de juvéniles en limitant la pêche des bancs associés à des objets flottants par les pêcheries tropicales de surface. Une limitation a déjà été appliquée à cet effet à titre volontaire par les flottilles espagnole et française de senneurs dans l'Atlantique Est. Le Comité les félicite de cet effort et encourage d'autres secteurs de la pêche à agir de même. Le Comité souhaiterait également attirer tout spécialement l'attention de la Commission sur cette action, et insister sur la nécessité de mesures de gestion efficaces pour les pêcheries de thon obèse.

Tableau récapitulatif : THON OBÈSE

Production maximale équilibrée (éventail probable)	70.000-90.000 TM ¹
Production actuelle (1997)	89.600 TM
Production de remplacement actuelle (1997) ²	60.000-80.000 TM
Biomasse relative (B_{1997}/B_{PME}) ²	0.6-0.8
Mortalité par pêche relative	
F_{1996}/F_{PME} ²	1.5-2.2
$F_{1996}/F_{0,1}$ ³	1.1-1.5
F_{1996}/F_{max} ³	0.8-1.2
Mesures de gestion en vigueur	taille minimale 3,2 kg

¹ Cet éventail est représentatif des gammes de la PME prédites par les modèles ASPIC et PRODFIT.

² Modèle de production non équilibré (ASPIC).

³ Postule une gamme de valeurs moyennes 1996 de mortalité par pêche de 0.38-0.53 en 1996 pour les poissons d'âge 1, d'après les analyses de VPA.

NOTE : On indique dans ce tableau l'éventail des points estimés pour la production de remplacement et les ratios correspondants.

Tableau BET-1. Débarquements nominaux (TM) de thon obèse par pavillon.

	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997		
TOTAL	61301	45302	54880	52693	45975	63820	68186	73711	59277	69339	74218	59758	49262	59094	69572	73249	80313	84256	101697	115083	110351	102010	89559		
<i>SURFACE</i>	<i>19954</i>	<i>17455</i>	<i>25349</i>	<i>23897</i>	<i>18415</i>	<i>22142</i>	<i>26578</i>	<i>21653</i>	<i>25585</i>	<i>27688</i>	<i>25290</i>	<i>25233</i>	<i>20271</i>	<i>17926</i>	<i>19401</i>	<i>27703</i>	<i>33885</i>	<i>35243</i>	<i>49000</i>	<i>53547</i>	<i>51773</i>	<i>41999</i>	<i>38738</i>		
Baitboat	14651	9939	12758	14629	9591	12349	10124	6922	9796	11439	17651	15618	12631	9710	12672	18106	17767	16221	16521	20412	25557	19065	18676		
Purse seine	5303	7067	11875	9094	8343	9204	15656	14476	15654	16063	7554	9286	7148	7859	6371	9407	15841	18621	32044	32416	25915	22738	19742		
Other surface	0	449	716	174	481	589	798	255	135	186	85	329	492	357	358	190	277	401	435	719	301	196	320		
<i>LONGLINE</i>	<i>41347</i>	<i>27847</i>	<i>29531</i>	<i>28796</i>	<i>27560</i>	<i>41678</i>	<i>41608</i>	<i>52026</i>	<i>33648</i>	<i>41599</i>	<i>48810</i>	<i>34460</i>	<i>28897</i>	<i>41111</i>	<i>49936</i>	<i>45440</i>	<i>46286</i>	<i>48886</i>	<i>52457</i>	<i>60946</i>	<i>57897</i>	<i>59394</i>	<i>50664</i>		
<i>UNCL. GEARS</i>	<i>0</i>	<i>32</i>	<i>44</i>	<i>52</i>	<i>118</i>	<i>65</i>	<i>94</i>	<i>57</i>	<i>235</i>	<i>106</i>	<i>142</i>	<i>127</i>	<i>240</i>	<i>590</i>	<i>681</i>	<i>617</i>	<i>157</i>								
ARGENTINA	95	176	84	23	0	0	0	0	0	0	100	41	72	50	17	78	22	0	0	0	0	0	0	0	
BENIN	0	0	0	0	0	0	40	45	0	0	0	15	6	7	8	10	10	7	8	9	9	9	9	9	
BRASIL	181	678	1183	812	782	698	505	776	535	656	419	873	756	946	512	591	350	790	1256	596	1935	1647	1237		
BZ-SH-OB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	6		
CANADA	0	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	144	95	31	10	26	67	124	111	148	144	166		
CAP VERT	115	50	47	464	45	27	72	200	293	167	112	86	60	117	100	52	151	105	85	209	66	16	16		
CHINA PR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62	379	421	460	378		
CHI-TAIEI	4464	3701	3364	2970	2486	2561	1887	2147	1623	925	1220	1125	1488	1469	940	5755	13850	11546	13426	19680	18023	21850	19242		
CONGO	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	8	19	10	10	14	15	12	12	14	9	9	8	0		
CUBA	1900	1300	1800	2300	2300	1385	711	521	421	447	239	171	190	151	87	62	34	56	36	7	7	5	0		
E.GUINEA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4		
EC-ESPAÑA	8882	7436	9736	6849	5419	8430	10010	9332	8794	13617	10340	10884	8875	7984	7660	10355	14854	14869	16652	21987	17937	15262	13386		
EC-FRANCE	4901	6485	8970	8985	7308	6283	8020	7074	8124	4254	4615	4266	3905	4161	3261	5023	5802	6980	12656	12385	8489	9228	6050		
EC-PORTUGAL	6813	2929	4522	5350	3483	3930	3525	1861	4075	4354	6457	7428	5036	2818	5295	6233	5718	5796	5616	3099	9662	5810	5437		
GABON	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	87	10	0	0		
GHANA	84	170	237	124	238	332	780	791	491	2162	1887	1720	1178	1214	2158	5031	4090	2866	3577	4738	5517	5805	7431		
GRENADA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	65	25	20	10	10	0	1		
HO-SH-OB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	69	31	66		
JAPAN	17548	8170	10144	9863	12150	20922	22091	33513	15212	24870	32103	23081	18961	32064	39540	35231	30356	34722	35053	38503	35477	33172	27427		
KOREA	10493	6923	8090	9716	8022	10235	12274	10809	9383	8989	10704	6084	4438	4919	7896	2690	802	866	377	386	423	1250	796		
LIBERIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	206	16	13	42	65	53	57	57	57		
LIBYA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	508	1085	500	400	400	400		
MAROC	15	170	324	394	414	387	622	625	552	120	30	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
MEXICO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	0	0	6		
NAMIBIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	29	7	45		
NORWAY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
POLAND	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
RUSSIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	38		
S.AFRICA	0	0	0	0	19	422	381	137	187	60	102	168	200	553	367	296	72	43	88	76	27	7	10		
SENEGAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	4	126	177	135	135		
ST.LUCIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0		
ST.VINCENT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	0	4	2		
STA HELENA	0	0	5	22	8	9	14	23	14	19	0	0	5	1	1	3	3	10	6	6	10	10	12		
TOGO	0	0	0	0	0	0	0	0	14	52	18	24	22	7	12	12	6	2	86	23	6	33	33		

Tableau BET-1. (suite).

	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
TRINIDAD & T	0	0	0	0	0	0	0	0	191	41	22	0	0	1	19	57	263	0	258	0	0	17	17
URUGUAY	0	0	0	0	0	0	86	397	605	714	597	177	204	120	55	38	20	56	48	37	80	124	69
USA	67	28	331	248	212	202	152	377	254	408	353	747	1008	918	761	650	962	751	982	1328	1209	882	1095
USSR	3652	4907	4086	2202	2229	2813	2832	635	352	1233	870	1071	1887	1077	424	95	0	0	0	0	0	0	0
VENEZUELA	0	21	464	244	347	661	1684	999	4284	4142	2918	1136	349	332	115	161	476	270	809	457	457	189	188
NEI-1	0	0	0	0	0	0	0	338	1141	157	0	0	85	20	93	785	2351	3860	9228	10128	9676	5435	5800
NEI-28	2091	2135	1493	2127	513	4518	2500	3107	2732	1952	1104	631	375	0	0	0	0	0	71	143	0	0	0

The following chang was received too late to be included in the stock assesment: Brazil LL 1996 = 1706

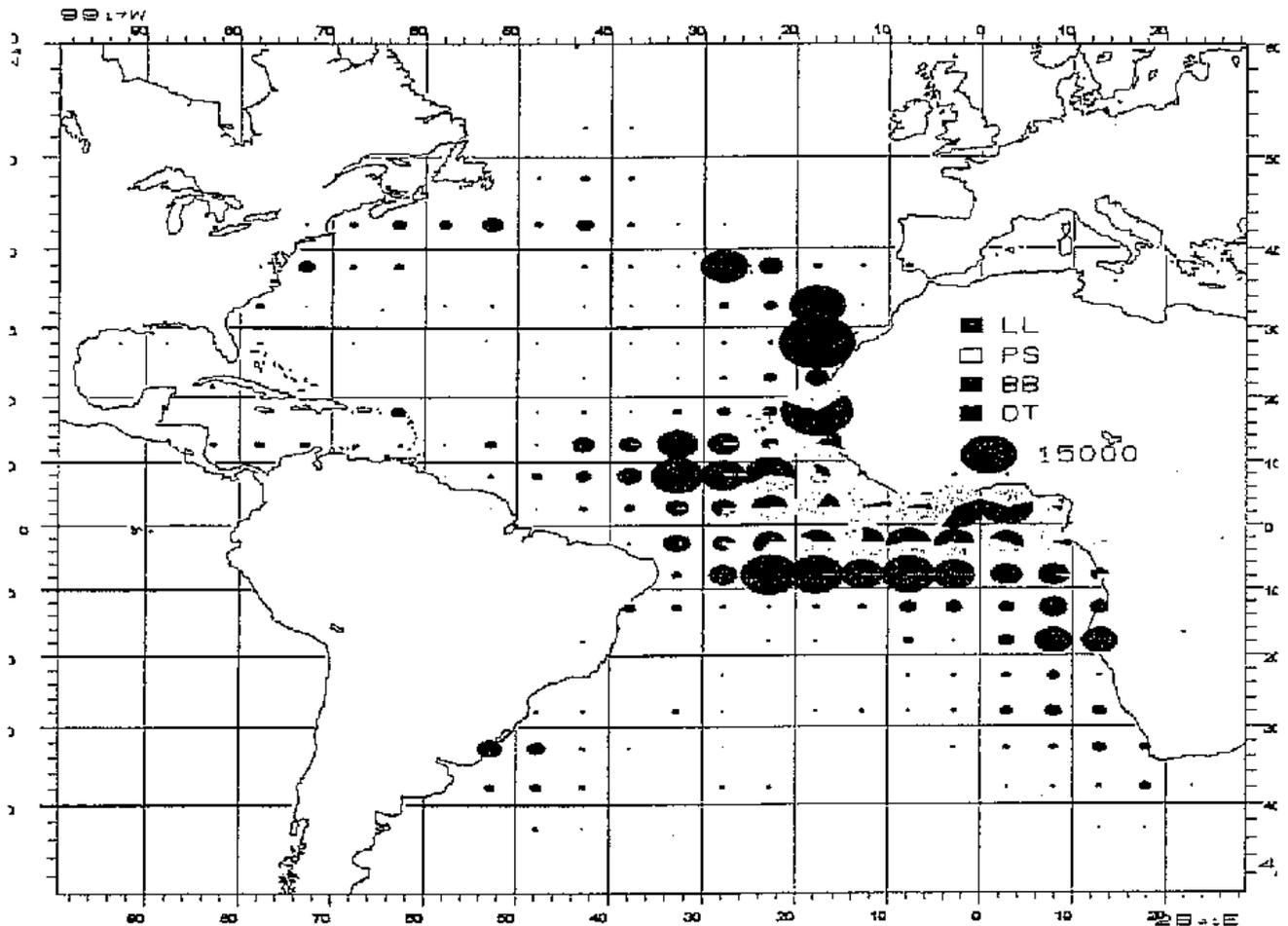


Fig. BET-1 Distribution géographique des prises de thon obèse, principales pêcheries thonnières. Les zones foncées, ombrées, semi-ombrées et noires dans les cercles indiquent respectivement les prises des palangriers, des senneurs, des canneurs et des autres pêcheries, années non spécifiées.

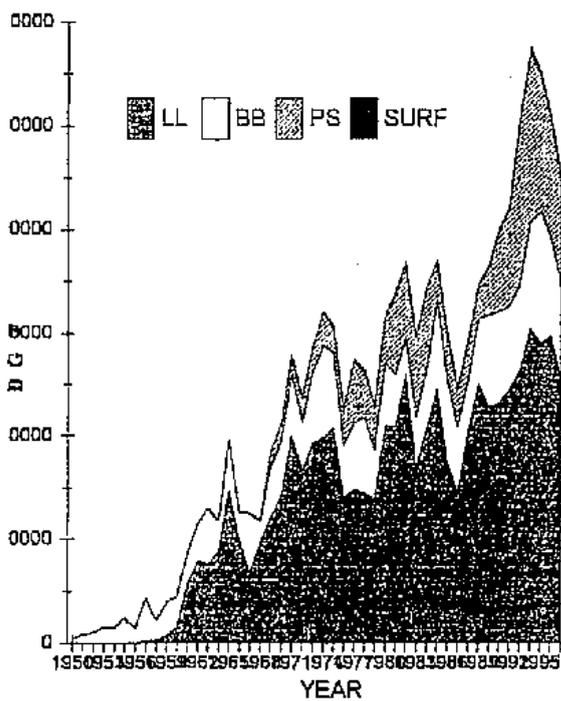


Fig. BET-2 Prises cumulées (TM), thon obèse, Atl. entier, par catégorie d'engin.

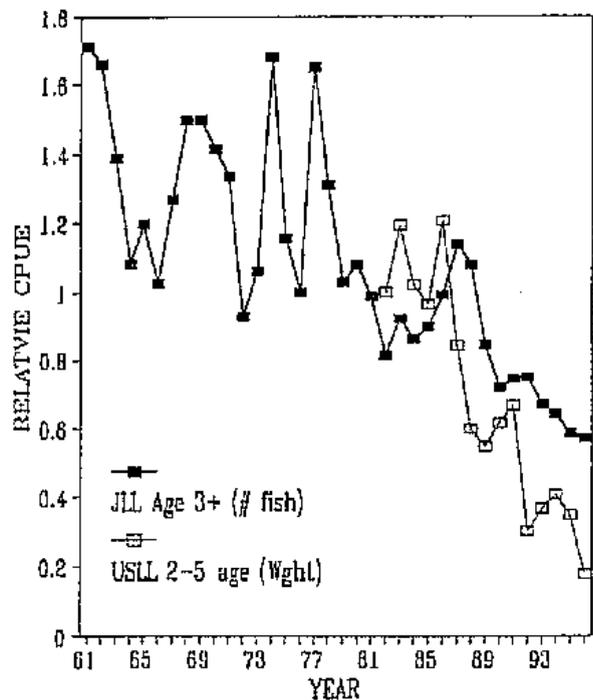


Fig. BET-3 Indices d'abondance palangriers japonais (nombre de poissons) et américains (poids).

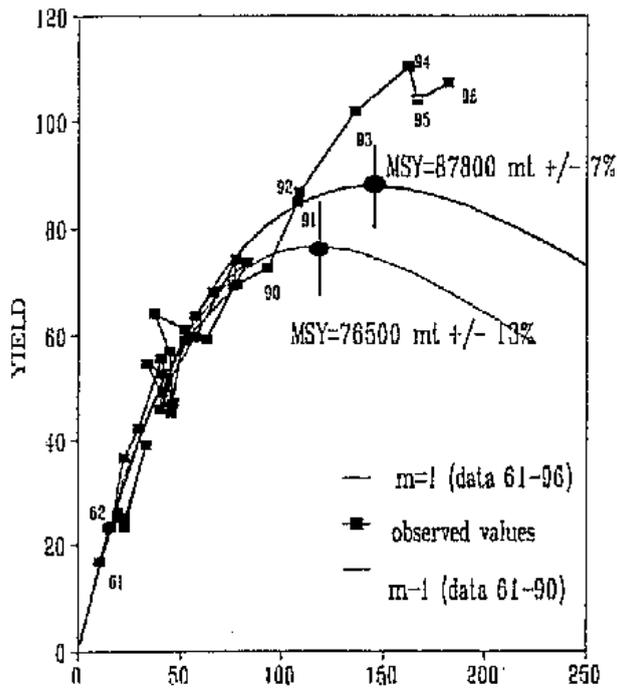
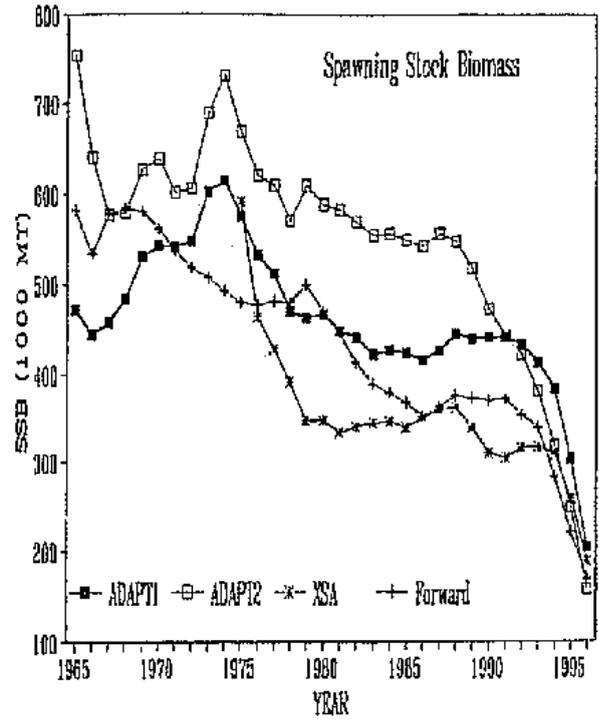


Fig. BET-4 Courbe de production (forme paramètre = 1.0) estimée par modèle de production équilibré avec séries prise et effort. Indice abondance estimé par GM. Lignes sombres : courbe estimée avec points de données entiers. Lignes fines : courbe sans points de données après 1990. (Prise 1997 environ 90.000 TM. Impossible calculer effort exact à cause d'importantes révisions cette année et en absence d'évaluation. Point 1997 incertain.)

A)



B)

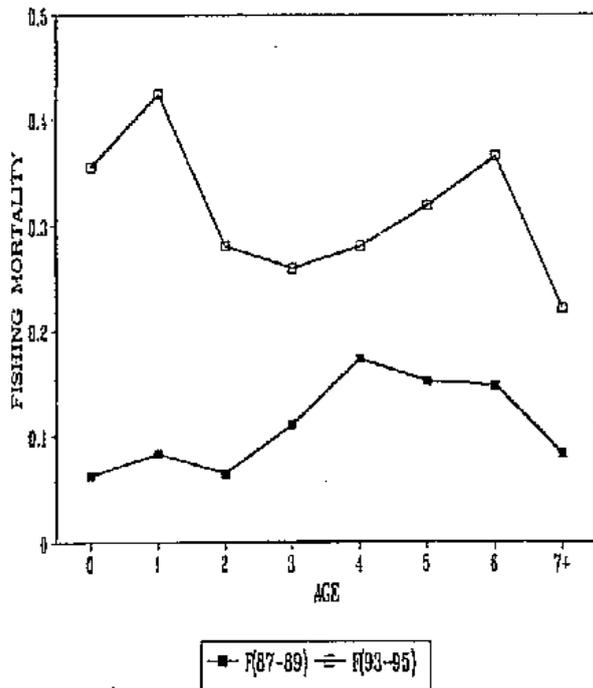
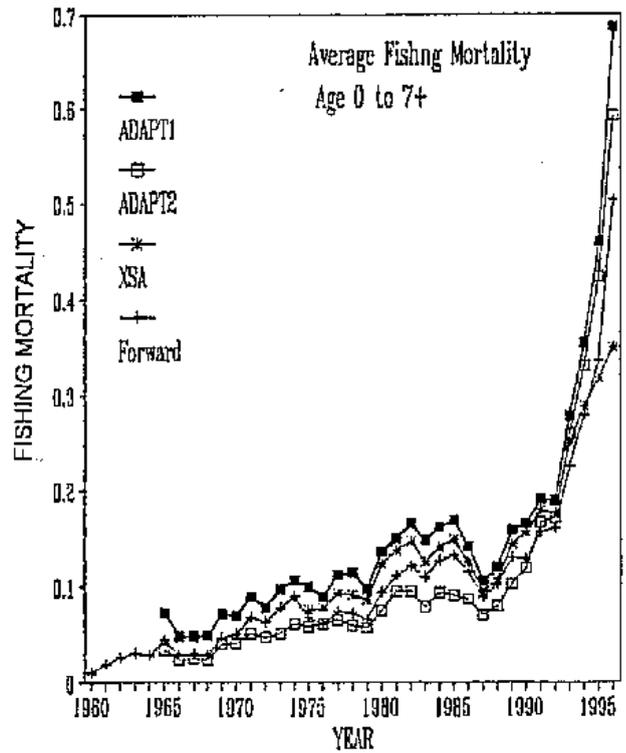


Fig. BET-6 Taux mortalité pêche par âge estimé par VPA, 2 périodes (1987-1989 et 1993-1995).

Fig. BET-5 A) biomasse reproductrice et B) taux mortalité pêche, âges 0 à 7+, estimés par VPA calibrée (modèles ADAPT 1 et 2, XSA) et non calibrée (VPA forward).

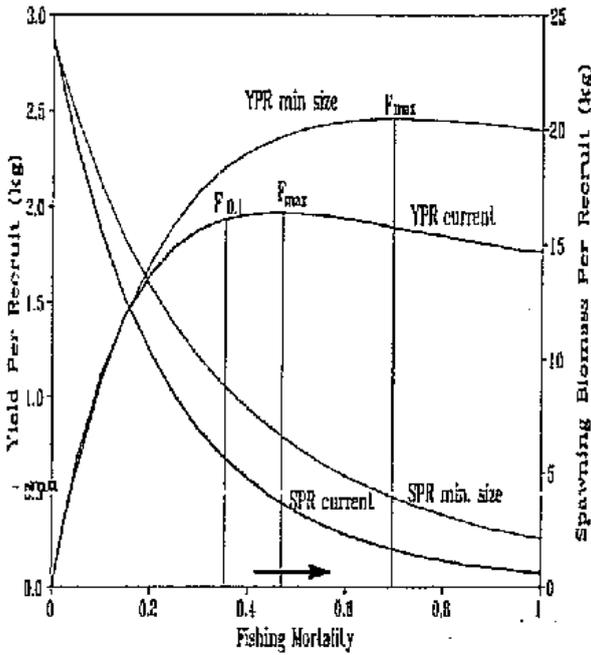


Fig. BET-7 Production par recrue (YPR) et biomasse reproductrice par recrue (SPR), thon obèse, en postulant : sélectivité actuelle (ligne sombre), et sélectivité reflétant limite taille minimum 3,2 kg (ligne fine). Flèche : gamme approximative mortalités pêche récentes.

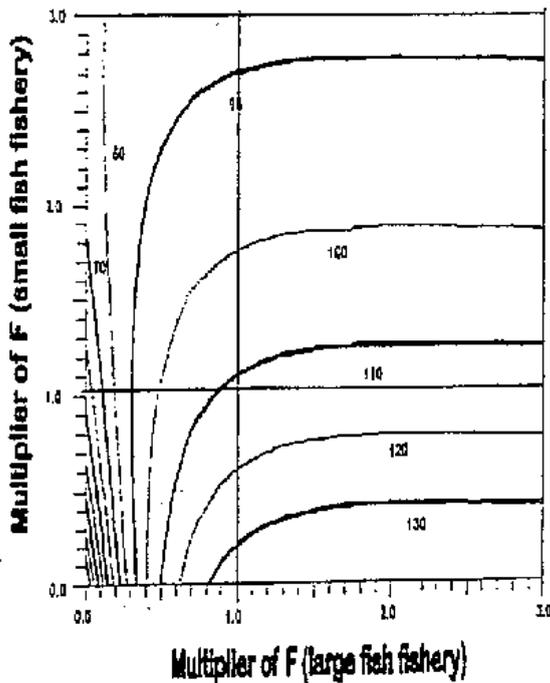
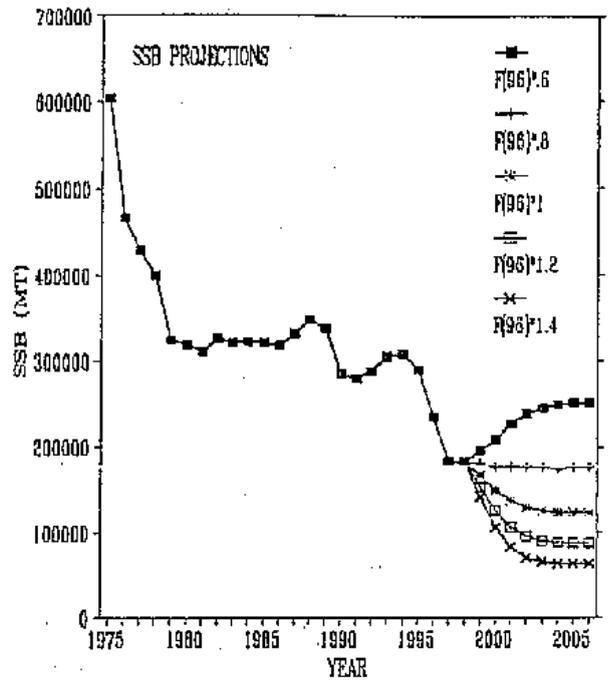


Fig. BET-8 Résultats analyse de production par recrue multi-engins. Pêcheries de grands poissons et de petits poissons : pêche palangrière + canneurs des îles. Vecteurs de F des autres pêcheries d'après VPA.

A)



B)

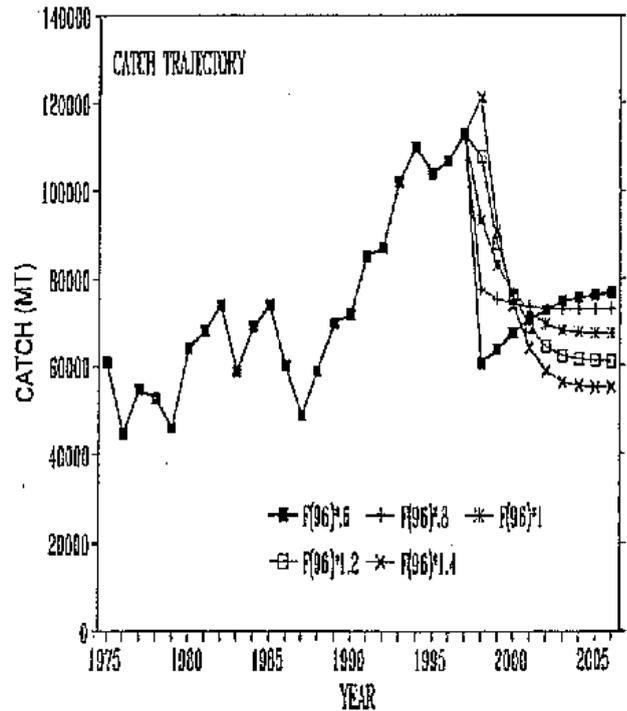


Fig. BET-9 A) projections futures biomasse stock reproducteur et B) trajectoires capture, court terme. Valeurs de départ de la projection extraites de la VPA calibrée (XSA) avec F_{1996} , sélectivité moyenne 1994-1996 et recrutement futur moyenne 1991-1995. Projection de 5 niveaux de F sur 10 ans.

SKJ - LISTAO

SKJ-1 Biologie

Le listao est une espèce cosmopolite, répartie dans les eaux tropicales et subtropicales des trois océans, où il se concentre en bancs. Il se reproduit de façon opportuniste tout au long de l'année dans de vastes secteurs de l'Océan Atlantique. La taille de première maturité se situe aux alentours de 45 cm chez les mâles et de 42 cm chez les femelles. La croissance est variable et de caractère saisonnier ; elle est plus rapide pour les individus de la zone tropicale que pour ceux de la zone équatoriale, c'est-à-dire que l'on observe une forte variabilité du taux moyen annuel de croissance entre les deux zones. Le listao est un prédateur actif qui s'alimente de nombreuses proies, ce qui détermine la nature opportuniste de l'espèce.

La structure du stock de listao dans l'Océan Atlantique n'est pas bien connue. Il n'existe apparemment pas de barrières écologiques qui empêchent les échanges de poissons entre les zones de pêche situées sur les deux bords de l'océan. On retient deux unités de gestion (est et ouest), du fait que des pêcheries se sont développées des deux côtés de l'Atlantique, et en l'absence de recaptures transatlantiques de listaos marqués (Figure SKJ-1). En raison de la biologie et des pêcheries de cette espèce, il serait possible d'établir des unités de gestion plus fines.

SKJ-2 Description des pêcheries

Le listao est pêché presque exclusivement par des engins de surface dans tout l'Atlantique ; les quelques prises accessoires effectuées à la palangre sont peu importantes (Figures SKJ-2a et SKJ-2b). On pense que les captures déclarées sont peut-être quelque peu sous-estimées du fait des rejets de thonidés de petite taille, parmi lesquels se trouvent des listaos, par les flottilles de senneurs, lors de la pêche sous objets et par quelques flottilles de pêche à l'appât vivant dans la zone équatoriale de l'Atlantique Est.

Les captures atlantiques ont atteint 140.000 TM environ en 1997 (Tableau SKJ-1).

Dans l'Atlantique Est, les pêcheries les plus importantes sont celles des senneurs, essentiellement les flottilles espagnole, française, et NEI (Vanuatu, Malte, Maroc, Belize, Guinée, Antilles Néerlandaises, Panama et Saint-Vincent), suivies des pêcheries de canneurs ghanéenne, espagnole, portugaise et française. La pêcherie de listao a connu en 1991, année de captures exceptionnelles (174.000 TM), des changements importants de par l'introduction de la pêche sous objets flottants artificiels, l'expansion de la pêche à la senne vers l'ouest (30°W) et plus près de l'Equateur, en suivant la dérive des objets flottants, ce qui a rapproché la pêche de l'est de celle de l'ouest (Figure SKJ-1), et l'essor de la nouvelle modalité de pêche à l'appât vivant, visant essentiellement le thon obèse, dans laquelle le canneur tient lieu d'objet flottant et sert à fixer et pêcher à la fois les bancs de poissons pendant toute la saison de pêche, au large du Sénégal, de la Mauritanie et des îles Canaries. En 1997, 108.300 TM de listao ont été pêchées dans l'Atlantique Est, ce qui représente une légère augmentation par rapport aux 106.300 TM de 1996. Ainsi, se trouve interrompue la tendance à la baisse des captures qui avait commencé en 1993 (Figure SKJ-2a).

Dans l'Atlantique Ouest, la pêche la plus importante est celle des canneurs du Brésil, qui visent exclusivement le listao. Des bateaux de Cuba et du Venezuela ont également pris part à cette pêcherie en 1997. Quant aux pêcheries de senneurs, dont les captures sont bien moins importantes que celles des canneurs, les seules flottilles ayant capturé cette espèce sont les flottilles vénézuélienne et cubaines. Les prises déclarées en 1997, 31.400 TM, sont supérieures à celles de 1996 (27.400 TM). Cette hausse est observée aussi bien dans les prises des senneurs que dans celles des canneurs (Figure SKJ-2b).

On ne dispose pas d'informations sur l'effort effectif de pêche portant sur le listao, surtout depuis l'apparition de la pêche sous objets flottants artificiels. En prenant la capacité de transport des bateaux comme mesure de l'effort nominal, on observe dans l'Atlantique Est qu'elle baisse de façon continue depuis 1991 ; en 1997, elle était inférieure de 23 % à celle de 1991 et de 8 % à celle de 1996 (Figure SKJ-3).

La performance accrue de la flottille, due à des progrès technologiques, au développement de la pêche sous objets flottants, etc., comme cela est décrit dans le rapport des Journées de travail sur les Indices d'abondance des pêcheries thonières tropicales de surface (Miami, 1998), a entraîné un accroissement, qui n'est pas bien quantifié, de l'effort effectif des différentes flottilles.

L'évolution de l'effort nominal des différentes flottilles de canneurs du Brésil, exprimé en journées de pêche, montre une tendance décroissante depuis l'année 1985 ; il est à l'heure actuelle inférieur de 18 % à celui de l'année de référence, qui avait connu le deuxième chiffre record de capture de cette pêcherie dans l'Atlantique Ouest.

SKJ-3 Etat des stocks

La dernière évaluation détaillée du stock de l'Atlantique Est avait été menée en 1984 par le Groupe de travail sur les Thonidés tropicaux juvéniles. Les résultats de cette évaluation signalaient une sous-exploitation du stock. Si l'on examine l'évolution de la capacité de transport des bateaux (Figure SKJ-3), on peut observer qu'au moment où l'évaluation avait été effectuée (1984), ce paramètre se trouvait à son niveau maximal. La capacité de transport s'élevait en 1983 à 81.800 TM, alors qu'elle n'est plus que de 43.900 TM à l'heure actuelle, soit 54% de moins.

Cette situation n'est pas comparable à la situation actuelle étant donné qu'il s'est produit des changements importants dans la pêcherie à la senne dans l'Atlantique Est. Les plus notoires sont l'augmentation de la puissance de pêche des senneurs suite à l'apport continu de progrès technologiques et, depuis 1991, l'utilisation massive d'objets flottants utilisés pour concentrer les thons. Cette stratégie de pêche, hormis le fait de modifier la zone de pêche, qui s'est étendue vers le sud-ouest, a accru la capturabilité du listao, étant donné qu'il s'agit de l'espèce principale en ce qui concerne les captures sous objets flottants.

Cette année, des analyses expérimentales ont été menées en appliquant l'analyse des cohortes de Jones et une VPA trimestrielle aux distributions de taille du listao pris dans la zone équatoriale de l'Atlantique (5°N-5°S, 30°W-15°E) pendant la période 1991-1997. Bien que cette zone représente une petite fraction de la zone de distribution de la population de listao dans l'Atlantique, environ la moitié des prises de cette espèce y ont été réalisées ces dernières années. Par ailleurs, les études de marquage et les analyses des données de taille de l'Atlantique Est suggèrent que les déplacements du listao sont limités durant l'époque où il est exploité par la pêcherie. Les résultats de ces analyses sont incertains et dépendent de plusieurs postulats ; toutefois, des recherches supplémentaires, dont des modèles alternatifs tenant compte des éléments spatiaux, et des données supplémentaires (par exemple, des indices d'abondance), devraient permettre de les améliorer.

En résumé, des incertitudes subsistent en ce qui concerne l'état du stock est, mais vu les caractéristiques biologiques de cette espèce (cycle vital court, croissance rapide, prises essentiellement composées de poissons matures, petit nombre d'âges représentés dans la pêcherie, mortalité naturelle élevée, etc.), il est improbable que l'ensemble de la population soit surexploitée.

Néanmoins, il y a eu une tendance à la baisse au cours des dernières années, malgré un effort de pêche soutenu et des augmentations de l'efficacité associée à la pêche sous objets. La plupart des prises ont été réalisées dans une zone spécifique, la zone équatoriale, où l'on a constaté des diminutions notables de la taille et du poids moyen des poissons capturés (Figure SKJ-4). Il pourrait s'agir d'indicateurs d'une surexploitation locale du listao, et du fait que le taux de mortalité par pêche pourrait dépasser le niveau susceptible de maximiser la production par recrue.

Aucune évaluation du listao de l'Atlantique Ouest n'a été effectuée (Figure SKJ-2b).

Les CPUE de l'Atlantique Est (en utilisant la capacité de transport comme mesure de l'effort) est en augmentation constante. Quand la journée de pêche, standardisée à celle des senneurs français, et accrue (depuis 1981) d'un coefficient d'efficacité de la senne de 3 % par an, est utilisée comme unité d'effort, la CPUE fluctue de manière continue depuis 1974. Les CPUE des différentes flottilles de l'Atlantique Ouest ont fluctué sans tendance (Figures SKJ-5a, 5b et 5c).

SKJ-4 Perspectives

Dans la situation actuelle, il est difficile de parvenir à une conclusion définitive sur l'état des stocks de l'Atlantique Est et Ouest. Le Comité a estimé, toutefois, que, malgré les caractéristiques de l'espèce, il semble que cette dernière ait atteint un certain niveau de surexploitation, tout du moins dans des zones concrètes. Cependant, l'exploitation potentielle soutenable, pour cette espèce, pourrait être augmentée si l'effort de pêche était distribué dans des zones où la ressource est sous-exploitée. Pour cette raison, et vu les importants changements survenus dans les pêcheries de senneurs dans l'Atlantique Est, le listao devra être suivi de très près et être évalué avant la prochaine réunion du SCRS, avec des méthodes spécifiques.

SKJ-5 Effets des réglementations actuelles

Il n'existe actuellement aucune mesure de réglementation portant sur le listao. L'application volontaire du plan de protection des thonidés de l'Atlantique établi par les associations d'armateurs espagnols et français, s'est déroulée durant la période comprise entre novembre 1997 et fin janvier 1998, et on il est prévu qu'elle se répète dans la même zone lors des deux derniers mois de 1998 et en janvier 1999. On compte qu'elle contribuera à la baisse des taux élevés de mortalité par pêche observés pour cette espèce dans la zone équatoriale de l'Atlantique Est.

SKJ-6 Recommandations de gestion

Aucune recommandation de gestion n'a été formulée concernant cette espèce.

Tableau récapitulatif : LISTAO¹

	<i>ATLANTIQUE EST</i>	<i>ATLANTIQUE OUEST</i>
Prise maximale équilibrée (PME)	non estimé	non estimé
Production actuelle (1997)	108.344 TM	31.455 TM
Production de remplacement actuelle (1997)	non estimé	non estimé
Biomasse relative (B_{1996}/B_{PME})	non estimé	non estimé
Mortalité par pêche (F_{1997}/F_{PME})	non estimé	non estimé
Mesures de gestion en vigueur	aucune	aucune

¹ Les conclusions des évaluations effectuées dans le cadre du Programme d'Année internationale du Listao faisaient allusion à la difficulté d'évaluer cette espèce, qui interdit l'application des modèles de production et des modèles analytiques : 1) cette espèce n'est pas la principale espèce visée par les senneurs ; on manque donc de bons indices d'abondance la concernant ; et 2) il s'agit d'une espèce au cycle vital réduit qui passe peu de temps dans la pêcherie et qui est soumise à une mortalité naturelle élevée.

La situation actuelle est différente et les conclusions du Programme Année Internationale du Listao auraient besoin d'être révisées.

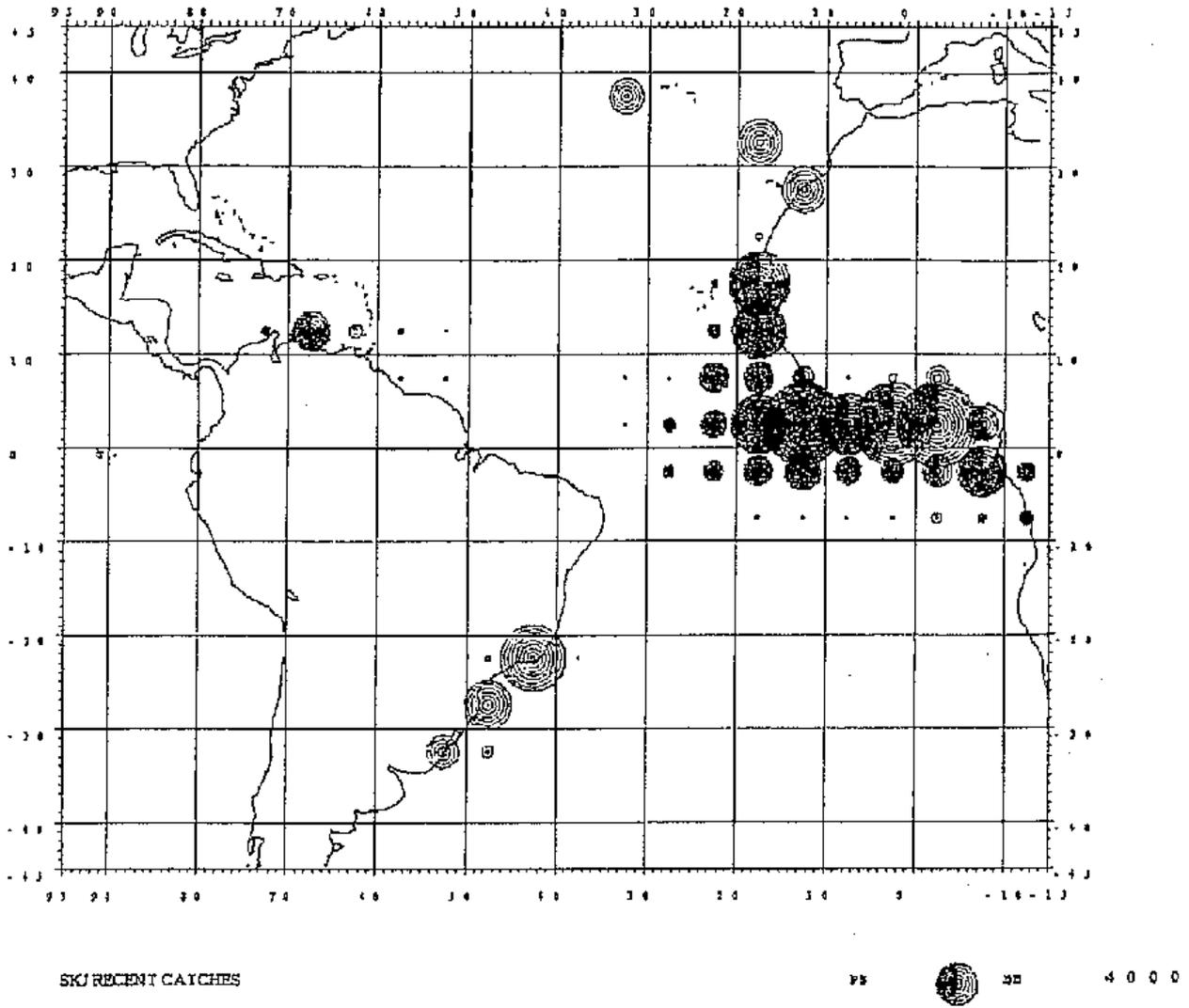
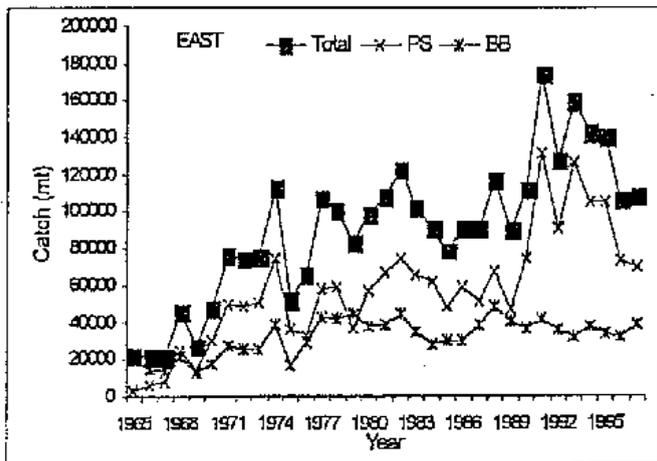


Fig. SKJ-1 Distribution des prises déclarées de listan, surface, par zone de 5°x5° et par engin.

A) Atl. Est



B) Atl. Ouest

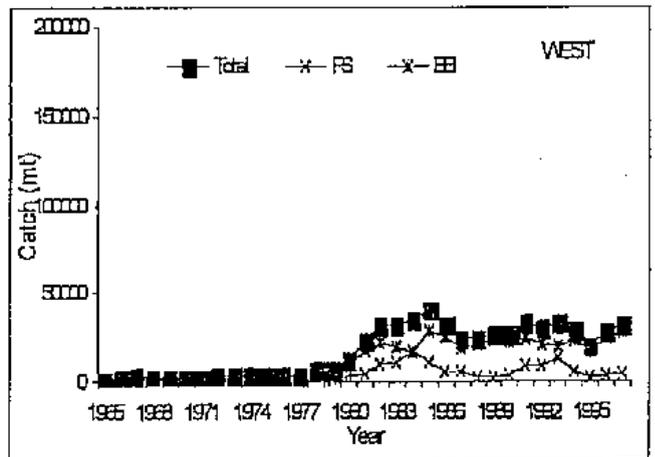


Fig. SKJ-2 Prises de listan par engin, A) Atl. Est, B) Atl. Ouest, 1965-1997.

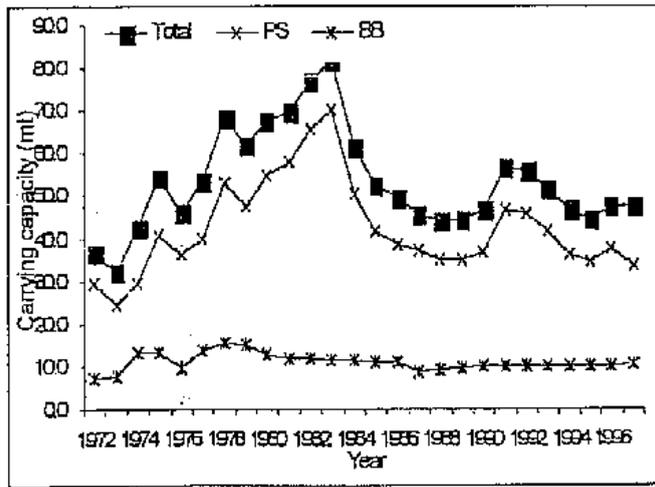


Fig. SKJ-3 Capacité de transport (TM), listao, Atl. Est.

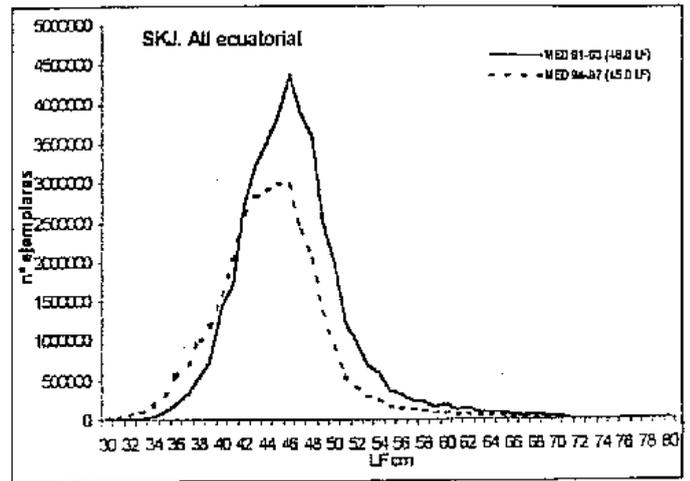


Fig. SKJ-4 Distribution de tailles du listao capturé en zone équatoriale (5°N-5°S, 30°W-15°E), 2 périodes (1991-1993 et 1994-1997).

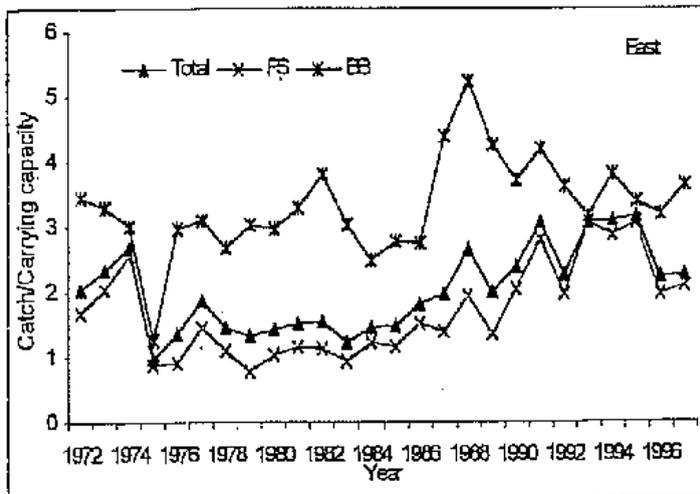


Fig. SKJ-5a Prises de listao par capacité de transport, Atl. Est.

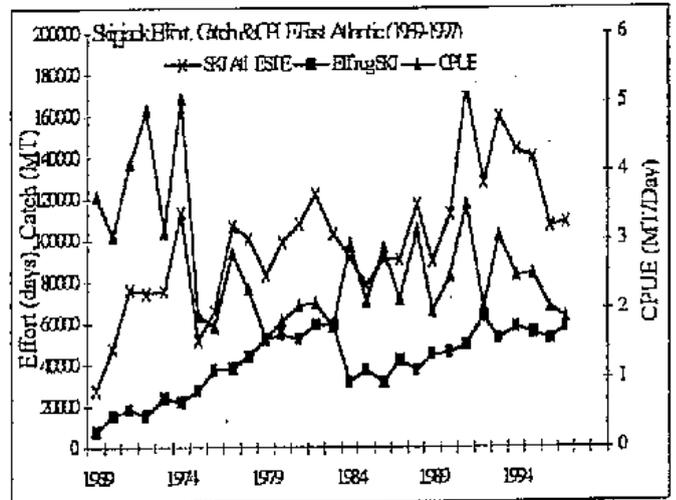


Fig. SKJ-5b Prise, effort (effort total estimé par effort senseurs extrapolé prise totale, effort calculé en jours pêche grands senseurs français en postulant accroissement performance 3 %/an) et CPUE, listao, Atl. Est.

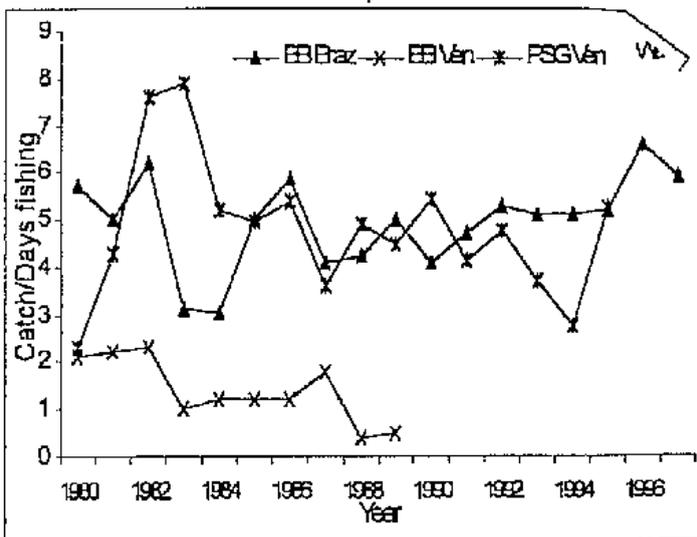


Fig. SKJ-5c CPUE listao, diverses flottilles, Atl. Ouest.

ALB - GERMON**ALB-1 Biologie**

Le germon est une espèce d'eaux tempérées que l'on trouve dans tout l'Atlantique et en Méditerranée. La structure de stock admise à l'heure actuelle, pour les besoins de l'évaluation et à partir des informations biologiques disponibles, suppose l'existence de trois stocks : Atlantique Nord et Atlantique Sud (délimités à 5° de latitude nord) et Méditerranée (Figure ALB-1).

Les zones de frai du germon sont situées dans les zones occidentales subtropicales des deux hémisphères, et dans l'ensemble de la Méditerranée. Le frai a lieu pendant les saisons boréales et australes de printemps/été. On suppose que le germon est mature lorsqu'il atteint 90 cm de longueur à la fourche (âge 5) dans l'Atlantique, et un peu moins en Méditerranée. Jusqu'à cet âge, on le trouve principalement dans les eaux de surface, où il est pêché par des engins de surface. Quelques germons adultes sont également capturés à l'aide d'engins de surface, mais en raison de leur distribution plus en profondeur, ils sont surtout capturés à la palangre. On capture aussi des germons juvéniles à la palangre dans les eaux tempérées.

ALB-2 Description des pêcheries (Figure ALB-2)

Le stock du nord est exploité par les pêcheries de surface et les pêcheries palangrières. Parmi les pêcheries traditionnelles de surface, on trouve les ligneurs et canneurs espagnols, qui pêchent surtout dans le Golfe de Gascogne et dans les eaux adjacentes, et quelques canneurs espagnols et portugais dans la zone des Açores. Depuis 1987, la France utilise de nouveaux engins de surface (filets dérivants et chaluts pélagiques en paire) dans le Golfe de Gascogne et dans les eaux avoisinantes. Au début des années 1990, l'Irlande et le Royaume-Uni se sont joints à la pêche au filet dérivant. L'Irlande a mis en route tout dernièrement une pêche expérimentale à la ligne traînante et au chalut pélagique. Ces pêcheries de surface visent principalement les juvéniles (entre 50 cm et 90 cm de longueur fourche). Des palangriers du Taïpei chinois visent les germons pré-adultes et adultes (60-120 cm) dans les zones centrale et occidentale de l'Atlantique Nord. D'autres flottilles réalisent quelques captures de moindre importance et, dans la plupart des pêcheries, le germon n'est qu'une prise accessoire.

La prise totale de l'Atlantique Nord tend à baisser depuis le milieu des années 1960, principalement en raison d'une réduction de l'effort de pêche des pêcheries traditionnelles de surface et de palangre. En revanche, l'effort et la prise des nouvelles pêcheries de surface ont augmenté considérablement depuis 1987. Les paramètres du marché semblent jouer un rôle fondamental dans la tendance des prises. Les prises de surface et de palangre de l'année 1997 étaient de même ordre qu'en 1996 ; il faut noter que la pêche d'automne des canneurs a de nouveau échoué en 1997.

Les principales flottilles de surface qui visent le stock sud-atlantique sont celles de l'Afrique du Sud, de la Namibie et du Portugal. Ces pays exploitent la ressource avec des palangriers du Taïpei chinois, du Brésil et du Japon. Quelques prises minimales sont aussi effectuées par les senneurs dans la zone tropicale. L'effort des palangriers du Taïpei chinois qui visent le germon est relativement intense. Il s'est produit ces dernières années une augmentation des prises de jeunes germons en 1994-1996 par cette flottille, et aussi par les canneurs namibiens. Il faut noter que la Namibie mène actuellement une pêche expérimentale à la senne qui vise le germon, et aussi que l'Afrique du Sud a mis en route pendant l'année 1997 une pêche pélagique de palangre visant les thons.

Les prises de surface et de palangre sont demeurées relativement constantes depuis trois ans, et se situaient respectivement aux alentours de 7.500 TM et de 19.500 TM. Ceci est dû, en partie, à la mise en place de réglementations de gestion par quelques pays en réponse à la Résolution de 1994 de l'ICCAT.

Les captures de germon en Méditerranée, déclarées principalement par l'Italie et la Grèce, restent peu importantes.

ALB-3 Etat des stocks

Le Comité a évalué l'état du stock sud-atlantique de germon après avoir examiné de façon approfondie les données Tâche I et Tâche II disponibles. Le Comité a constaté les améliorations sensibles des données de base pour les deux stocks, bien que quelques incertitudes subsistent, notamment en ce qui concerne certains paramètres biologiques fondamentaux. Comme prévu, aucune tentative d'analyse de l'état du stock méditerranéen n'a été entreprise.

ATLANTIQUE NORD. Le Comité a analysé l'état du stock nord au moyen d'analyses des populations virtuelles (VPA) et d'une méthode plus générale structurée par âge (ASAP). Les indices de l'abondance relative et les autres postulats du cas de base étaient pratiquement les mêmes que ceux qui avaient servi pour la précédente évaluation, conformément aux recommandations formulées lors de la Réunion finale du Programme de Recherche sur le Germon. Seules quelques modifications ont été apportées à la formulation des modèles.

Les résultats obtenus étaient cohérents avec ceux des évaluations antérieures. Des analyses de la sensibilité ont également été effectuées pour déterminer l'influence de plusieurs données d'entrée et postulats. Parmi diverses options, on a étudié l'impact du fait de considérer les indices d'abondance provenant de flottilles non dirigées ; l'analyse a révélé que le fait d'inclure/d'exclure ces indices n'avait pas d'incidence significative sur les résultats obtenus. Le Comité a pris note du degré remarquable de cohérence entre les diverses méthodologies utilisées pour évaluer ce stock.

D'après les résultats obtenus (Figure ALB-3), l'abondance et la biomasse des poissons adultes (âges 5+) auraient diminué du début des années 1970 au milieu des années 1980, puis auraient légèrement augmenté entre 1988 et 1990. L'abondance et la biomasse des poissons d'âge 5+ ne montrent aucune tendance nette depuis 1990. L'abondance des recrues (âge 1) et des juvéniles (âges 2-4) a varié selon les années, avec peut-être une légère tendance à la baisse entre 1975 et 1985. Le niveau varie depuis lors. Le Comité a noté que les facteurs de l'environnement global pourraient justifier en partie la variabilité du recrutement depuis une vingtaine d'années.

Le taux de mortalité par pêche des juvéniles (âges 2-4) a montré une légère tendance à la hausse pendant la période sous étude. La mortalité par pêche des adultes (âges 5+) s'est accrue jusqu'à un maximum en 1986, puis a diminué. Récemment, ce taux semble être relativement élevé, mais pas autant que l'année du chiffre maximum. La mortalité par pêche des âges 8+ se serait également accrue, mais l'estimation de ce chiffre est très variable.

L'analyse de la production par recrue équilibrée effectuée par le Comité révèle que le stock nord ne subit pas de surpêche de croissance (Figure ALB-4). Les analyses de la production équilibrée menées selon un rapport estimé entre la taille du stock et le recrutement montrent que le taux actuel de mortalité dépasserait d'environ 25 % le chiffre qui donnerait la PME (un autre modèle d'évaluation indiquait que la valeur actuelle de F atteindrait jusqu'à 140 % de F_{PME}). Le Comité a noté, toutefois, un nombre considérable d'incertitudes dans les estimations de la valeur actuelle de F par rapport à F_{PME} , du fait des difficultés d'estimation de la façon dont le recrutement baisserait en-dessous du niveau historique de la biomasse du stock. Le Comité en a donc conclu que le stock nord est probablement pleinement exploité, mais il ne convient pas de rejeter l'éventualité d'une surexploitation.

ATLANTIQUE SUD. Le Comité a analysé l'état du stock sud-atlantique en utilisant l'ASPM, une VPA calibrée par ADAPT et une méthode plus générale structurée par âge (ASAP). Les trois méthodes donnaient des estimations variables des paramètres du stock selon les indices d'abondance et l'information sur la prise par âge utilisés.

Le taux de mortalité par pêche par rapport à F_{PME} a montré une tendance croissante du milieu des années 1980 au milieu des années 1990 (Figure ALB-5). Ce taux a atteint un maximum en 1994, et est en baisse depuis lors. Cette diminution apparente pourrait être une conséquence de l'adoption de la Recommandation de 1994 de l'ICCAT. La SSB a montré une tendance marquée à la baisse sur toute la série analysée, exception faite des deux dernières années. Toutefois, les amples intervalles de confiance des points estimés ne permettent pas d'appréhender de façon claire l'état du stock.

L'ASPM a servi à évaluer le cas de base de l'abondance en germon, en utilisant la CPUE des principales flottilles exploitant ce stock. Des analyses de sensibilité ont été effectuées dans le but de rechercher les effets de la standardisation et du choix des indices d'abondance, du modèle de croissance et des paramètres de mortalité.

Les résultats de 1998 du cas de base différaient de ceux de 1997, la principale différence étant que les résultats de 1998 illustraient un stock à un niveau d'abondance dépassant celui de la PME, alors que les résultats antérieurs indiquaient que le stock était inférieur à la biomasse au niveau de la PME. Le point estimé d'après les résultats du cas de base montre que la PME est de 28.400 TM, et que la production de remplacement actuelle (1998) est 28.200 TM. L'estimation du rapport entre la biomasse actuelle et celle qui permet la PME est 1,28, et le taux de mortalité par pêche de 1997 est 74 % de celle qui est nécessaire pour donner la PME. La variabilité associée à ces points estimés est ample, et les différences entre les estimations antérieures par ASPM et l'estimation actuelle proviennent probablement de changements de la tendance estimée de plusieurs indices d'abondance depuis les évaluations antérieures, et de la révision des séries récentes de chiffres de capture. Il existe donc des incertitudes concernant l'état du stock par rapport à la PME.

L'analyse de la production par recrue équilibrée et du taux reproducteur potentiel effectuée par le SCRS en 1998 montre que le stock sud ne semble pas être surexploité (Figure ALB-6). Le niveau actuel des valeurs de F est jugé être inférieur à F_{PMH} et F_{MAX} . Toutefois, au vu des incertitudes de l'analyse, et des résultats des évaluations antérieures, le Comité en a conclu que le stock sud est probablement exploité de façon intense, et est proche de la pleine exploitation.

ALB-4 Perspectives

ATLANTIQUE NORD. Le stock nord-atlantique de germon est principalement exploité par les pêcheries de surface, depuis que les flottilles palangrières se sont mises à viser le thon obèse. L'une des dernières évolutions importantes de cette pêcherie est l'introduction récente des filets dérivants et des chaluts pélagiques, qui permettent des taux de capture supérieurs à ceux des lignes traînantes. Par ailleurs, la pêche des canneurs qui visent le germon adulte s'est intensifiée certaines années. Les dernières évaluations de la VPA indiquent que le stock nord est pleinement exploité, ou même surexploité. Il faut donc prêter attention à la mise en œuvre de contrôles effectifs pour limiter l'effort de pêche aux niveaux actuels.

ATLANTIQUE SUD. Une analyse de la production équilibrée montre que le niveau actuel d'exploitation semble soutenable. Le Comité n'a pas détecté la perspective négative qui était apparue dans les évaluations antérieures. Ce changement d'appréciation peut être expliqué en partie par les changements de la tendance estimée de plusieurs indices de l'abondance par rapport aux évaluations antérieures. Les incertitudes de l'analyse effectuée cette année ne permettent pas de tirer de conclusion définitive quant à l'état actuel et aux perspectives du stock sud-atlantique de germon.

ALB-5 Effets des réglementations actuelles

ATLANTIQUE NORD ET MÉDITERRANÉE. Aucune réglementation de l'ICCAT n'est actuellement en vigueur pour les stocks de l'Atlantique Nord et de la Méditerranée. On a rappelé l'entrée en vigueur en 1992 d'une réglementation de l'Union Européenne limitant à 2,5 km la longueur des filets utilisés par ses Etats membres. Une autre réglementation adoptée par l'UE en 1998 prévoit la réduction progressive du nombre de fileyeurs jusqu'à la totale élimination de cet engin le 1^{er} janvier 2002.

ATLANTIQUE SUD. L'ICCAT a adopté en 1994 une recommandation limitant les prises de germon sud-atlantique à un niveau inférieur ou égal à 90 % de la moyenne des prises réalisées entre 1989 et 1993. Cette recommandation est entrée en vigueur en octobre 1995. En 1996, l'ICCAT a accepté une recommandation limitant à 22.000 TM la prise annuelle de germon du sud pour les pays qui pêchent activement cette espèce, recommandation qui est entrée en vigueur le 1^{er} janvier 1998.

La plupart des pays qui prennent part à cette pêcherie ont mis en place des réglementations de gestion en réponse à la Résolution de l'ICCAT. Par conséquent, les prises actuelle de 26.788 TM représentent 90 % de la prise moyenne de la période de référence (1989-1993).

ALB-6 Recommandations de gestion

ATLANTIQUE NORD. Le Comité a conclu que le stock nord-atlantique de germon semble être pleinement exploité ou proche de l'être. Le Comité a de nouveau recommandé que la mortalité par pêche ne dépasse pas le niveau actuel.

ATLANTIQUE SUD. Les conclusions tirées des évaluations du SCRS sont que le stock sud-atlantique de germon est probablement exploité de façon intense, et se trouve proche de la pleine exploitation. Cette éventualité, ainsi que les résultats d'évaluations antérieures, ont amené le Comité à recommander de ne pas accroître la mortalité par pêche au-delà du niveau actuel tant que le SCRS ne sera pas certain quant à un meilleur état du stock.

L'ICCAT a adopté en 1996 une recommandation limitant les captures des parties pêchant activement le germon du sud à 22.000 TM en 1998 et 1999, sujette à révision à la fin de 1998. Les estimations actuelles du niveau de la biomasse et les caractéristiques de la pêche impliquent que cette réglementation, qui est actuellement en vigueur, soit considérée comme étant conservatrice. Le Comité a réitéré sa recommandation de 1996 à l'effet de limiter les captures de germon du sud à 90 % au plus de la prise moyenne 1989-1993. Ce niveau de capture correspond aux prises actuelles.

MÉDITERRANÉE. Aucune recommandation de gestion n'a été formulée pour ce stock.

Tableau récapitulatif : GERMON - ATLANTIQUE ET MÉDITERRANÉE (production en TM)

	ATLANTIQUE NORD	ATLANTIQUE SUD	MÉDITERRANÉE
Production actuelle (1997)	27.526	26.788	inconnue
Prise maximale équilibrée (PME)	32.000 [30.600-33.400]	28.400 [15.800-51.100]	—
Production de remplacement actuelle (1998)	—	28.200 [17.200-46.300]	--
Biomasse relative :			
B_{1997}/B_{PME}	0.47 [0.34-0.63]	1.28 [0.37-4.3]	--
$R_{1997-1999}/R_{1975-1980}$	0.72	0.98	--
Mortalité par pêche relative :			
F_{1997}/F_{PME}	1.39 [incertain]	0.75 [incertain]	--
F_{1997}/F_{max}	0.91	0.62	--
$F_{1997}/F_{0.1}$	1.60	1.80	--
Mesures de gestion en vigueur	aucune	limite prises à 90 % niveau moyen 1989-1993 22.000 TM ¹	aucune

¹ En vigueur depuis le 1^{er} janvier 1998 pour les pays/entités/entités de pêche pêchant activement (plus de 1.000 TM) le germon dans l'Atlantique Sud.

Tableau ALB-1. Prises nominales (TM) de germon par pavillon, 1975-1997.

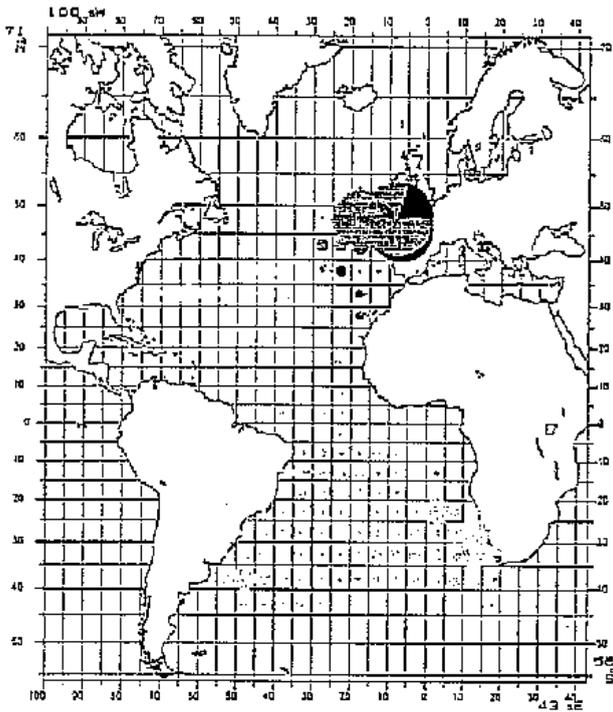
	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
TOTAL	59555	77346	76099	73806	74826	62134	59651	72942	67314	57661	75971	88465	82708	67864	63357	67199	56127	68526	72091	69940	66884	58684	56114
N. ATL.	41448	57326	53821	50047	51365	38704	34111	41998	50893	39454	40427	47465	38085	33694	32076	36587	27935	30743	38634	34898	38267	28706	27526
<i>LONGLINE</i>	<i>12710</i>	<i>23006</i>	<i>20869</i>	<i>14157</i>	<i>12207</i>	<i>9447</i>	<i>9819</i>	<i>13190</i>	<i>16592</i>	<i>19510</i>	<i>17093</i>	<i>21222</i>	<i>7289</i>	<i>2993</i>	<i>2225</i>	<i>2683</i>	<i>5301</i>	<i>3125</i>	<i>7632</i>	<i>7164</i>	<i>4749</i>	<i>4549</i>	<i>3922</i>
<i>SURFACE</i>	<i>28738</i>	<i>34320</i>	<i>32952</i>	<i>35890</i>	<i>39158</i>	<i>29257</i>	<i>24292</i>	<i>28808</i>	<i>34301</i>	<i>19944</i>	<i>23334</i>	<i>26243</i>	<i>30796</i>	<i>30701</i>	<i>29851</i>	<i>33904</i>	<i>22634</i>	<i>27618</i>	<i>31002</i>	<i>27734</i>	<i>33518</i>	<i>24157</i>	<i>23604</i>
CANADA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	21	47	22	6	5	1	9	32	12	24	31
CAP VERT	0	0	0	0	0	0	0	0	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CHLTAIPEI	8130	14837	13723	9324	6973	7090	6584	10500	14254	14923	14899	19646	6636	2117	1294	1651	4318	2209	6300	6409	3977	3905	3330
CUBA	87	85	83	89	0	31	48	82	38	69	20	31	15	4	0	2	0	0	0	0	0	0	0
EC-ESPAÑA	22161	26910	25155	25404	29630	25202	20819	25478	29557	15685	20672	24387	28206	27547	25424	25792	17230	18171	18371	16993	20178	16288	17264
EC-FRANCE	5666	6800	7733	10400	9320	3955	2929	2855	2391	2797	1860	1200	1921	2805	4050	3300	4123	6924	6293	5934	5304	4694	4618
EC-IRELAND	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	60	451	1946	2489	918	874	874
EC-PORTUG	911	610	62	85	149	79	442	321	1778	775	657	498	433	184	169	3185	709	1638	3385	974	6470	1634	395
EC-U K	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	59	499	613	196	49	33
GRENADA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	6
JAPAN	1331	1345	825	531	1219	1036	1740	781	1156	576	844	470	494	723	764	737	691	466	485	505	386	453	325
KOREA	2843	5379	5579	3048	2997	797	938	1326	478	967	390	373	18	16	53	34	1	0	8	0	0	2	1
MEXICO	0	0	0	0	0	2	0	0	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NEI-28	226	1227	557	768	425	193	177	494	357	2551	601	525	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
STALUCIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0
TRINIDAD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	247	639	0	0	0	0
UK-BERMUD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
USA	0	0	2	1	0	19	52	24	18	25	17	162	271	114	259	389	484	377	452	671	545	472	339
USSR	0	0	0	0	59	0	51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VENEZUELA	93	133	102	397	593	300	331	137	823	1076	467	172	26	137	41	95	314	199	246	278	278	309	309
S. ATL.	17607	19459	21665	23169	22628	22930	24040	29672	14918	14599	31097	37288	40630	30107	27211	28714	25814	35581	32598	34626	26987	27753	26788
<i>LONGLINE</i>	<i>17456</i>	<i>19262</i>	<i>21194</i>	<i>22806</i>	<i>21843</i>	<i>20671</i>	<i>20426</i>	<i>25255</i>	<i>11941</i>	<i>9834</i>	<i>22672</i>	<i>29815</i>	<i>30964</i>	<i>21828</i>	<i>19407</i>	<i>21590</i>	<i>21697</i>	<i>26392</i>	<i>23515</i>	<i>24075</i>	<i>19516</i>	<i>20340</i>	<i>19256</i>
<i>SURFACE & UNC</i>	<i>151</i>	<i>197</i>	<i>471</i>	<i>363</i>	<i>785</i>	<i>2259</i>	<i>3614</i>	<i>4417</i>	<i>2977</i>	<i>4765</i>	<i>8425</i>	<i>7473</i>	<i>9666</i>	<i>8279</i>	<i>7804</i>	<i>7124</i>	<i>4117</i>	<i>9189</i>	<i>9083</i>	<i>10551</i>	<i>7471</i>	<i>7413</i>	<i>7532</i>
ARGENTINA	97	48	80	8	0	4	2	7	55	209	153	356	469	344	354	151	60	306	0	2	0	0	0
BRAZIL	170	296	688	494	515	476	276	800	731	732	382	520	395	421	435	514	1113	2710	3613	1227	923	858	652
BZ-SH-OB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
CHI-TAPEI	13384	14600	16092	20467	20340	18710	18187	22800	9502	7889	19643	27592	28790	20746	18386	21369	19883	23063	19400	22573	18351	18956	18165
CUBA	13	15	17	11	0	27	53	29	36	67	27	24	10	2	1	2	17	5	3	0	0	0	0
EC-ESPANA	0	0	0	0	0	0	889	106	295	307	155	200	807	185	0	0	389	1691	848	725	217	14	63
EC-PORTUG	0	0	0	0	0	0	0	0	741	1357	1029	899	1153	557	732	81	184	483	1185	655	494	256	
FIS	0	47	112	40	172	457	912	947	372	7	18	35	100	0	0	0	50	449	564	129	82	190	38
HO-SH-OB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	7
JAPAN	306	73	107	135	105	333	558	569	188	224	623	739	357	405	450	587	654	583	467	651	389	449	430
KOREA	3230	3376	3829	1413	878	803	682	563	599	348	511	321	383	180	54	19	31	5	20	0	0	18	4
MAROC	0	0	0	2	0	0	0	113	0	0	0	0	41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NAMIBIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	915	950	982	373

Tableau ALB-1. (suite)

	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
S HELENA	0	0	1	12	2	4	7	11	7	9	0	0	2	1	1	1	5	28	38	5	82	47	18
S.AFRICA	150	150	150	150	480	1850	2320	3180	2760	3540	6697	5930	7275	6570	6890	5280	3410	6360	6881	6931	5214	5634	6708
URUGUAY	0	0	0	0	0	0	23	235	373	526	1531	262	178	100	83	55	34	31	28	16	49	75	56
USA	1	0	0	9	11	0	2	102	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5
USSR	0	84	212	74	0	99	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NEI_1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	87	166	253	267	71	35	13
NEI-28	256	770	377	354	125	167	129	210	0	0	0	280	924	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MEDITERRANE	500	561	613	590	833	500	1500	1272	1235	3414	4129	3712	3993	4063	4060	1896	2378	2202	856	242	1587	2173	1800
<i>LONGLINE</i>	<i>0</i>	<i>41</i>	<i>130</i>	<i>150</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>226</i>	<i>375</i>	<i>150</i>	<i>161</i>	<i>168</i>	<i>165</i>	<i>624</i>	<i>523</i>	<i>442</i>	<i>0</i>	<i>3</i>	<i>87</i>	<i>366</i>	<i>348</i>
<i>SURFACE & UNC</i>	<i>500</i>	<i>520</i>	<i>483</i>	<i>440</i>	<i>833</i>	<i>500</i>	<i>1500</i>	<i>1272</i>	<i>1235</i>	<i>3188</i>	<i>3754</i>	<i>3562</i>	<i>3832</i>	<i>3895</i>	<i>3895</i>	<i>1272</i>	<i>1855</i>	<i>1760</i>	<i>856</i>	<i>239</i>	<i>1500</i>	<i>1807</i>	<i>1452</i>
EC-ESPAÑA	0	0	0	0	0	0	900	572	535	1331	531	0	0	3	0	84	547	227	290	218	475	404	380
EC-FRANCE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	141	250	20	60	31	31	121	140	11	64	23	3	0	5
EC-GREECE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	484	500	500	500	500	500	500	1	1	0	0	0
EC-ITALY	500	560	613	590	833	500	600	700	700	1942	3348	3208	3433	3529	3529	1191	1191	1464	1	0	1109	1769	1414
JAPAN	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MALTA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
YUGOSLAV	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NEI_2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	500	0	0	0	0
UNC AREA	0	0	268	194	318	0	0	0	10	2	0	0	3	174	43	52	0						
CHINA PR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	8	20	0
EC-ESPAÑA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
SI LEONE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0
ST VINCE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
TRINIDAD	0	0	0	0	0	0	0	0	268	194	318	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
NEI_1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	160	35	32	0

The following data were received too late to be included in the stock assessment: 1996: Brazil BB= 12; Brazil LL=777; Namibia BB=1516. 1997 :Ireland GILL= 1913MT; Namibia BB =1192 MT; Namibia LL=7MT.

a)



b)

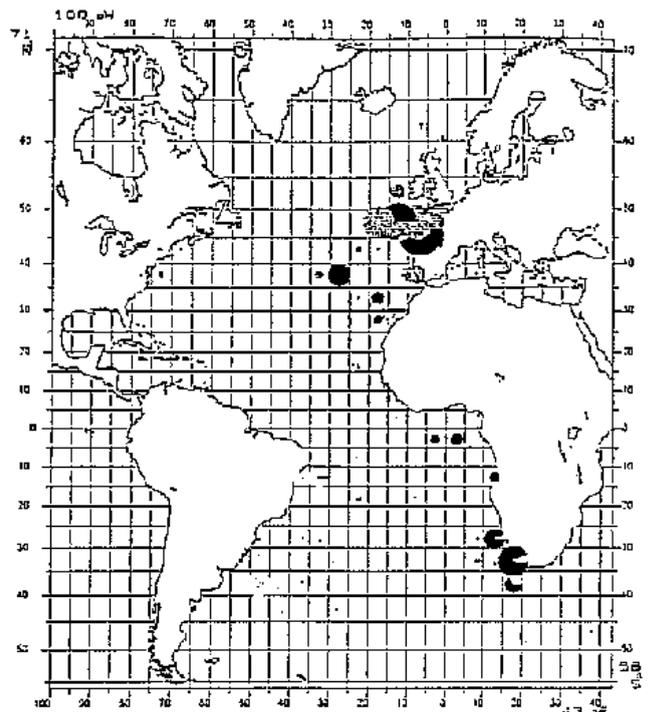


Fig. ALB-1 Distribution géographique des prises annuelles de germon, A) 1980-1989, B) 1998-1996. Zones claires : prises palangrières. Zones foncées : prises divers engins surface.

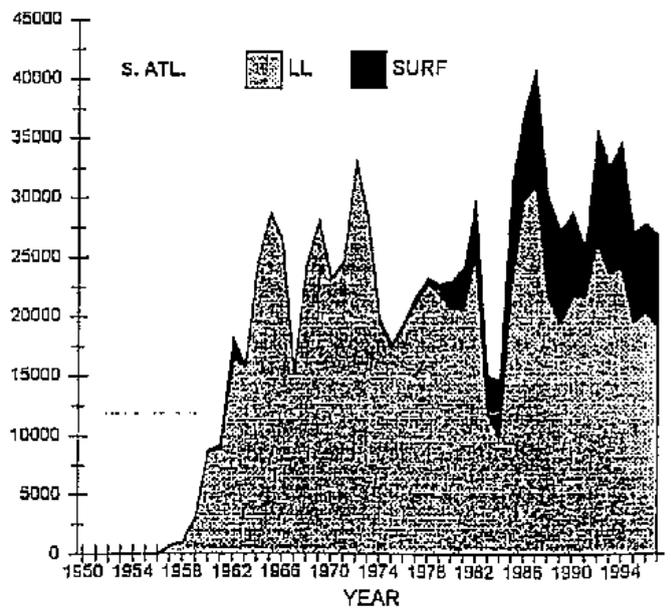
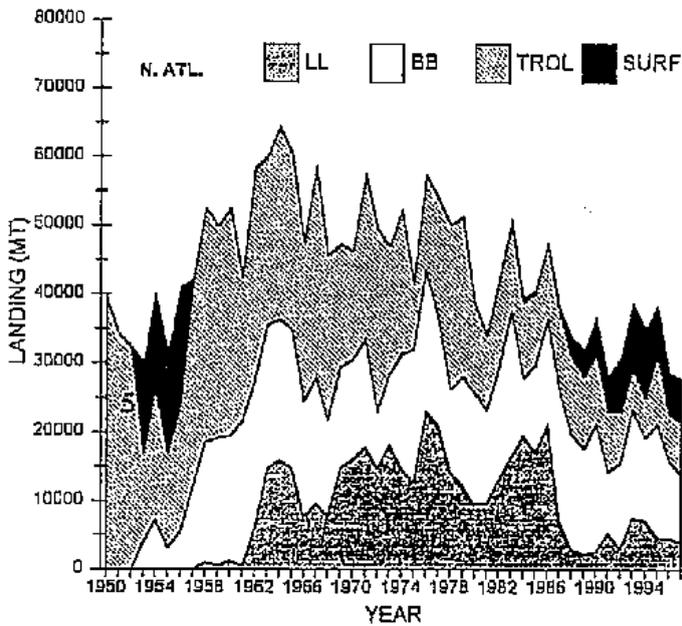


Fig. ALB-2 Débarquements (TM) germon, Atlantique Nord et Sud, par principaux types d'engins, 1950-1997.

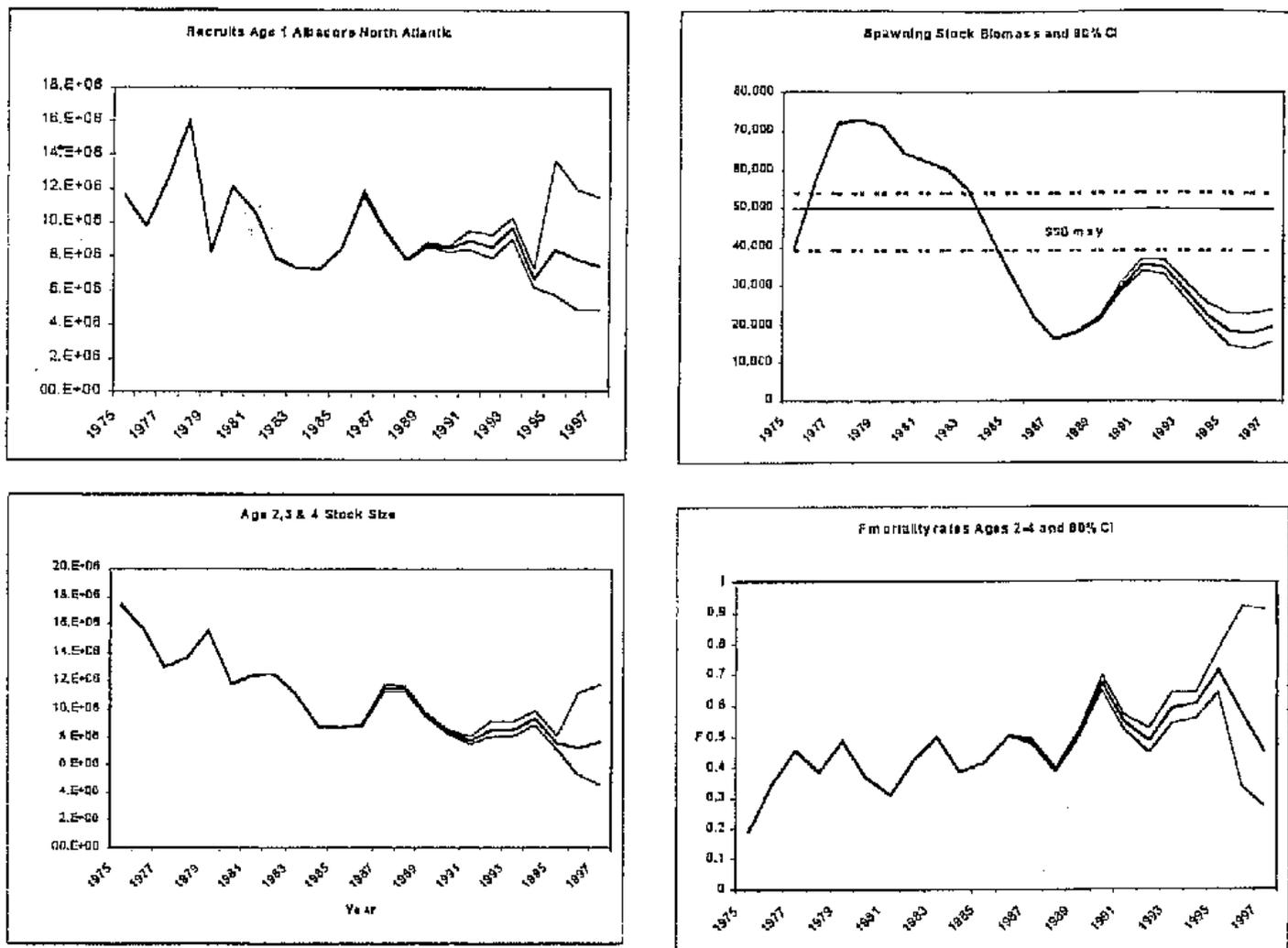


Fig. ALB-3 Recrutement, biomasse stock reproducteur (SSB_{PME} également indiquée), mortalité pêche et nombre âges 2-4, germon Atl. Nord, estimés par VPA ADAPT. (Intervalle de confiance sous-estimés, le F-ratio ayant été supposé constant.)

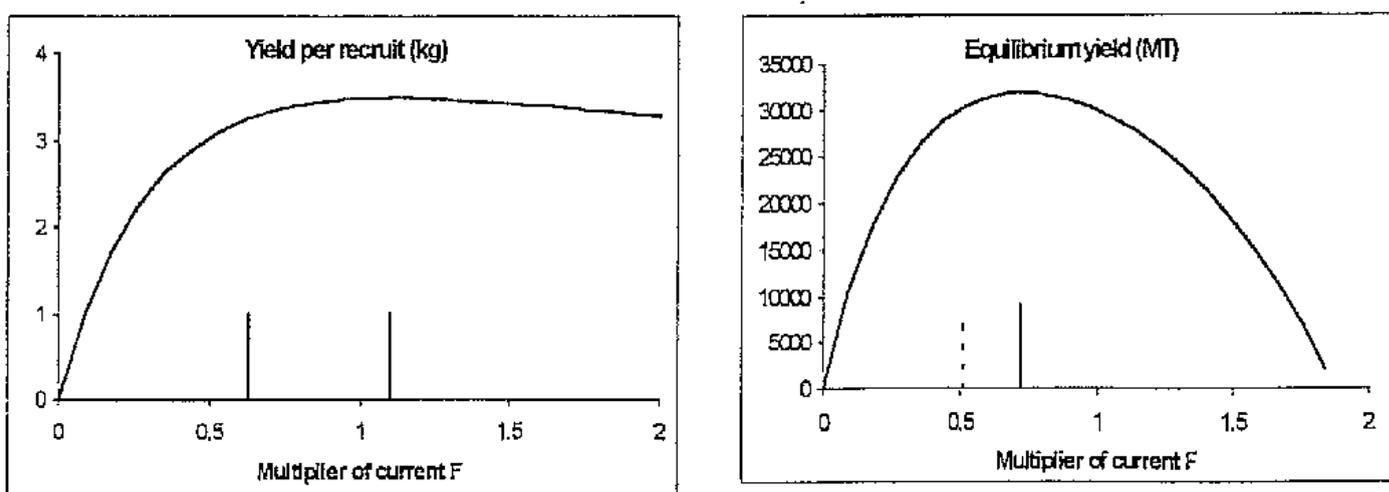


Fig. ALB-4 A) production par recrue et B) production équilibrée, germon Atl. Nord. $F_{0.1}$ et F_{max} estimés par ADAPT, F_{PME} estimé par deux méthodes (ADAPT et ASAP).

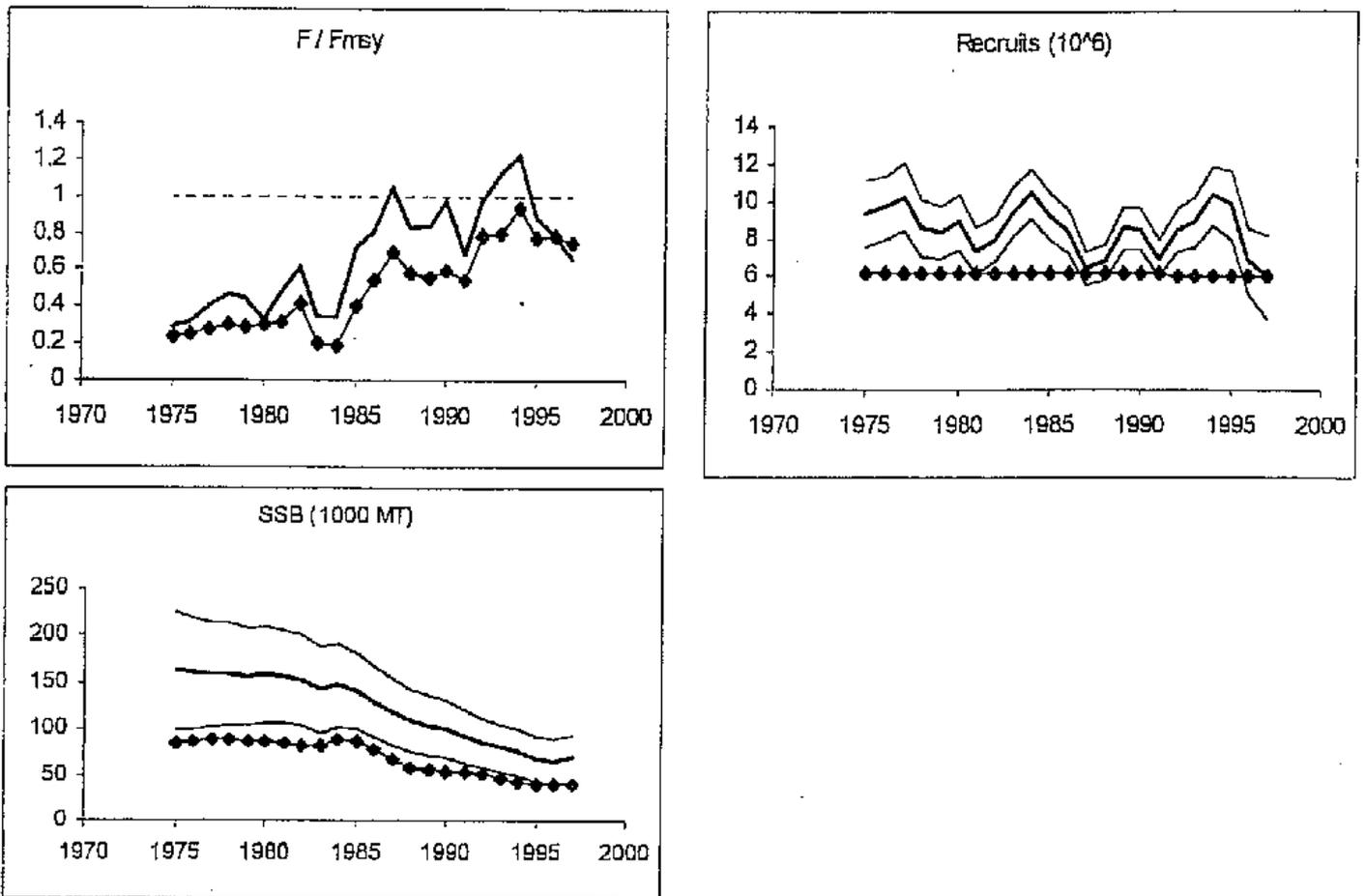


Fig. ALB-5 F/F_{msy} , recrutement et biomasse stock reproducteur estimés par ASPM (ligne pointillée) et ASAP (ligne continue), germon Atl. Sud. Tirets : intervalles de confiance (1 SD).

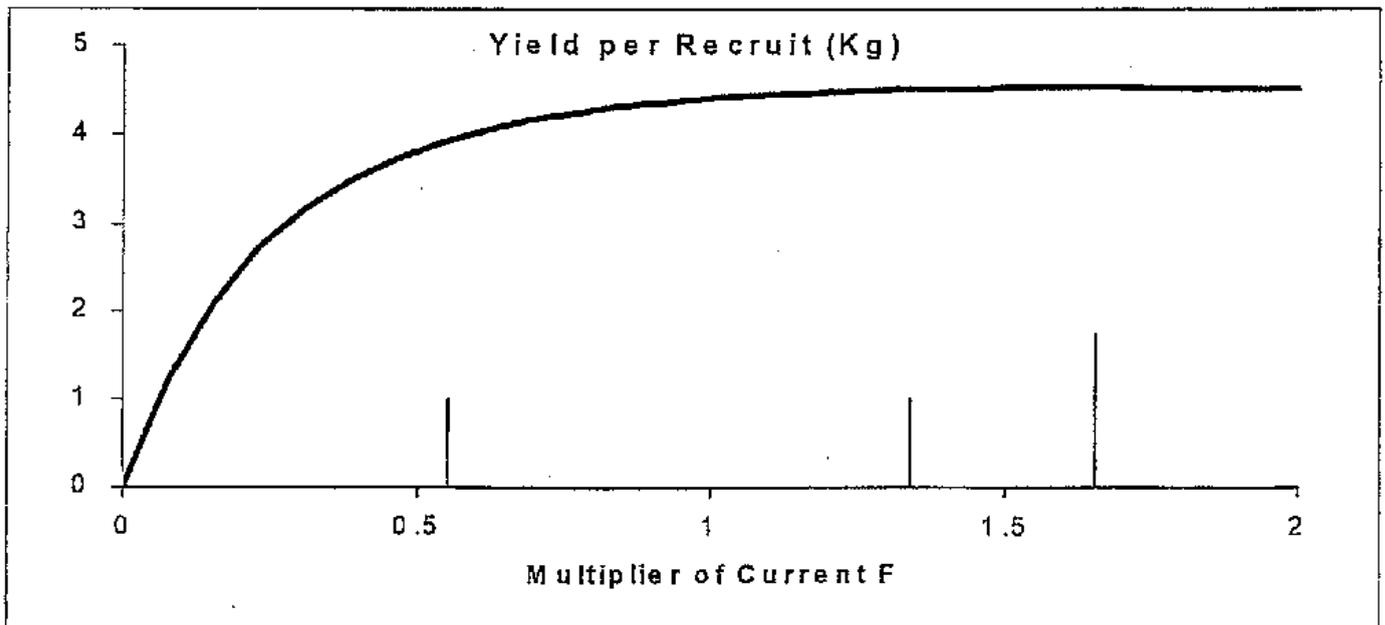


Fig. ALB-6 Analyse production par recrue, germon Atl. Sud. $F_{0.1}$ et F_{PME} estimés par deux méthodes structurées par âge (ASPM et ASAP).

BFT - THON ROUGE

Le SCRS réalise des évaluations du stock de thon rouge de l'Océan Atlantique en postulant l'existence de deux stocks distincts, Atlantique Ouest et Atlantique Est (Méditerranée comprise), bien qu'il y ait quelques échanges entre les deux stocks (Figure BFT-1). L'information récente de marquage laisse entrevoir un éventuel comportement migratoire complexe. Un certain degré de mélange, même peu important, pouvant en principe avoir des répercussions significatives sur les évaluations de stock basées sur l'existence supposée de deux stocks distincts, du fait de la différence de magnitude des deux stocks, le SCRS a effectué des recherches sur les échanges, selon toute une variété de comportements migratoires, au moyen d'analyses de la sensibilité. Les résultats de cette recherche sont, soit plus optimistes, soit plus pessimistes, selon la forme postulée du modèle. Par ailleurs, on ne peut pas distinguer d'après les données quelles sont les formes les plus probables dans les modèles. Les modèles de mélange et les données disponibles ne sont pas encore jugés suffisants pour fournir des prédictions fiables. Le Comité estime, toutefois, que les évaluations qui ne postulent aucun mélange devraient être raisonnablement robustes, si l'on aborde de façon adéquate l'aménagement des unités de gestion Atlantique Est et Atlantique Ouest.

Le total des captures de thon rouge déclarées a atteint en 1996 un maximum historique (48.514 TM, chiffre révisé par rapport aux 42.964 TM estimées antérieurement, d'après la révision des déclarations de capture et des estimations des prises non déclarées) (Tableau BFT-1, Figure BFT-2). Les prises déclarées de 1997 (43.466 TM) sont légèrement inférieures à la prise estimée de 1996, mais se situent encore au quatrième rang des chiffres enregistrés. La récente hausse spectaculaire de la prise atlantique globale de thon rouge de 1994 à 1997 était due à un accroissement des captures effectuées dans l'Atlantique Est et en Méditerranée, étant donné que la prise ouest-atlantique est limitée depuis 1982 à un niveau réduit (2.000-2.700 TM), selon un régime de quotas. Le Comité a pris note du fait que l'examen des statistiques méditerranéennes de capture avait permis de constater que les débarquements déclarés des années 1991-1995 dépassaient de beaucoup les chiffres utilisés dans les évaluations antérieures.

BFT-1 Biologie

Les pêcheries de thon rouge de l'Atlantique sont actuellement réparties comme suit : à l'ouest, du Golfe du Mexique à Terre-Neuve ; à l'est, plus ou moins des îles Canaries au sud de l'Islande, et dans toute la Méditerranée (Figure BFT-1). En 1982, la Commission a établi une ligne de démarcation entre les unités de gestion est-atlantique et ouest-atlantique (Figure BFT-1). Un examen récent des données sur le marquage effectué en 1994 a montré qu'un petit nombre de poissons marqués dans l'est de l'Atlantique avaient été repris dans l'ouest, et vice-versa.

Le thon rouge de l'Atlantique peut atteindre une taille de plus de 300 cm et un poids de 650 kg. L'âge le plus avancé considéré fiable est 20 ans, à partir d'un âge estimé de 2 ans au moment du marquage et quelques 18 ans écoulés avant la recapture, mais on pense que le thon rouge peut atteindre un âge encore plus avancé. Le thon rouge de l'ouest atteint en général une plus grande taille, et est mature plus tard que le thon rouge capturé à l'est. On pense que le thon rouge fraie à partir de 8 ans dans l'Atlantique Ouest, et de 4-5 ans dans l'Atlantique Est.

Dans l'Atlantique Ouest, le thon rouge fraie dans le Golfe du Mexique et dans les Détroits de Floride, de la mi-avril à juin. Les résultats d'études de marquage avec satellite ont révélé que des thons rouges de la taille de géniteurs, marqués à l'ouest, se trouvaient dans l'Atlantique central au moment de la période supposée de frai, mais ceci ne doit pas être jugé comme une preuve concluante d'une ponte. On pense que les juvéniles se présentent en été sur la plate-forme continentale, surtout aux alentours de 34°N et 41°W, et au large de cette zone en hiver. Le thon rouge de l'Atlantique Est se reproduit généralement de fin mai à juillet, selon les aires de reproduction, principalement dans la Méditerranée, avec une plus forte concentration autour des Baléares, en Mer Tyrrhénienne et en Méditerranée centrale, dans des eaux dont la température de surface avoisine les 24°C. L'aire de répartition géographique du thon rouge s'étend avec l'âge, la capacité d'adaptation thermique des grands thons rouges leur permettant de migrer vers des eaux plus froides. Le thon rouge est un prédateur opportuniste, dont l'alimentation comprend en général du poisson et des céphalopodes.

BFTW - THON ROUGE - OUEST

BFTW-2 Description des pêcheries

Les prises des palangriers japonais dans l'Atlantique Ouest ont légèrement baissé en 1997, à 329 TM. Les débarquements canadiens déclarés ont également diminué en 1997, à 504 TM, rejets non compris. Les prises déclarées par les pêcheries américaines en 1997 ont légèrement augmenté, à 1.317 TM, rejets non compris. Les Bermudes ont signalé 2 TM de débarquements. Les pays ont tous respecté leur quota de 1997. La pêcherie d'hiver-printemps qui s'était développée de 1994 à 1997 au large du Cap Hatteras, en Caroline du Nord, a montré un taux élevé de capture par rapport à celui de la pêche d'été-automne à la canne/moulinet au nord-est des Etats-Unis. La plupart des poissons capturés dans cette pêcherie ont été marqués et relâchés en 1996, et des marques-archives et/ou des marques pop-up reliées à un satellite ont été apposées sur quelques poissons. La pêche du Cap Hatteras ne s'est pas totalement développée en 1998.

Les prises déclarées pour l'Atlantique Ouest en 1997 s'élevaient à 2.211 TM. De 1992 à 1997, les prises ouest-atlantiques (rejets déclarés compris) ont été en moyenne de 2.200 TM, par rapport aux 2.500-3.000 TM des cinq années précédentes (1987-1991) (Tableau BFT-1, Figure BFT-2).

BFTW-3 Etat des stocks

La dernière évaluation du thon rouge de l'Atlantique Ouest a été réalisée à la Session d'évaluation du stock de Thon rouge tenue à Gênes, Italie, les 13-14 septembre 1998 (document SCRS/98/22). Plusieurs types d'analyse des populations ont servi pour l'examen de l'état de la ressource : l'analyse des populations virtuelles (VPA) effectuée avec toute une gamme de formes du modèle en entrée ; puis un modèle de production structuré par âge (ASPM) visant à estimer le niveau actuel du stock, la PME et la biomasse du stock reproducteur par rapport à celle qui donnerait la PME.

De nombreuses analyses et délibérations se sont centrées sur les méthodes de standardisation des données d'entrée de base sur les indices d'abondance, et sur la pondération correcte de ces données d'entrée dans les modèles de population. A la suite de débats prolongés, il a été estimé que, dans l'état actuel des connaissances, la meilleure façon de définir les avis de gestion serait d'accorder le même poids à tous les indices d'abondance. Ce faisant, le Comité montre qu'il n'est pas en mesure de dire si l'un des indices de l'analyse mesure l'abondance de façon plus plausible. Les résultats des analyses VPA et des ASPM indiquaient une tendance similaire de l'abondance relative (Figure BFT-3).

Dans une perspective historique, les résultats de cette évaluation sont semblables à ceux d'évaluations antérieures (Figure BFT-4). Le recrutement a été en général plus important entre 1970 et 1976 que depuis lors. Il est impossible de détecter la tendance du recrutement depuis 1977. L'évaluation révèle que la biomasse reproductrice (âges 8+) estimée pour 1997 est 14-17 % de celle de 1975. L'abondance des âges 8+ a graduellement baissé jusqu'en 1992, puis s'est légèrement relevée jusqu'en 1995 et 1996. Le taux de mortalité par pêche des grands poissons s'est régulièrement accru pendant les années 1970, jusqu'à la mise en place des réglementations en 1982 (Figure BFT-5), qui a entraîné une réduction considérable du taux de mortalité par pêche. Toutefois, la mortalité par pêche s'est de nouveau accrue pendant les années 1980, jusqu'à atteindre un maximum en 1991. Le taux de mortalité par pêche de l'âge 1 est demeuré faible depuis le milieu des années 1980. Il convient de noter que les taux estimés d'abondance et de mortalité par pêche de ces dernières années (surtout pour les premiers âges) doivent être considérés avec prudence du fait que ces estimations par VPA sont en général peu précises.

Comme il est mentionné ci-dessus, le poids relatif accordé aux indices d'abondance est important. D'autres formes de pondération ont donné des résultats plus optimistes ou plus pessimistes que ceux qui figurent à la Figure BFT-3. Bien qu'ils donnent des modes historiques de l'abondance similaires, les niveaux d'abondance absolue de 1998 sont importants pour les projections.

BFTW-4 Perspectives

Des projections ont été effectuées d'après les données de sortie des VPA et d'autres méthodes de projection. Les projections se fondent nécessairement sur une fonction stock-recrutement selon laquelle des projections du recrutement sont faites d'après le rapport de la taille du stock reproducteur et du recrutement. Dans le cas du thon rouge ouest-atlantique, deux options stock-recrutement ont été testées. L'une se fondait sur une fonction stock-recrutement de Beverton-Holt¹⁷ indiquant de meilleures chances d'un bon recrutement de par l'accroissement de la biomasse reproductrice (en fait, l'une des raisons pour le rétablissement de la biomasse reproductrice est d'accroître les probabilités d'un meilleur recrutement à l'avenir). On a testé une autre méthode, basée sur une fonction 2-ligne¹⁸, qui prévoit que le recrutement futur restera proche des niveaux observés depuis le milieu des années 1970. Cette dernière méthode était semblable à celle qui avait servi dans les évaluations de 1996. En utilisant cette méthode, les projections de l'Atlantique Ouest ont montré qu'un chiffre 2.500 TM sera soutenable pendant les 20 années à venir, et que le stock reproducteur montrera une nette augmentation (Figures BFT-6, 7).

Par ailleurs, les projections ouest-atlantiques faites selon la fonction de Beverton-Holt (Figures BFT-6, 7) montrent qu'une prise de 2.500 TM n'est pas soutenable. Les projections utilisant cette méthode indiquent qu'un chiffre de 2.000 TM serait possible, le stock reproducteur montrant un net accroissement pendant environ 20 ans jusqu'à un niveau dépassant d'environ 20 % celui de 1997. En termes d'un rétablissement au niveau de la PME d'ici 20 ans (c'est-à-dire d'ici l'an 2017), les trajectoires médianes montrent qu'il est nécessaire de réduire la capture à 2.000-2.500 TM pour le modèle stock-recrutement 2-ligne, et à environ 0 TM pour le modèle stock-recrutement de Beverton-Holt.

Les effets temporaires sont évidents dans les deux cas, à savoir : la biomasse augmente pendant quelques années avant d'adopter une trajectoire à long terme plus régulière.

Au moment de prendre des décisions d'après ces projections, la Commission devrait garder à l'esprit que les limitations des données disponibles entraînent des incertitudes inhérentes aux évaluations. L'évaluation qui nous concerne ici ne fait pas exception. De nombreuses autres sources d'incertitudes ont été considérées, dont l'incidence des échanges avec le stock est (voir aussi le Rapport Détaillé). Une autre incertitude importante en jeu était le choix d'alternatives pour la pondération des données d'entrée sur l'indice d'abondance. Des membres du Comité préféraient certains critères pour des raisons scientifiques. Ces pondérations ont donné des projections qui étaient, soit plus optimistes, soit plus pessimistes, que celles qui sont illustrées par les Figures BFT-6 et BFT-7.

BFTW-5 Effets des réglementations actuelles

Une recommandation de gestion stipulant que les Parties contractantes devraient limiter la mortalité par pêche aux niveaux récents est entrée en vigueur en 1975. La réduction des captures n'a pas suffi pour faire baisser le taux de mortalité par pêche en conformité avec la réglementation (Figure BFT-5).

Un régime réglementaire a été adopté pour la capture de thon rouge ouest-atlantique. En général, les limites ont été respectées. La prise de 1997, globale et par pays, se trouvait dans les limites du quota.

Une interdiction porte sur la capture et le débarquement de thon rouge de moins de 30 kg (ou 115 cm), avec une marge de tolérance de 8 % en poids, au niveau national. Depuis 1992, le pourcentage global de poissons mesurant moins de 115 cm est inférieur à 8 %, mais les Etats-Unis ont dépassé la tolérance en 1993 et 1997 (10 % ; les chiffres de 1997 sont provisoires). Par défaut, la limite de taille minimum de 1975 avec marge de tolérance de 15 % est respectée dans l'Atlantique Ouest.

¹⁷ Ce modèle postule que le recrutement va augmenter de par l'accroissement du stock reproducteur.

¹⁸ Ce modèle postule que le recrutement n'augmentera pas avec l'accroissement du stock reproducteur.

BFTW-6 Recommandations de gestion

La dernière évaluation du thon rouge ouest-atlantique montrait que la biomasse de poissons des âges 8 et plus en 1997 en milieu d'année était 14-17 % environ de l'estimation correspondante pour 1975. Les projections fondées sur le rapport stock-recrutement de Beverton-Holt montrent qu'une capture de 2.000 TM est soutenable; aussi, qu'il y a plus de 50 % de probabilité qu'une prise annuelle de 2.500 TM ne soit pas soutenable, et 10 % de probabilité d'une forte réduction d'ici l'an 2005 (en supposant qu'il soit possible d'imposer un taux suffisamment élevé de mortalité par pêche pour maintenir une ponction constante de 2.500 TM avec un stocks décroissant). Par ailleurs, si l'on suppose un rapport stock-recrutement 2-ligne, une prise de 2.500 TM est soutenable.

En 1997, la Commission a demandé que soient élaborées des options de rétablissement visant à atteindre un niveau de biomasse reproductrice qui puisse supporter la PME, à diverses échéances. Sur 20 ans, en termes du rapport stock-recrutement de Beverton-Holt, il est difficile que le stock atteigne ce niveau, même en l'absence de ponction. Selon ce postulat, une prise constante de 2.000 TM permettrait que la biomasse reproductrice augmente 1,5 fois sur 20 ans à environ 10 % du niveau pouvant supporter une PME d'environ 7.700 TM/an. Toutefois, pour le rapport 2-ligne, la biomasse reproductrice doublerait en 20 ans, et atteindrait environ 93 % de la biomasse qui peut donner une PME d'à peu près 2.800 TM/an selon ce postulat.

Le Comité attire l'attention sur le fait que, si la Commission se contente de 50 % de probabilité d'un accroissement net de 20 % la biomasse du stock sur 20 ans, il faudrait alors, selon les projections fondées sur le rapport stock-recrutement de Beverton-Holt, réduire le niveau actuel de capture à environ 2.000 TM. Si la Commission veut être raisonnablement sûre (c'est-à-dire à 90 %) de maintenir au moins le statu quo, il faudra réduire la prise à environ 1.500 TM. Mais, si l'on veut atteindre plus rapidement (c'est-à-dire en 20 ans) le niveau qui donne la PME, il faudra alors réduire les prises actuelles de façon substantielle. En revanche, en termes du rapport stock-recrutement 2-ligne, si la Commission veut être raisonnablement sûre (c'est-à-dire à 90 %) de maintenir au moins le statu quo, il faudra réduire la prise à environ 2.000 TM. Si l'on veut à peu près 50 % de chance d'atteindre en 20 ans le niveau de la biomasse qui donne la PME, il n'est alors pas nécessaire de réduire la capture actuelle selon le rapport stock-recrutement 2-ligne.

Au moment de prendre des décisions fondées sur ces projections, la Commission doit être consciente du fait qu'il existe de nombreuses sources d'incertitudes (qui sont commentées dans le Rapport détaillé), et notamment: 1) il n'est pas possible de prévoir de façon fiable les effets des échanges entre les stocks ; 2) les postulats à formuler quant au rapport entre le stock et le recrutement pour faire des projections à long terme concernant la PME ; et 3) le poids relatif à accorder aux informations d'entrée sur le taux de capture, ce qui est particulièrement incertain. Ainsi, le niveau future de la ressource pourrait être supérieur ou inférieur à celui qu'indiquent les projections. En essence, il est impossible de bien définir, avec les données dont dispose le Comité, quel est le niveau constant de capture qui peut être assumé à longue échéance (plus de 20 ans). Le Comité ne peut pas affirmer si les prises actuelles (1997) sont soutenables. Si l'on maintient le niveau actuel de capture, il est peu probable que l'état du stock évolue de façon appréciable à courte échéance.

Il faut aussi noter que l'état du stock et de la pêcherie est-atlantiques pourrait avoir un effet négatif sur le rétablissement de l'Atlantique Ouest du fait des échanges entre les stocks.

BFTE - THON ROUGE - EST

BFTE-2 Description des pêcheries

Les pêcheries de thon rouge de l'Atlantique Est (Méditerranée comprise) se distinguent par une multiplicité de bateaux et d'engins, et des ports de débarquement dans de nombreux pays. De ce fait, les statistiques de débarquement sont particulièrement difficiles à obtenir pour l'Atlantique Est, et encore plus pour la Méditerranée. Les statistiques historiques montrent une pêche importante depuis plus de dix siècles, avec des prises dépassant 10.000 TM dans le passé, et une moyenne de 30.000 TM pendant les années 1950-1965.

Certaines pêcheries, comme les madragues, remontent à l'antiquité. D'autres, comme la senne tournante en Méditerranée, ont vu leur plein développement au milieu des années 1970. D'après les prises estimées de 1997, les captures les plus importantes provenaient des engins suivants : canneurs, palangriers et madragues dans l'Atlantique Est ; senneurs et palangriers en Méditerranée ; la flottille de senneurs a pêché les trois quarts de la prise méditerranéenne totale.

La capture totale issue des chiffres préliminaires de débarquement de 1997 pour l'Atlantique Est et la Méditerranée s'élève à 41.255 TM, chiffre légèrement inférieur à celui de 1996, mais qui se situe au quatrième rang des chiffres enregistrés (1996, 46.033 TM ; 1995, 44.050 TM ; 1994, 42.477 TM ; **Tableau BFT-1**, **Figure BFT-1**).

En Méditerranée, la prise totale déclarée était de 28.121 TM en 1997, par rapport aux 34.481 TM de 1996, qui représentaient 18 % de moins que celles de 1994. Il convient de noter que la révision par les pays des prises historiques et l'examen critique des prises non déclarées a permis de réduire les chiffres qui étaient auparavant attribués à la catégorie NEI ("nowhere else included") (**Tableau BFT-1**). Ces dernières années, la prise communautaire à la senne en Méditerranée a brusquement augmenté, jusqu'à un maximum de 18.182 TM en 1994. En 1997, les captures françaises constituaient 48,1 % de la prise communautaire à la senne en Méditerranée (15.941 TM), suivies des prises italiennes (44,3 %), puis des prises espagnoles (6,8 %). Les conditions météorologiques, les changements de la puissance de pêche et de l'abondance du stock peuvent être des facteurs déterminants pour le succès ou l'échec de la saison de pêche aux gros poissons menée autour des îles Baléares. L'activité palangrière semble se poursuivre, tant par le nombre de grands palangriers avec ou sans pavillon, même pendant la fermeture saisonnière de la Méditerranée, que par le développement de petites unités (cf. Rapport CGPM/ICCAT, Gênes 1998). La forte demande du marché japonais est sans doute la cause d'une telle évolution.

Les prises de l'Atlantique Est (Méditerranée exclue) montrent une tendance croissante depuis trois ans ; le chiffre record des 30 dernières années (13.134 TM) a été atteint en 1997. La flottille communautaire qui pêche dans le Golfe de Gascogne y a effectué pendant les années 1990 des prises qui sont parmi les plus importantes signalées pour cette pêcherie. Les fortes prises de petits poissons de 1 à 3 ans (5 à 25 kg) réalisées en 1996 par cette flottille dans le Golfe de Gascogne étaient dues en partie à un déplacement de l'activité d'une partie de la flottille germonnière vers le thon rouge pendant les mois de juin et juillet, et pourraient aussi être liées à la présence d'une classe annuelle 1994 relativement importante observée en Méditerranée. Depuis 1994, les palangriers japonais continuent d'exploiter une nouvelle zone de pêche dans l'Atlantique Nord, aux alentours de 60°N et 20°W, en plus des secteurs traditionnels. Les prises effectuées dans les madragues de l'Atlantique Est (Méditerranée non comprise) ont plus que doublé entre 1996 et 1997, et ont donné le chiffre le plus élevé de ces dernières années ; les niveaux élevés sont associés aux décennies 1950 et 1960.

BFTE-3 Etat des stocks

Le Comité a noté que les révisions nationales des statistiques méditerranéennes de capture ont donné des chiffres de débarquement sensiblement plus élevés pour la période 1991-1995 que ceux qui avaient servi aux évaluations antérieures.

Une évaluation par VPA ADAPT a été menée avec des spécifications appropriées (commentées dans le rapport de la Session d'évaluation du Thon rouge, document SCRS/98/22). Les résultats de cette évaluation diffèrent quelque peu de ceux de l'évaluation antérieure, du fait notamment d'une brusque augmentation depuis 1994 des prises de poissons en âge de frayer, mais aussi de la révision déjà mentionnée des statistiques de capture par divers pays.

Après délibération, il a été décidé d'utiliser les estimations de la mortalité naturelle du thon rouge du sud (espèce similaire) dans lesquelles la mortalité naturelle est spécifique de l'âge, car cela est jugé plus correct du point de vue biologique.

L'évaluation signale une forte baisse du nombre et de la biomasse depuis 1993 en ce qui concerne les poissons plus âgés (stock reproducteur). Ceci correspond à une hausse du taux de mortalité par pêche (**Figure**

BFT-8). La baisse du stock reproducteur (biomasse et nombre de poissons) à partir de 1993 avait été précédée d'une période d'abondance relative pendant les années 1980. Il semble qu'en général la tendance du recrutement ait été à la hausse au début des années 1980, ce qui a été suivi d'une période sans tendance (**Figure BFT-8**). On estime que le taux de mortalité par pêche a augmenté pour tous les âges pendant la période 1970-1997, notamment pendant ces dernières années en ce qui concerne le groupe des âges les plus avancés (**Figure BFT-8**). Il conviendrait de considérer avec prudence les estimations des années récentes, ces estimations par VPA s'avérant en général peu précises.

Le Comité constate que nombre des données d'entrée des évaluations sont peu sûres. Ceci comprend des doutes concernant la capture historique, l'absence de la composition de tailles pour de nombreuses pêcheries, le degré de mélange avec le stock ouest et les incognitos concernant le degré de précision des indices d'abondance disponibles pour les spécifications des modèles. Ces incertitudes font qu'il est plus aisé d'interpréter la tendance de l'abondance relative que celle du niveau absolu du stock.

BFTE-4 Perspectives

Des projections ont été effectuées en postulant que le recrutement futur allait varier aux alentours du niveau actuel. Le Comité n'ayant pas pu définir les postulats adéquats sur le rapport entre la magnitude du stock et le recrutement, ce dernier a été projeté en échantillonnant les estimations par itération (bootstrap) du recrutement pour les années 1980 à 1997. Il convient de noter que les données incomplètes de capture des années antérieures à 1950 pourraient receler le fait qu'il y a eu dans le passé des époques pendant lesquelles le recrutement était très différent de ce qu'il est à l'heure actuelle. Il faut donc procéder avec prudence au moment de faire des projections à long terme, surtout si la biomasse reproductrice tombe en-dessous des niveaux observés historiquement. Ceci est la raison pour laquelle le Comité a centré les projections sur la tendance à court terme de l'abondance et du taux de mortalité dans l'optique de la recommandation de la Commission d'une réduction de la capture.

Des projections de la capture (**Figure BFT-9**) ont été faites pour l'Atlantique Est en utilisant 43.000 TM (moyenne 1994-1997), 33.000 TM (75 % de la moyenne 1994-1997) et 25.000 TM (chiffre recommandé en 1996). Les projections indiquent que le niveau actuel de capture n'est pas soutenable, et qu'une réduction à 75 % du niveau de 1994 ne suffit pas pour freiner à moyenne échéance la baisse de la biomasse reproductrice, mais que l'on ne s'attend pas à ce que la biomasse reproductrice retrouve son importance historique. Si la biomasse du stock reproducteur tombe en-dessous du niveau de 1997, on pourrait mettre en doute la validité des projections du fait qu'elles utilisent des estimations récentes du recrutement qui pourraient ne plus s'avérer adéquates. Si le recrutement futur décroît et la mortalité par pêche reste à son niveau actuel, il faudra s'attendre à une baisse de la biomasse reproductrice.

Au moment de prendre des décisions fondées sur ces projections, la Commission doit garder à l'esprit que les évaluations (y compris celles qui sont décrites ici) sont en essence peu sûres. Le Rapport détaillé commente diverses sources d'incertitudes.

Le Comité est toujours inquiet au sujet de la forte ponction de petits poissons, qui contribue de façon importante à la surpêche de croissance, et réduit sérieusement le potentiel à long terme de production de la ressource. Par ailleurs, l'accroissement brusque des prises de grands poisson qui s'est produit récemment cause de grandes inquiétudes.

BFTE-5 Effets des réglementations actuelles

Une réglementation stipulant que les Parties contractantes doivent limiter la mortalité par pêche aux niveaux récents est entrée en vigueur en 1975 pour un an, puis a été prorogée en 1982 pour une durée indéfinie pour l'Atlantique Est. Le taux de mortalité a dépassé la plupart des années le niveau de 1974 (**Figure BFT-8**).

En 1994, la Commission a recommandé de réduire les prises est-atlantiques et méditerranéennes de 25 % par rapport au niveau de 1993 ou 1994 (selon le plus élevé de ces chiffres), à partir de l'année 1996 et jusqu'en

1998. Bien que l'on ne puisse pas valoriser cette évaluation tant que les prises de 1998 n'auront pas été enregistrées, dans l'ensemble, les prises de 1996 et de 1997 dépassent respectivement de 8,4 % et 2,9 % celles de 1994 (qui dépassaient déjà de 27,3 % celles de 1993). Par ailleurs, compte tenu des prises exceptionnelles de la pêche française en 1994 (environ 12.000 TM), des quotas supplémentaires ont été appliqués pour la France en 1996-1998. Les captures françaises de 1996 et de 1997 ont dépassé ces quotas d'environ 50 % (bien que la prise de 1997 soit inférieure de 30 % à celle de 1994). Un effet positif indirect des réglementations réduisant la capture a été d'encourager les pays à faire un examen critique de leurs statistiques de capture, du début des années 1990 à l'heure actuelle (document SCRS/98/8), et à mettre en place de meilleures structures de transmission des statistiques sur la pêche. En 1997, les captures enregistrées à la rubrique NEI se trouvaient très réduites, grâce à ces révisions par les pays de leurs captures historiques, comme de leurs structures statistiques.

Une taille limite de 6,4 kg, avec marge de tolérance de 15 % en nombre de poissons, avait été recommandée en 1975 pour l'ensemble de l'Atlantique (Méditerranée comprise). Cette réglementation des 6,4 kg a été peu appliquée dans les pêcheries est-atlantiques et méditerranéenne (moyenne de 44 % et 30 %, respectivement, pour les années 1985 à 1995). Dans l'Atlantique Est, bien que le pourcentage soit variable (entre 16 % et 75 %), le pourcentage récent, de 1995 à 1997, allait de 40 % à 60 %. Dans l'ensemble, en Méditerranée, le pourcentage a subi de fortes variations (entre 13 % et 60 %), mais les années 1996 et 1997 se sont situées dans les limites de la marge de tolérance ; ceci reflète l'incidence positive des réglementations récentes (cantonnements), mais des pays dépassent encore la marge de tolérance. En 1997, il était totalement interdit de garder à bord du thon rouge de moins de 1,8 kg. On sait qu'il y a pêche de poissons d'âge 0, mais ces captures sont de toute évidence sous-déclarées.

Une réglementation, qui est entrée en vigueur le 1^{er} juin 1994, interdit aux grands palangriers de plus de 24 m de pêcher en Méditerranée pendant les mois de juin et juillet. Cette réglementation vise à limiter la mortalité par pêche. Le SCRS a noté que l'on avait signalé en 1995, 1996 et 1997 une forte activité de nombreux palangriers arborant des pavillons de complaisance, ou non identifiables, pêchant en Méditerranée pendant l'époque de fermeture (ces bateaux auraient été moins nombreux en 1997, selon le rapport de la réunion CGPM/ICCAT de 1998).

La pêche à la seme est interdite en Méditerranée pendant le mois d'août, et la prospection aérienne en juin (ceci est entré en vigueur le 4 août 1997). La plupart des flottille de senneurs ont respecté cette mesure en 1997 et 1998. Toutefois, si la réglementation a pour objet de protéger les juvéniles sous-taille, il se peut que l'époque déterminée ne soit pas idoine dans le cas de certains pays (par exemple, Croatie, CE-France). Les dates retenues dans la mesure adoptée en 1996 ne reposaient pas sur une information scientifique solide, mais le SCRS n'a pas de base scientifique lui permettant de proposer d'autres dates de fermeture. Un faible décalage de ces dates n'aurait probablement pas d'effets sur l'efficacité de la fermeture.

BFT-6 Recommandations de gestion

Le Comité scientifique a fait part de ses inquiétudes concernant l'état des ressources en thon rouge de l'Atlantique Est au vu des résultats de l'évaluation et des prises record enregistrées en 1996-1997 (qui dépassaient 40.000 TM).

Les projections indiquent qu'un niveau de captures de 33.000 TM ou plus n'est pas soutenable à l'avenir (Figure BFT-9). Des prises de 25.000 TM ou moins freineraient la baisse de la biomasse. Il convient de noter que même ces résultats pourraient s'avérer optimistes du fait qu'ils postulent un recrutement futur continu au niveau de la moyenne observée depuis 1981.

Au moment de prendre des décisions fondées sur ces projections, la Commission doit garder à l'esprit que les sources d'incertitudes sont nombreuses (consulter le Rapport détaillé pour plus de détails).

Etant donnée la forte hausse des prises depuis lors, et au vu des résultats des présentes analyses, le Comité juge qu'une réduction des prises de 35 % par rapport au niveau de 1993 ou 1994 (c'est-à-dire à environ 25.000 TM) serait nécessaire pour éviter que ne se poursuive la baisse du stock.

Le Comité est inquiet de la capture élevée de poissons de petite taille, et recommande de faire au mieux pour que les mesures actuelles de limite de taille à 6,4 kg soient respectées. Le Comité réitère qu'il faut prendre des mesures efficaces pour éviter la capture de poissons d'âge 0 (< 1,8 kg) et ne concéder aucune marge de tolérance en termes d'un pourcentage numérique de poissons d'âge 0 dans les débarquements.

Il faut aussi noter que les conditions du stock et de la pêche en Atlantique Est pourraient avoir un effet défavorable sur le rétablissement dans l'Atlantique Ouest, du fait des échanges entre les deux stocks.

Tableau récapitulatif : THON ROUGE (production en TM)

	ATLANTIQUE OUEST	ATLANTIQUE EST
Production actuelle (1997)	2.211 TM (rejets compris)	41.225 TM
Production actuelle (1997) soutenable	environ 2.000-2.500 TM ¹	environ 25.000 TM
Prise maximale équilibrée (PME)	2.800-7.700 TM ¹	non estimé
Biomasse relative stock reproducteur	$(SSB_{1997}/SSB_{1975})^2 = 0.14-0.17$	$(SSB_{1997}/SSB_{1970}) = 0.19$
Importance numérique relative	$(N_{1997}/N_{1975})^2 = 0.17-0.20$ (âges 8+)	$(N_{1997}/N_{1970}) = 0.65$ (âges 8+)
Mesures de gestion en vigueur	<ul style="list-style-type: none"> -interdiction débarquer poissons < 6,4 kg avec tolérance 15 % -limitation mortalité pêche <i>circa</i> niveau 1975 -limitation capture poissons < 115 cm (30 kg) à 8 % au plus du poids -limitation prise globale à 1.995 TM en 1994, 2.200 TM en 1995, 2.202 en 1996, 2.354 TM en 1997 et 1998 	<ul style="list-style-type: none"> -interdiction débarquer poissons < 6,4 kg avec tolérance 15 % -limitation mortalité pêche <i>circa</i> niveau 1975 -interdiction pêche palangriers > 24 m Méd. juin-juillet -interdiction pêche senneurs Méd. août -interdiction prospection aérienne Méd. juin -réduction progressive prises 25 % par rapport 1993 ou 1994, 3 ans à partir 1996 -interdiction débarquer, garder à bord ou vendre poissons < 1,8 kg

¹ Pour le mode le plus récent de sélectivité en fonction de l'âge dans la pêcherie, en supposant un rapport stock-recrutement 2-liné ou de Beverton-Holt.

² Pour les résultats de la VPA ajustée à un rapport stock-recrutement pour les périodes 1976-1990 et 1970-1994, respectivement.

Tableau BFT-1. Débarquements (TM) de thon rouge par pavillon, Atlantique et Méditerranée, 1975-1997.

	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
CATCH	26249	28168	25468	20408	18478	19904	19616	23820	24202	26717	26836	22828	20669	27278	24869	25974	28851	30779	35674	45504	46594	48514	43466
<i>LANDINGS</i>	26249	28168	25468	20408	18478	19904	19616	23820	24202	26717	26836	22314	20477	27063	24607	25841	28652	30735	35643	45428	46453	48437	43409
<i>DISCARDS</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	514	192	215	262	133	199	44	31	76	141	77	57
WEST ATLANTIC	5032	5883	6694	5763	6255	5801	5771	1445	2542	2292	2685	1808	2400	2796	2605	2665	2793	2070	2280	2039	2285	2324	2154
<i>-PURSE SEINE</i>	2320	1582	1502	1230	1381	758	910	232	384	401	377	360	367	383	385	384	237	300	295	301	249	245	251
<i>-ROD & REEL + SPORT</i>	328	590	630	475	499	535	523	308	476	401	466	328	539	439	557	780	728	354	628	533	1039	995	1145
<i>-LONGLINE</i>	1522	3066	3752	3217	3691	3972	3879	363	829	835	1245	764	1134	1373	678	739	895	674	696	538	466	528	387
<i>-OTHER & UNCL GEARS</i>	862	645	810	841	684	536	459	542	853	655	597	356	360	601	985	762	933	742	661	657	531	556	371
ARGENTIN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	2	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0
BRASIL	0	0	0	14	10	2	3	1	1	++	1	0	2	++	2	1	++	0	0	++	++	0	0
CANADA	641	846	972	670	245	324	425	291	433	264	142	73	83	393	619	438	485	443	459	392	576	597	503
CHINESE-TAIPEI	1	0	1	1	49	15	7	11	2	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CUBA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EC-IRELAND	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
JAPAN	1513	2902	3658	3144	3621	3936	3771	292	711	696	1092	584	960	1109	468	550	688	512	581	427	387	436	329
KOREA	8	7	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MEXICO	24	37	14	28	22	10	20	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	2
NORWAY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
POLAND	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
STLUCIA	**	**	**	**	**	0	0	0	0	0	0	0	1	3	2	14	14	14	2	43	9	3	0
TRINIDAD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	++	++	0	0	0	0	0	0	0	0
UK-BERMUDA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
URUGUAY	0	0	0	0	0	0	1	3	0	9	16	6	0	2	0	0	1	++	1	++	2	0	0
USA	2845	1931	1956	1848	2297	1505	1530	807	1394	1320	1424	1142	1352	1289	1483	1636	1582	1084	1237	1163	1311	1285	1317
NEI_1	0	0	0	0	0	0	0	14	1	0	0	0	0	0	30	24	23	17	0	0	0	0	0
NEI-28	0	157	92	58	10	9	14	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NEI-31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
<i>DISCARDS</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	514	192	215	262	133	199	44	31	76	141	77	57
CANADA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	0	0	0	0	0	0	0	6
USA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	514	192	215	248	133	199	44	31	76	141	77	51

Tableau BFT-1. (suite)

	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
EAST ATL. + MEDI.	21217	22285	18774	14645	12223	14103	13845	22375	21660	24425	24151	20506	18077	24267	22002	23176	25859	28665	33363	43315	44050	46033	41255
-BAITBOAT	2991	1803	2881	3904	2128	1874	1553	957	3032	2948	2366	2253	2128	2682	2683	1993	1648	1466	4000	2285	3093	5357	3538
-PURSE SEINE	11677	14830	10989	7556	6369	8978	8795	12786	10746	10302	13494	11076	8755	11365	10512	11322	13173	16072	17339	23506	20631	22329	20386
-TRAP	2027	2008	1717	1458	1350	1251	1446	3673	3274	4507	2390	1740	1953	3658	2789	4376	2993	2186	2001	3745	2083	2522	4848
-LONGLINE	4286	3266	2398	886	947	1231	885	4215	3575	2713	1742	1407	1630	2335	1908	2354	5590	5629	6375	9184	13228	11383	9300
-OTHER & UNCL GEARS	236	378	789	841	1429	769	1166	744	1033	3955	4159	4030	3611	4227	4110	3131	2455	3312	3648	4595	5015	4442	3183
ALGERIE	66	49	40	20	150	190	220	250	252	254	260	566	420	677	820	782	800	1104	1097	1560	156	156	157
CAP VERT	0	0	0	0	0	0	0	0	10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CHINA-PR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	84	118	80	42
CHINESE TAIPEI	5	3	2	0	3	5	6	16	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	334	729	502	472	504
CROATIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1418	1076	1058	1410	1220	1360	1105
CYPRUS	0	0	0	0	0	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	14	0	0	0	0
EC-DENMARK	++	3	1	2	1	0	3	++	++	1	2	1	++	0	0	++	++	++	37	0	++	++	0
EC-GREECE	0	0	0	0	0	0	++	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0
EC-ESPAÑA	2567	2255	3072	4190	3656	2468	2601	3813	5257	7547	5090	3577	3654	5995	5210	5379	3664	4532	7096	5878	8426	8762	8047
EC-FRANCE	2292	4067	3774	2320	1853	1961	2503	5028	4060	4202	5920	3838	4863	6504	4894	5223	5185	8270	8094	12179	10329	9690	8470
EC-GERMANY	0	0	0	1	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EC-GREECE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	131	99	102	131	155	123	100	96	362	615	1403	538
EC-IRELAND	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
EC-ITALY	7083	10369	6263	4983	4020	6272	6017	6658	5865	7140	7199	7576	4607	4201	4317	4110	3783	5005	5328	6882	7063	10006	9548
EC-NETHERLA	0	0	0	0	0	0	0	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	0	0	0	0	0
EC-PORTUGAL	303	24	14	56	35	24	17	41	174	34	29	193	163	48	3	27	395	358	208	668	481	473	749
EC-SWEDEN	2	8	2	2	++	++	1	++	1	++	0	0	0	++	++	0	1	++	0	0	0	0	0
EC-UK	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
GUNIEA CONAKR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	189	0	0
ISRAEL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	0
JAPAN	4160	2941	2114	638	729	999	615	3534	3286	2550	1426	1080	1180	1427	965	1636	3066	3473	3277	2611	4784	4106	3198
KOREA	15	3	2	0	1	0	0	0	3	0	77	0	0	0	0	0	0	0	0	688	663	683	613
LIBYA	780	799	336	677	424	398	271	310	270	274	300	300	300	300	84	258	290	650	546	1332	1500	732	104
MALTA	37	25	47	26	23	24	32	40	31	31	21	41	36	24	29	48	63	48	151	344	353	243	236
MAROC	2664	332	891	56	208	161	179	993	366	175	98	344	472	577	746	1557	1456	767	495	1812	1713	1621	2603
NORWAY	988	529	764	221	60	282	161	50	1	243	0	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
POLAND	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S.AFRICA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TUNISIE	83	66	131	141	262	228	218	298	293	307	369	315	456	624	661	406	1366	1195	2132	2503	1897	2393	2200
TURKEY	17	181	177	127	27	391	565	825	557	869	2230	1524	910	1550	2809	2137	2436	679	1155	998	837	633	503
USA	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
YUGOSLAV	155	562	932	1049	756	573	376	486	1222	755	1084	796	648	1523	560	940	0	0	0	0	0	0	0

Tableau BFT-1. (suite)

	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
YUGOSLAV.F.R.																				0	2	4	0
NEI-1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	25	3	172	255	705	763	489	1754	1349	1624	0	0	0	0
NEI_2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	49	49	0	0	0	0	0
NEI_21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1803	1088	392	666
NEI-105	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	282	240	1990	362
NEI-118	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30
NEI-134	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NEI-28	0	69	212	156	14	117	48	12	0	17	22	11	4	0	0	0	0	0	513	1129	1293	829	674
NEI-71	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	104	0	0	0	0
NEI-81	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	300	71	904
UNCL REGION																							
CHINA PR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	84	118	80	0

* Estimated value based on the BFTSDP or latest year for which data are available.

** This figure was later estimated to be 15 MT.

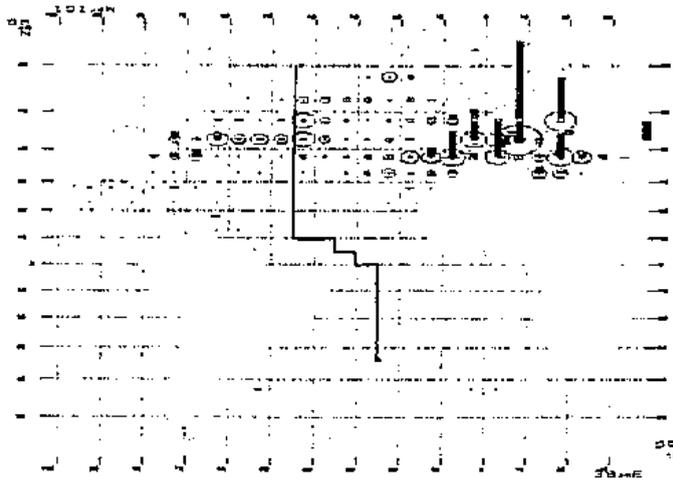


Fig. BFT-1 Distribution des prises atlantiques cumulées de thon rouge, 1990-1996, palangre (cercles) et surface (histogrammes). Données 1997 et révisions session 1998 encore en instance. Ligne de démarcation stocks est/ouest indiquée.

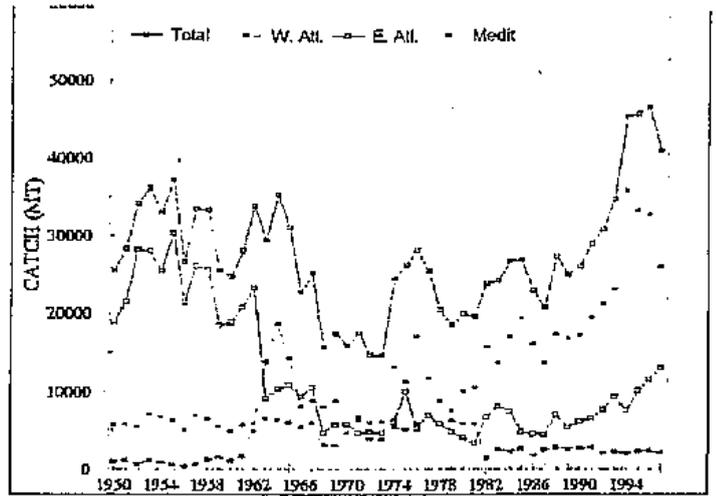


Fig. BFT-2 Prise totale (TM, rejets compris) de thon rouge, Atl. Est, Atl. Ouest et Méditerranée.

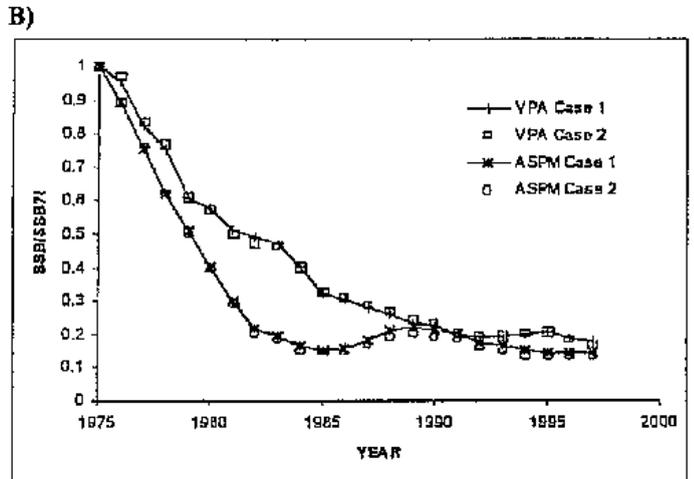
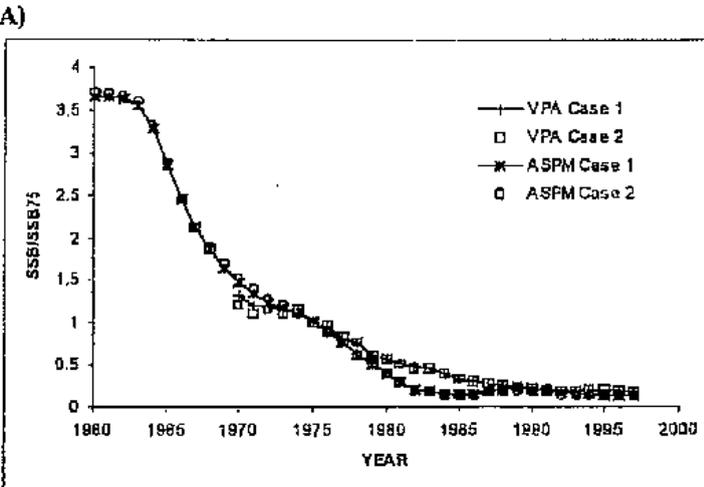


Fig. BFT-3 Biotasse reproductrice moyenne par rapport à 1995, thon rouge Atl. Ouest, estimé par VPA et modèles de production (ASPM) avec pondération égale des indices et constante $M=0.14$ (cas 1) et M vecteur SBF (cas 2). Trajectoires estimées : A) depuis 1960, B) depuis 1975.

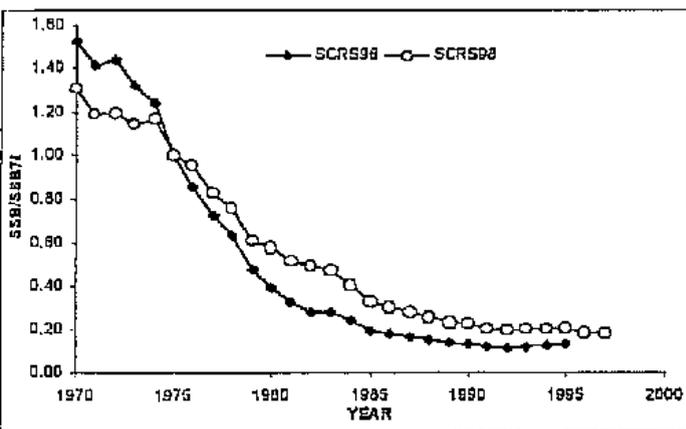


Fig. BFT-4 Comparaison des trajectoires relatives de la biomasse découlant des évaluations de 1996 et 1998 au moyen de l'information, nouvelle et actualisée.

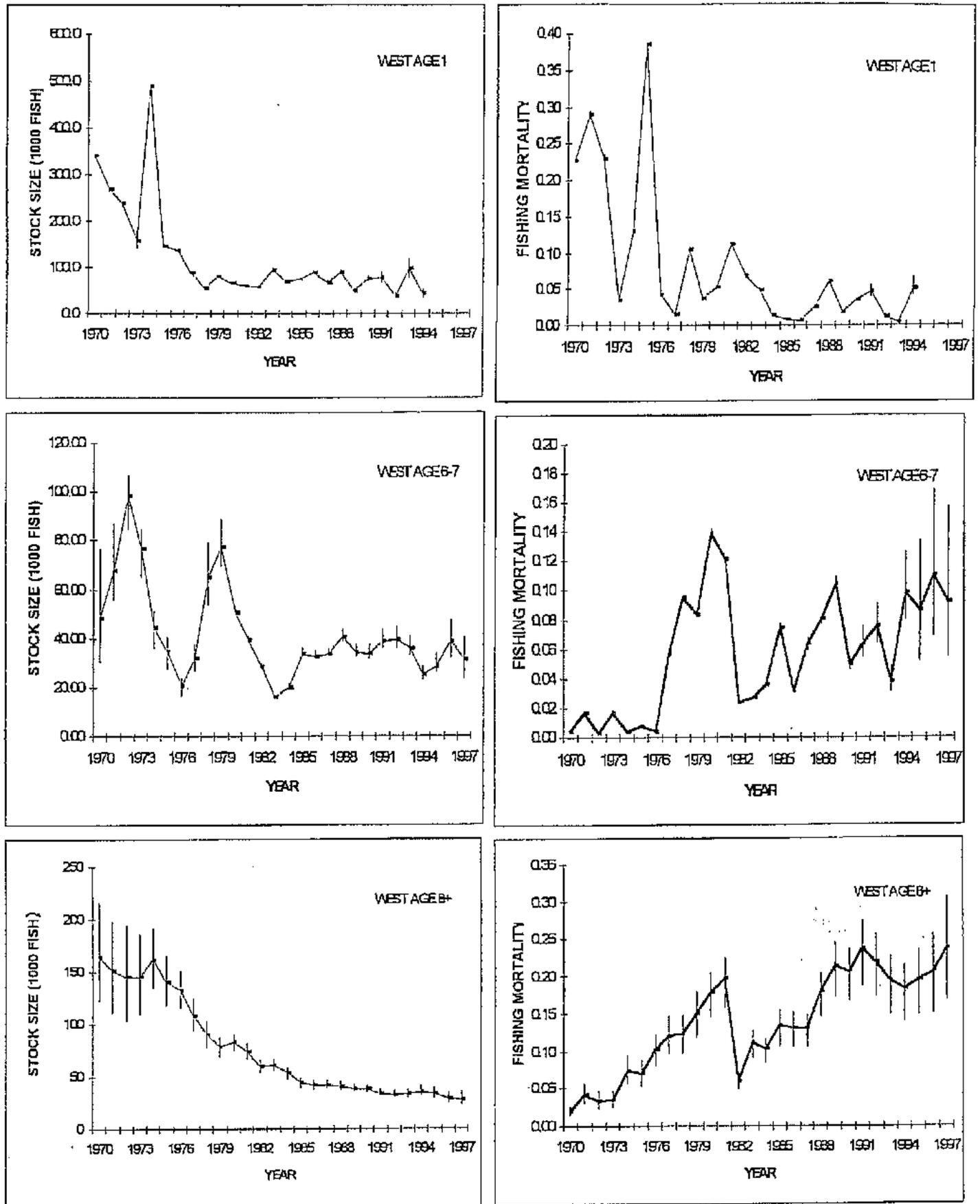


Fig. BFT-5 Magnitude du stock (nombre de poissons) et taux de mortalité pêche, thon rouge Atl. Ouest, estimés par VPA avec intervalles de confiance de 80 %.

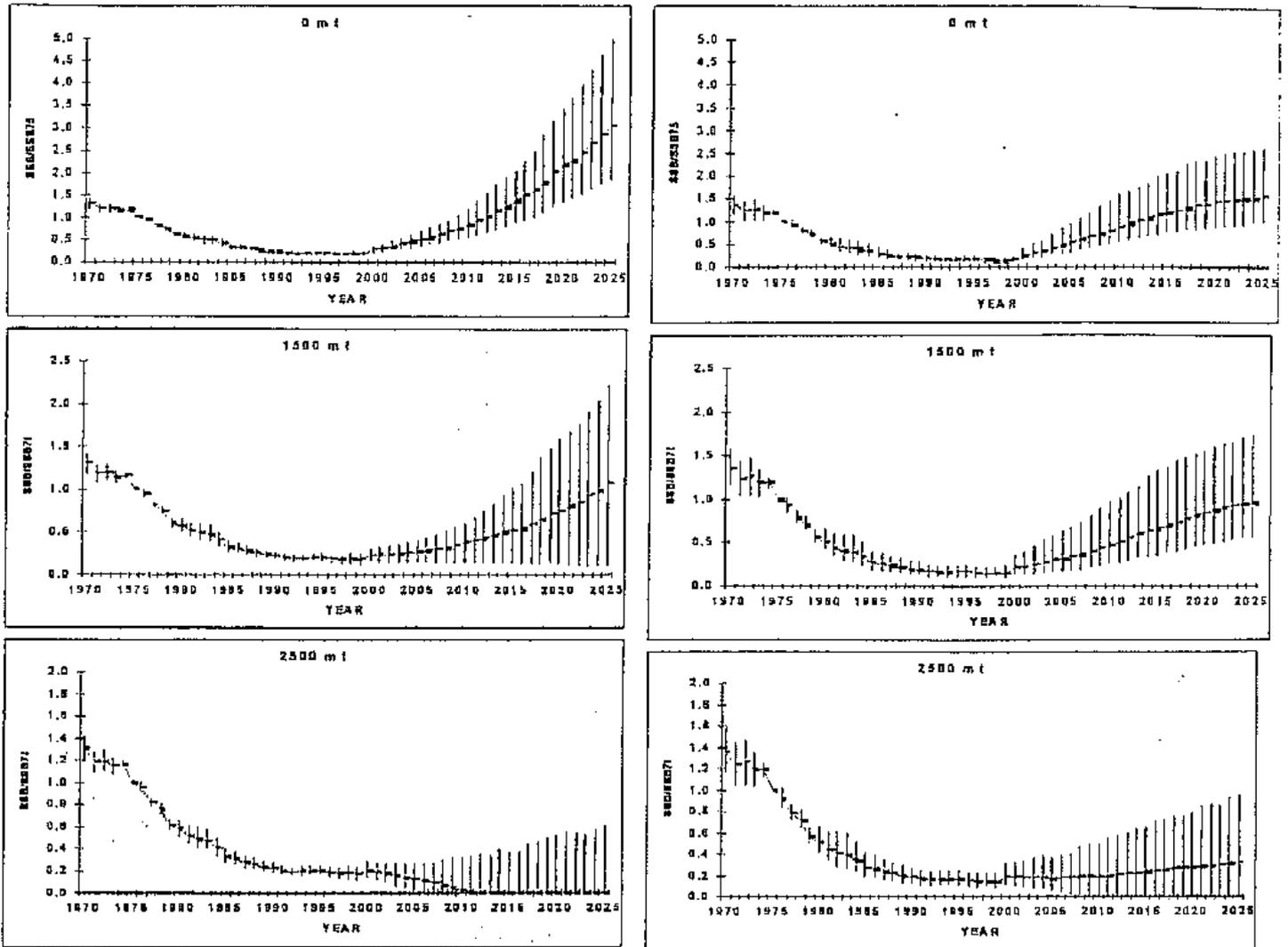


Fig. BFT-6 Projections stochastiques des résultats de la VPA en supposant un rapport stock/recrutement de type Beverton-Holt (à gauche) ou 2-line (à droite).

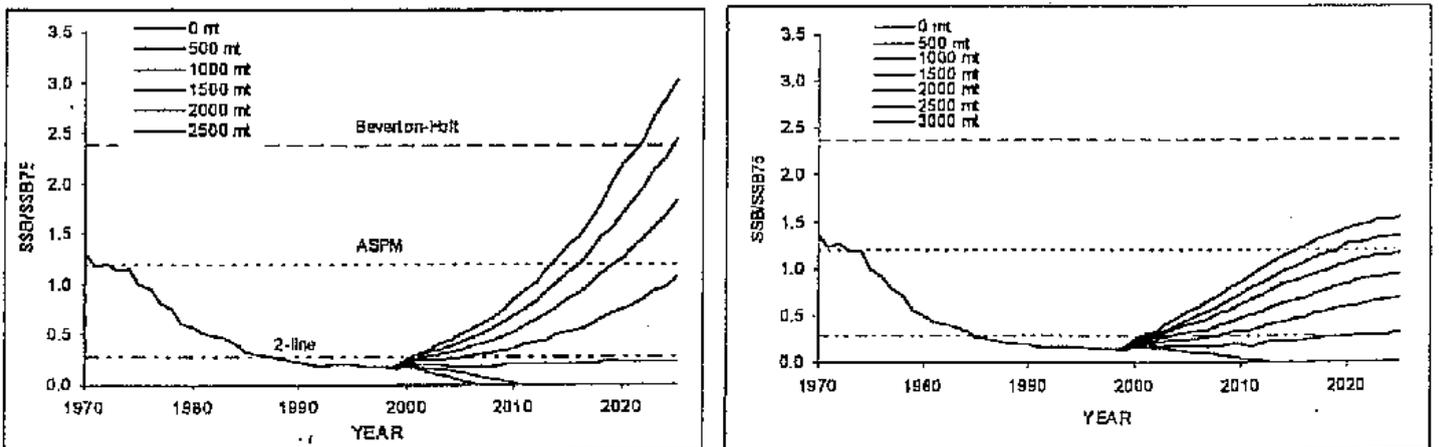


Fig. BFT-7 Projections moyennes, thon rouge Atl. Ouest, selon résultats VPA en supposant un rapport stock/recrutement Beverton-Holt (à gauche) ou 2-line (à droite) pour une prise constante de 0-3000 TM. Lignes de référence horizontales : rapport SSB_{FAIE} / SSB_{1975} pour l'ajustement Beverton-Holt (partie supérieure), 2-line (partie inférieure) et ASPM (au milieu).

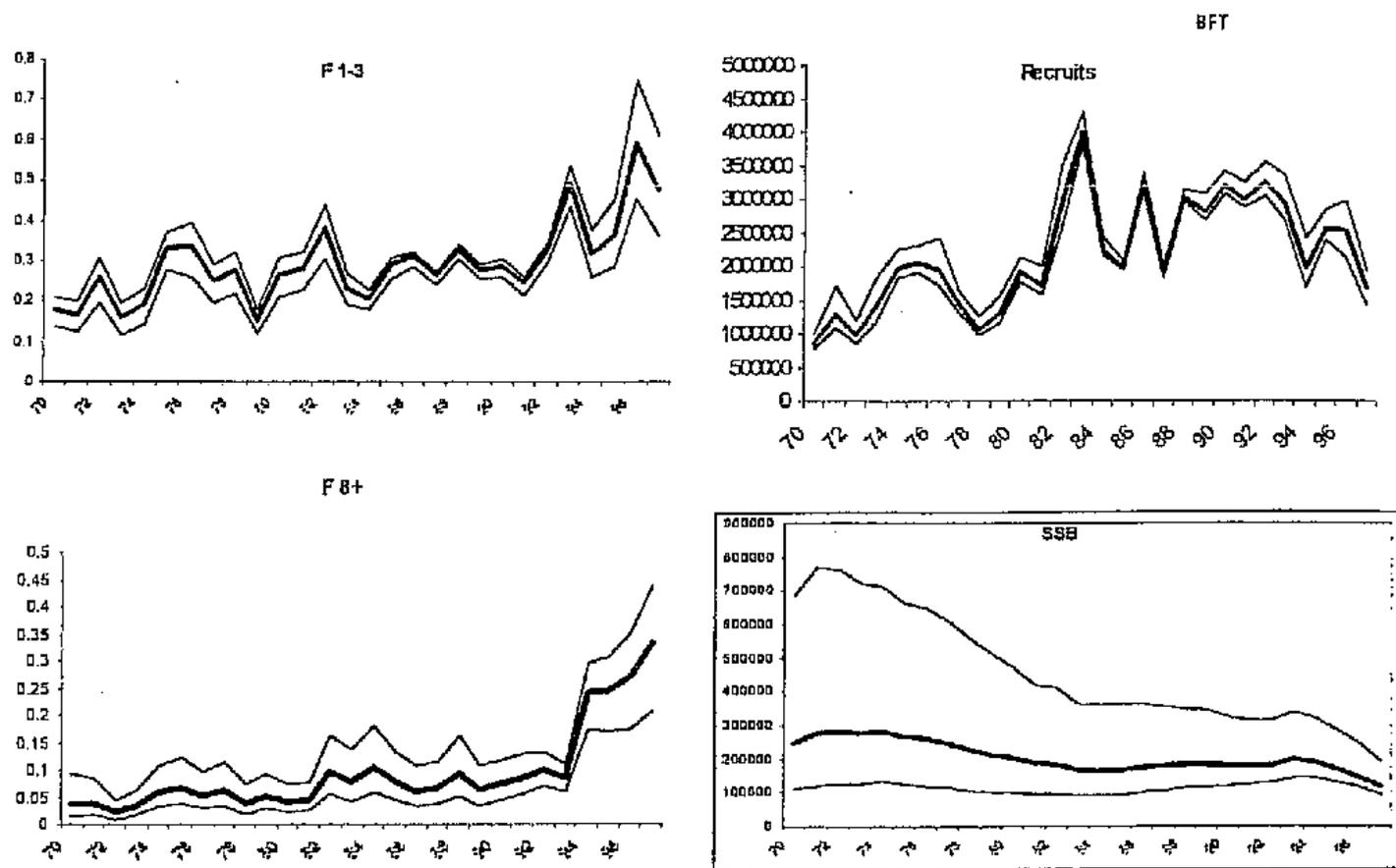


Fig. BFT-8 Résultats (mortalité pêche âges 1-3 et 8+, et nombre de recrues et biomasse reproductrice) estimés par la VPA du cas de hase, thon rouge, Atl. Est.

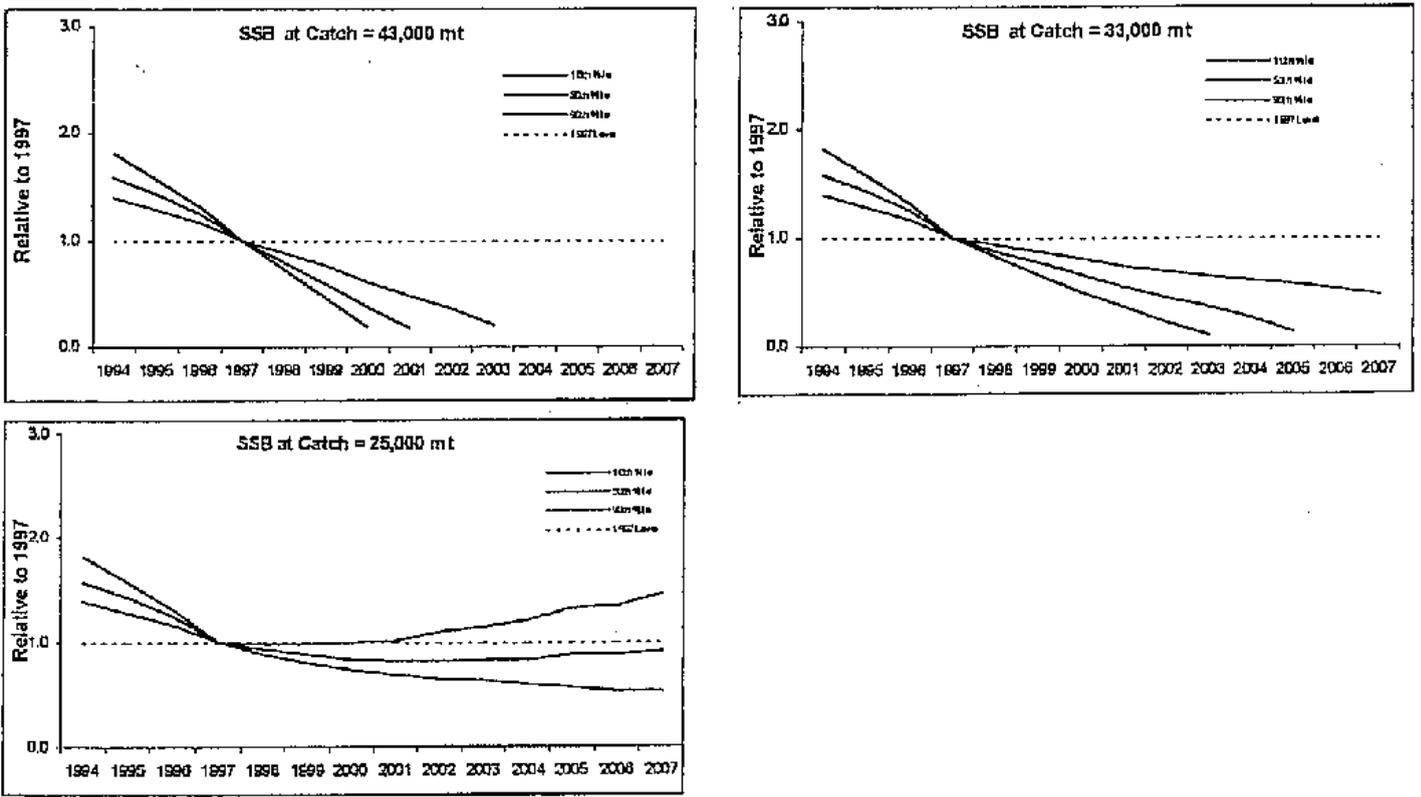


Fig. BFT-9 Résultats de la projection de la biomasse reproductrice, thon rouge Atl. Est, en supposant une prise annuelle constante de 45.000, 33.000 et 25.000 TM.

BUM - MAKAIRE BLEU**BUM-1 Biologie**

On trouve le makaire bleu dans l'ensemble des eaux tropicales et tempérées de l'Océan Atlantique et des mers adjacentes, entre le Canada et l'Argentine à l'ouest et entre les Açores et l'Afrique du Sud à l'est (Figure BUM 1). Les makaires bleus sont de grands prédateurs. Ils pèsent en moyenne entre 100 et 175 kg. Leur aire de distribution est assez étendue ; ils effectuent souvent des déplacements transatlantiques et transéquatoriaux. On considère généralement le makaire bleu comme étant une espèce rare et solitaire si on le compare aux bancs de scombridés. On pense que les makaires bleus sont sexuellement matures entre 2 et 4 ans. Ils fraient dans les eaux tropicales et subtropicales en été et en automne. En été, on les trouve aussi dans les eaux tempérées plus froides. Le jeune makaire bleu a l'une des croissances les plus rapides, voire la plus rapide, de tous les téléostéens ; il atteint en effet un poids de 30-45 kg à l'âge 1. Les femelles ont une croissance plus rapide, et atteignent une taille maximale beaucoup plus importante que les mâles.

Les makaires bleus consomment une grande variété de poissons et de calmars ; toutefois, ils semblent préférer les scombridés. On les trouve principalement en haute mer dans les couches d'eau supérieures et, la plupart du temps, ils sont capturés accidentellement par les palangriers qui visent les thons tropicaux ou tempérés en haute mer et qui calent à des surfaces peu profondes. Toutefois, les palangriers hauturiers qui visent l'espadon débarquent également un nombre significatif de makaires bleus capturés accessoirement, en particulier dans l'Atlantique ouest.

Traditionnellement, on a supposé, pour les besoins de l'évaluation, l'existence d'un stock Atlantique nord et d'un stock Atlantique sud (séparés à 5° N), et d'un stock Atlantique entier. Toutefois, en 1995, le SCRS a reconnu l'importance croissante de l'hypothèse d'un stock Atlantique entier pour le makaire bleu. Plus récemment (1996), le Comité a examiné de nouvelles données provenant d'analyses génétiques de l'ADN mitochondrial, ainsi que des données de marquage-recapture, et a conclu que ces données correspondaient davantage à une hypothèse Atlantique entier. En outre, le Comité a conclu que la séparation nord/sud était arbitraire dans le cas de cette espèce tropicale (c'est aussi le cas pour le makaire blanc). Toutefois, le Comité recommande toujours qu'il serait prudent, dans la mesure du possible, d'évaluer également l'état du stock dans le cadre de l'hypothèse de l'existence de stocks séparés au nord et au sud¹.

BUM-2 Description des pêcheries

De nombreux pays participent à la pêche au makaire bleu dans l'Atlantique. La majeure partie des débarquements sont accidentels et sont réalisés par les palangriers qui pêchent l'espadon et les thonidés en haute mer, dont le Brésil, Cuba, le Japon, la Corée et le Taïpei chinois, et autres. Les autres pêcheries importantes sont les pêcheries sportives des Etats-Unis, du Venezuela, des Bahamas, du Brésil et de nombreux autres pays et entités dans la Mer des Antilles et au large de l'Afrique occidentale. Des pêcheries artisanales sont également actives dans la Mer des Antilles et au large de l'Afrique occidentale. L'essor et l'extension géographique d'autres pêcheries palangrières capturant du makaire bleu ont été signalés dans l'Atlantique Ouest dans la Mer des Antilles, et dans l'Atlantique est et sud (en particulier l'Espagne et les Etats-Unis, respectivement, pour l'Atlantique est et ouest). Les senneurs prennent également accidentellement du makaire bleu.

Les débarquements dans l'ensemble de l'Atlantique ont commencé à se développer au début des années 1960, ont atteint un peu plus de 9.000 TM en 1963, sont retombés par la suite à 2.000-3.000 TM entre 1967 et 1977, puis ont oscillé avec une tendance à la hausse entre 1978 et 1996. Malheureusement, les données de

¹ L'analyse du modèle de production de la base de données de l'Atlantique Sud n'a pas pu être réalisée sans avoir recours à plusieurs paramètres, rendant par conséquent problématiques les résultats de l'évaluation. Les points de repère ne figurent pas dans le tableau récapitulatif en raison de la médiocrité de l'ajustement du modèle.

débarquement sont incomplètes pour 1997, parce que 34 % des pêcheries/zones qui ont déclaré des débarquements en 1996, n'ont pas déclaré leurs débarquements de 1997. (Tableau BUM-1 et Figure BUM-2). Cependant, avant 1997, les débarquements dans l'Atlantique Nord et Sud montrent généralement des tendances similaires à celles de l'ensemble de l'Atlantique. La tendance générale des captures a suivi l'intensité de la pêche hauturière à la palangre.

BUM-3 Etat des stocks

Il n'a pas été transmis au SCRS de 1998 de nouvelle évaluation de stock du makaire bleu de l'Atlantique. La dernière évaluation des stocks de makaire bleu a été réalisée lors des Troisièmes Journées d'Etudes sur les Istiophoridés, qui ont eu lieu à Miami, Floride, en juillet 1996, avec des données allant jusqu'en 1995. Les résultats généraux de cette analyse, qui a été effectuée en utilisant un modèle de production en conditions de non équilibre, indiquent que la biomasse est inférieure à la B_{PMF} depuis environ trois décennies pour les hypothèses Atlantique nord et Atlantique entier (Figures BUM-3 et BUM-4). Le Comité a considéré que ces stocks étaient surexploités. On a jugé que les résultats de l'évaluation pour l'Atlantique sud n'étaient pas fiables et les résultats ne sont pas présentés pour cette hypothèse. En raison du fait que les informations de l'Atlantique sud influencent l'analyse du stock de l'Atlantique entier, si les modes du taux de capture de l'Atlantique nord seulement étaient appliqués dans le cadre de cette hypothèse, il pourrait en découler une perspective quelque peu différente. Cependant, il convient de noter que le Comité a indiqué que les résultats de l'évaluation de l'Atlantique entier étaient les plus appropriés pour cette espèce. On a estimé les points, dont les biais ont été corrigés, de la production maximale soutenable dérivés à partir des analyses du modèle de production pour l'Atlantique entier et pour l'Atlantique nord, en 1996, à 4.461 et 1.963 TM respectivement. Les débarquements pour l'Atlantique entier et pour l'Atlantique nord en 1996, année la plus récente pour laquelle les débarquements ont été complètement déclarés, ont été estimés à 4.437 et 1.855 TM, respectivement. En 1996, la biomasse était évaluée à environ 24 % et 61 %, respectivement, pour l'Atlantique entier et l'Atlantique nord, de la biomasse nécessaire pour produire la PME (c'est-à-dire B_{1996}/B_{PMF}). Il n'a pas pu être élaboré de statistiques semblables pour l'année 1997 en raison du caractère incomplet des déclarations. Certains membres du Comité ont exprimé des préoccupations au sujet de l'évaluation actuelle. En conséquence, le Comité recommande que des analyses détaillées supplémentaires des données disponibles soient réalisées et que l'on étudie, pour leur application aux makaires, des méthodologies alternatives d'évaluation, qui utilisent toutes les informations disponibles (en particulier les données de fréquence de taille et les données environnementales).

BUM-4 Perspectives

Du fait que les déclarations de débarquement de 1997 sont incomplètes, les données de 1996 constituent les estimations les plus récentes des débarquements totaux. Dans l'hypothèse d'un stock Atlantique entier, les débarquements déclarés pour l'année 1996 (4.437 TM) étaient largement supérieurs à la production de remplacement estimée en conditions d'équilibre (d'environ 1.920 TM). Les débarquements de makaire bleu de 1996 se situaient au deuxième rang des valeurs les plus importantes de poisson débarqué depuis un quart de siècle. On pense que des débarquements supérieurs à la production de remplacement auront pour conséquence une nouvelle baisse de l'état du stock. Les débarquements déclarés en 1996 (1.855 TM) pour l'Atlantique Nord sont également supérieurs à la production de remplacement estimée en conditions d'équilibre pour 1996, de 1.694 TM. On s'attend à ce que les débarquements supérieurs à la production de remplacement se traduisent par une nouvelle baisse de l'état du stock. Bien que le SCRS, en 1995, ait interprété l'augmentation de la biomasse du stock de l'Atlantique Nord, à partir des résultats du modèle de production présentés au SCRS en 1992, comme un signe de rétablissement, la légère amélioration de la trajectoire de la biomasse constatée dans la présente évaluation du stock nord n'a, quant à elle, pas été reconnue comme un signe de rétablissement par le Comité. Il convient de rappeler que le Comité a confirmé que la biologie du makaire bleu de l'Atlantique correspondait davantage à l'hypothèse d'un stock Atlantique entier. Bien que les perspectives de l'hypothèse du stock Atlantique Nord soient plus optimistes que les résultats de l'évaluation du stock de l'Atlantique entier, le Comité a fait part de ses inquiétudes au sujet de l'état des stocks de makaires bleus dans les deux hypothèses de stock lorsque celles-ci sont examinées séparément. En outre, même si on considère que les résultats de

l'Atlantique Sud sont problématiques, les mêmes inquiétudes ont été formulées au sujet de l'état des ressources pour cette hypothèse. Ainsi, le Comité continue de penser que le niveau continuellement élevé de mortalité par pêche qui a fait chuter la biomasse du stock à des niveaux inférieurs à ceux qui sont nécessaires pour donner la PME selon les hypothèses du stock étudiées ici, ne correspond ni à l'objectif de gestion de la PME, ni à l'approche de précaution proposés dans l'Accord des Nations Unies sur les Stocks chevauchants.

BUM-5 Effets des réglementations actuelles

Les seules réglementations de l'ICCAT en vigueur pour le makaire bleu sont celles qui sont issues de la résolution de 1997 de la Commission visant à réduire de 25 % au moins par rapport à 1996 les débarquements de makaires. Cette réduction devait commencer en 1998 et être totalement mise en place d'ici fin 1999.

Deux Parties Contractantes à l'ICCAT (les Etats-Unis et le Venezuela) et deux Parties non Contractantes (le Mexique et Sainte-Lucie) ont mis en place des réglementations domestiques dans les pêcheries sportives et commerciales de makaire bleu, visant à réduire la mortalité. En 1998, les Etats-Unis ont apporté des changements à leurs réglementations existant pour la pêcherie sportive d'istiophoridés (makaire bleu, makaire blanc et voilier) en rehaussant la taille minimum de chaque espèce afin de se conformer à la résolution de l'ICCAT visant à réduire les débarquements de makaires de 25 % au moins par rapport à ceux de 1996. L'enregistrement obligatoire des championnats de pêche d'istiophoridés a également été mis en place en 1998 par les Etats-Unis, afin d'améliorer le contrôle de cette pêcherie. En outre, de nombreux autres pays qui participent à la pêche sportive de makaire bleu de l'Atlantique ont mis en place volontairement des politiques de remise à l'eau de poissons, marqués ou non, ce qui a également pour effet de réduire la mortalité.

BUM-6 Recommandations en matière de gestion

Les évaluations des stocks de makaire bleu de l'Atlantique réalisées en 1996 indiquent que cette espèce est surexploitée, et que cette situation justifie que l'on s'efforce de concevoir des méthodes visant à réduire les taux de mortalité par pêche. Le Comité considère que la remise à l'eau ou le marquage suivi de la remise à l'eau des makaires bleus qui sont capturés, et qui semblent vivants au moment où ils sont amenés le long des bateaux, pourrait contribuer à réduire la mortalité par pêche. Dans un premier temps, cette méthode pourrait être mise en place d'une façon expérimentale et sélective. Parallèlement, des recherches visant à déterminer le taux de survie des istiophoridés capturés et remis à l'eau par les bateaux de pêche devraient être réalisées. Les projections, fournies au SCRS en 1997, de la réaction du stock à cette remise à l'eau des makaires pris vivants accessoirement par les palangriers semble indiquer que ce serait là une approche valable pour réduire la mortalité, afin d'atteindre l'objectif de gestion (PME). Cette approche pourrait être considérée comme étant conforme à l'approche de précaution proposée dans l'accord des Nations Unies sur les Stocks chevauchants, dans la mesure où les meilleures estimations actuelles indiquent que, si elle est totalement mise en exécution, elle réduirait pour cette espèce les taux de mortalité par pêche en-dessous de F_{PME} .

Le Comité reconnaît que des progrès ont été réalisés en ce qui concerne de nombreux aspects des résolutions passées sur les istiophoridés, approuvées aux réunions de 1995 et 1997 de la Commission, comme par exemple la convocation des Troisièmes Journées d'étude sur les Istiophoridés, la révision des bases de données sur les istiophoridés, l'actualisation de leurs évaluations, et le changement de la structure financière du Programme Istiophoridés en fournissant pour la première fois un financement de la Commission à partir de 1998. Le Comité pense que la première actualisation qui pourrait permettre d'examiner les effets de la résolution de 1997 de la Commission visant à réduire les débarquements de makaire bleu de 25 % par rapport au niveau de 1996 (qui sera totalement mise en place d'ici fin 1999), aura lieu quand les données de 1999 seront disponibles en l'an 2000.

Tableau récapitulatif : MAKAIRE BLEU (avec biais corrigés) (production en milliers de TM)

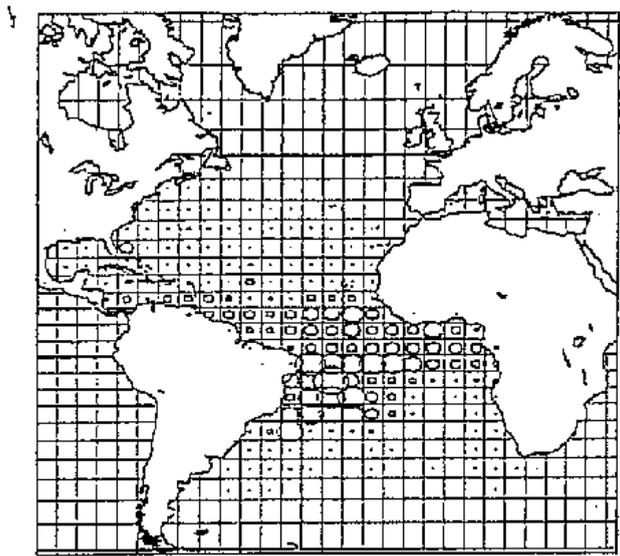
	<i>ATLANTIQUE ENTIER</i>	<i>ATLANTIQUE NORD</i>	<i>ATLANTIQUE SUD</i>
Production maximale équilibrée (PME)	4.461	1.963	--
- intervalles de confiance environ 80 %	4.096-4.787	1.742-2.133	—
Rendement actuel (1997) (observation)	incomplet	incomplet	
Production de remplacement 1996	1.920	1.694	—
Biomasse relative (B_{1996}/B_{PME})	0.236	0,608	—
Mortalité par pêche relative :			
- F_{1995}/F_{PME} (intervalles de confiance environ 80 %)	2.87 (1.45-3.41)	1,21 (0,96-1,56)	—
Mesures de gestion en vigueur	aucune	aucune	aucune

Tableau BUM-1. Débarquements nominaux (TM) de makaire bleu de l'Atlantique, 1975-1997.

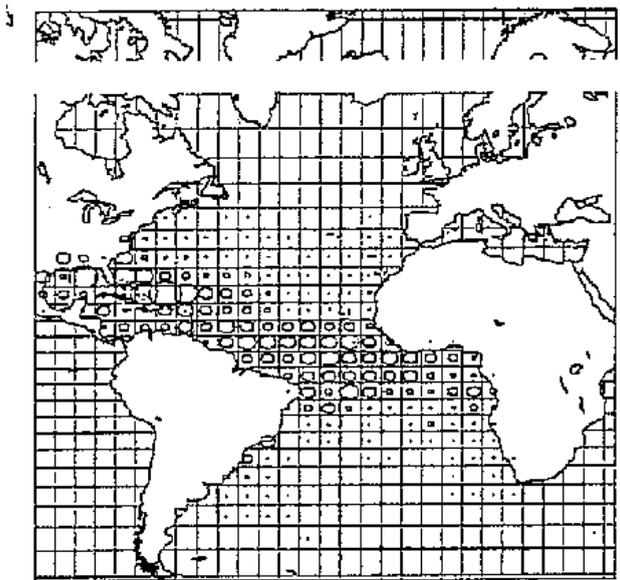
	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
TOTAL	3185	2310	2047	1506	1401	1584	1947	2763	1892	2664	3239	2031	2116	2744	4253	4503	4163	2992	3215	3995	3821	4452	2779
NORTH ATLANTIC	2076	1366	1255	976	897	1084	1296	1650	1214	1378	1566	1058	835	903	1554	1940	1414	1047	1244	1585	1478	1775	1120
<i>LONGLINE</i>	<i>1683</i>	<i>978</i>	<i>876</i>	<i>553</i>	<i>480</i>	<i>643</i>	<i>792</i>	<i>1162</i>	<i>809</i>	<i>920</i>	<i>1223</i>	<i>695</i>	<i>464</i>	<i>533</i>	<i>1215</i>	<i>1755</i>	<i>1124</i>	<i>736</i>	<i>914</i>	<i>1244</i>	<i>1149</i>	<i>1525</i>	<i>971</i>
<i>ROD & REEL</i>	<i>243</i>	<i>268</i>	<i>298</i>	<i>301</i>	<i>299</i>	<i>301</i>	<i>300</i>	<i>299</i>	<i>199</i>	<i>206</i>	<i>168</i>	<i>202</i>	<i>180</i>	<i>186</i>	<i>142</i>	<i>48</i>	<i>55</i>	<i>81</i>	<i>108</i>	<i>112</i>	<i>68</i>	<i>60</i>	<i>49</i>
<i>OTHER & UNC</i>	<i>150</i>	<i>120</i>	<i>81</i>	<i>122</i>	<i>118</i>	<i>140</i>	<i>204</i>	<i>189</i>	<i>206</i>	<i>252</i>	<i>175</i>	<i>161</i>	<i>191</i>	<i>184</i>	<i>197</i>	<i>137</i>	<i>235</i>	<i>230</i>	<i>222</i>	<i>229</i>	<i>261</i>	<i>190</i>	<i>100</i>
BARBADOS	150	120	81	72	51	73	117	99	126	126	10	14	13	46	3	18	12	18	21	19	31	25	25
CANADA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	*	0	0	0	0	0	0	0
CHILTAIP	105	169	64	81	51	160	98	100	125	102	148	117	52	26	11	937	716	336	281	272	187	170	136
CUBA	594	250	220	97	156	162	178	318	273	214	246	103	68	94	74	112	127	135	69	39	85	43	0
EC-ESPAÑA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4	1	0	2	23	2	4	8	0	0	0	2	0
EC-PORTUGAL	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	8	1	8	2	1	1	4	2	15	11	10	7	3
GRENADA	**	**	**	**	**	1	1	12	6	8	11	36	33	34	40	52	64	52	58	52	50	26	47
JAMAICA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24
JAPAN	551	260	118	54	68	193	332	637	192	351	409	174	78	206	593	250	145	193	207	532	496	798	596
KOREA	304	174	307	185	67	48	71	19	43	110	154	36	13	14	252	240	34	11	2	16	16	41	16
MEXICO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	13	13	13	13
NLD.ANT.	0	0	0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	40	40	40	40	40	40	40
ST.VINCE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	*	*	1	2	2	2	*	1
TRINIDAD	0	0	0	0	0	0	0	0	3	8	3	17	2	0	28	4	6	4	226	150	150	150	13
UKRAINE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	5	0	0	0	0	0
U.K.-BERMUDA	1	2	2	5	2	4	1	2	7	8	9	11	6	8	15	17	18	19	11	15	15	15	3
USA	241	265	295	295	312	312	342	329	215	280	295	273	428	345	314	187	173	158	186	191	186	232	143
USSR	3	0	1	1	**	0	0	0	0	0	0	7	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VENEZUELA	83	79	80	94	134	81	106	83	172	117	219	218	60	76	149	70	56	65	66	133	97	113	0
NEI_1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	57	100	100	100	100
NEI-28	44	47	87	42	6	0	0	0	0	0	0	0	0	*	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SOUTH ATLANTIC	1109	944	792	530	504	500	438	832	533	1086	1473	773	1080	1641	2498	2362	2547	1706	1750	2202	2134	2477	1459
<i>LONGLINE</i>	<i>1109</i>	<i>933</i>	<i>739</i>	<i>526</i>	<i>490</i>	<i>498</i>	<i>430</i>	<i>822</i>	<i>533</i>	<i>975</i>	<i>1362</i>	<i>661</i>	<i>964</i>	<i>1530</i>	<i>2002</i>	<i>1958</i>	<i>2274</i>	<i>1450</i>	<i>1397</i>	<i>1601</i>	<i>1502</i>	<i>1883</i>	<i>1431</i>
<i>OTHER & UNC</i>	<i>0</i>	<i>11</i>	<i>53</i>	<i>4</i>	<i>14</i>	<i>2</i>	<i>8</i>	<i>10</i>	<i>0</i>	<i>111</i>	<i>111</i>	<i>112</i>	<i>116</i>	<i>111</i>	<i>496</i>	<i>404</i>	<i>273</i>	<i>256</i>	<i>353</i>	<i>601</i>	<i>632</i>	<i>594</i>	<i>28</i>
BENIN	0	0	0	0	0	0	6	8	0	9	10	7	4	12	0	6	6	6	6	5	5	5	0
BRASIL	15	41	100	49	34	23	28	30	27	32	33	46	51	74	60	52	61	125	147	81	180	331	188
C.IVOIRE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	88	65	72	78	58	110	153	144	144	0
CHINESE TAIPEI	422	240	107	177	139	129	104	150	47	70	165	98	265	266	462	767	956	488	404	391	280	490	393
CUBA	195	159	100	113	180	187	108	118	123	159	205	111	137	191	77	90	62	69	0	0	0	0	0

Tableau BUM-1. (suite)

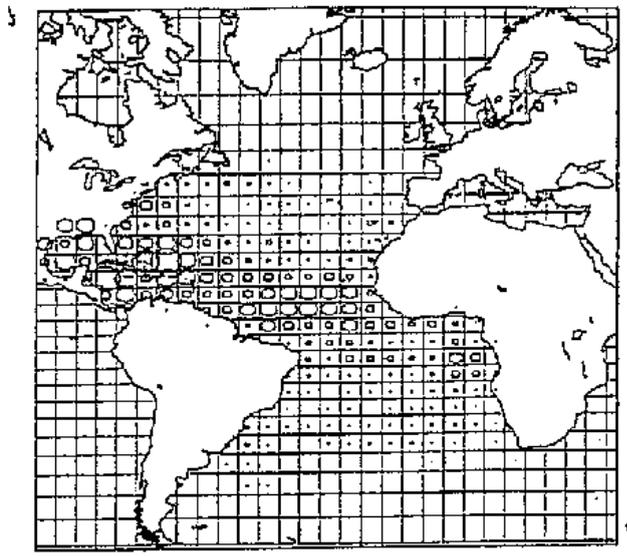
	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
GHANA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	430	324	126	123	236	441	472	422	0
JAPAN	57	4	17	15	66	115	136	495	248	482	691	335	362	617	962	967	755	824	719	991	913	881	691
KOREA	354	392	356	140	78	46	55	31	88	234	262	60	139	361	437	84	503	13	11	40	40	103	40
MALTA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
USA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	42
USSR	15	1	9	4	**	0	1	0	0	0	7	16	22	32	5	0	0	0	0	0	0	0	0
NEI_1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NEI-28	51	107	103	32	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	117	100	100	100
UNCL. REGION	0	0	0	0	0	0	213	281	145	200	200	200	201	200	201	201	202	239	221	208	209	200	200
<i>LONGLINE</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>39</i>	<i>21</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>0</i>	<i>0</i>						
<i>PURSE SEINE</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>213</i>	<i>281</i>	<i>145</i>	<i>200</i>													
<i>OTHER & UNC</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>5</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>5</i>	<i>5</i>	<i>21</i>	<i>0</i>						
EC-ESPAÑA	0	0	0	0	0	0	63	101	45	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
FIS	0	0	0	0	0	0	150	180	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
GABON	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	8	0
SENEGAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	5	0	0	5	5	5	0
USA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	2	39	21	8	9	8	0



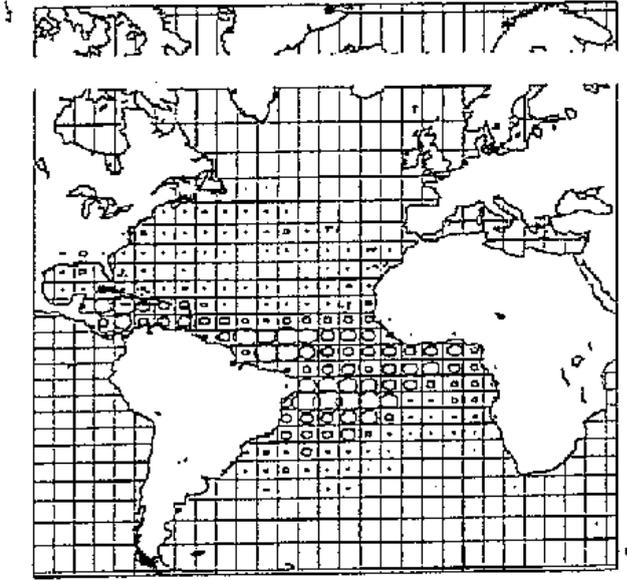
1st Quarter



2nd Quarter



3rd Quarter



4th Quarter

Fig. BUM-1 Distribution des prises de makaire bleu, 1950-1994.

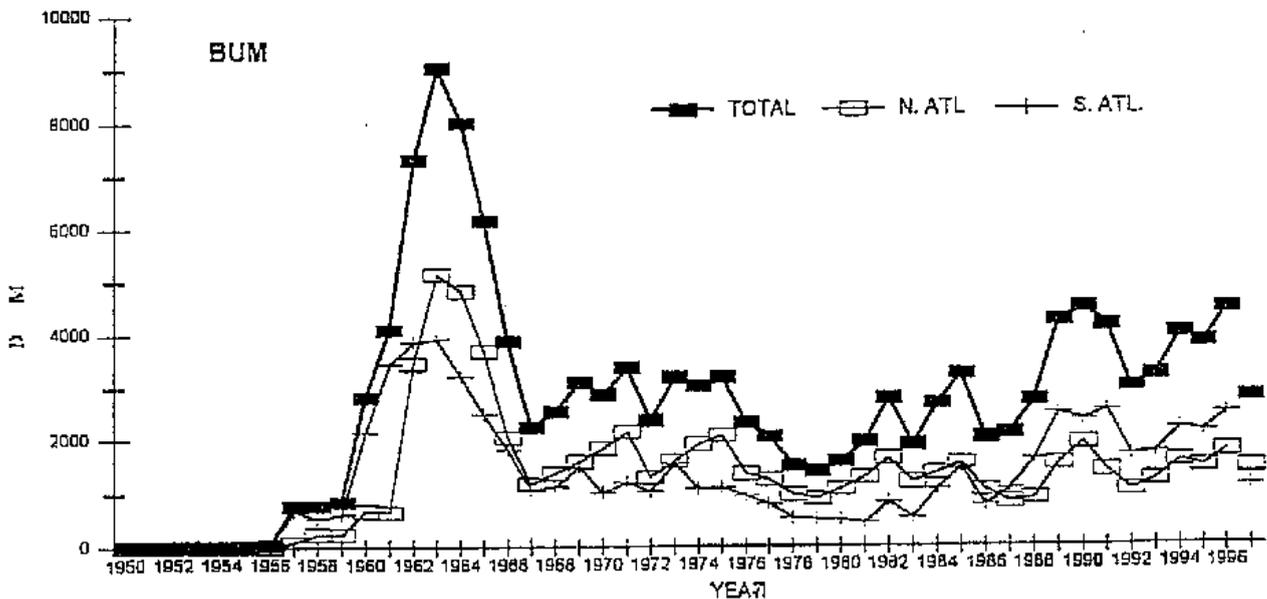


Fig. BUM-2 Prises Tâche I (TM) de makaire bleu, par régions, 1950-1997 (les prises de 1997 étant incomplètes, les points de 1997 n'ont pas été ajoutés aux séries temporelles antérieures).

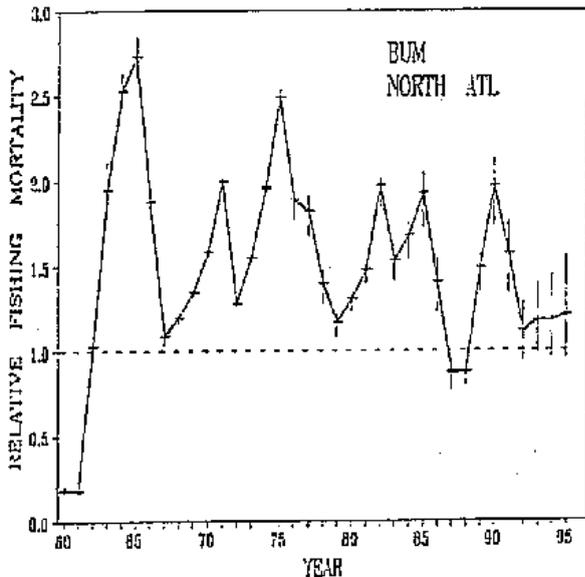
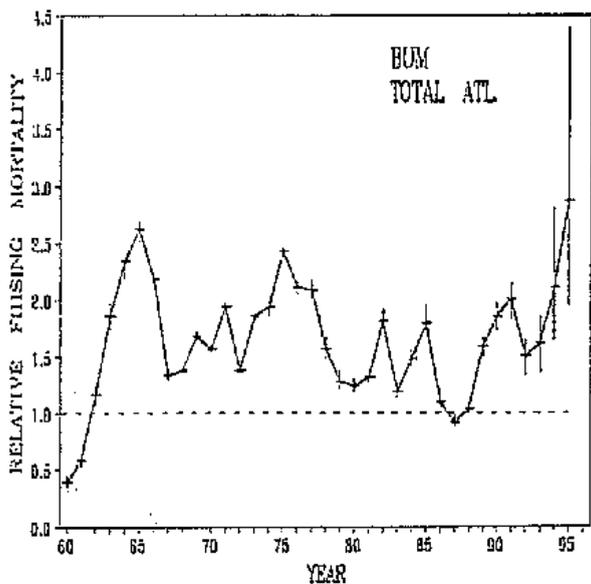
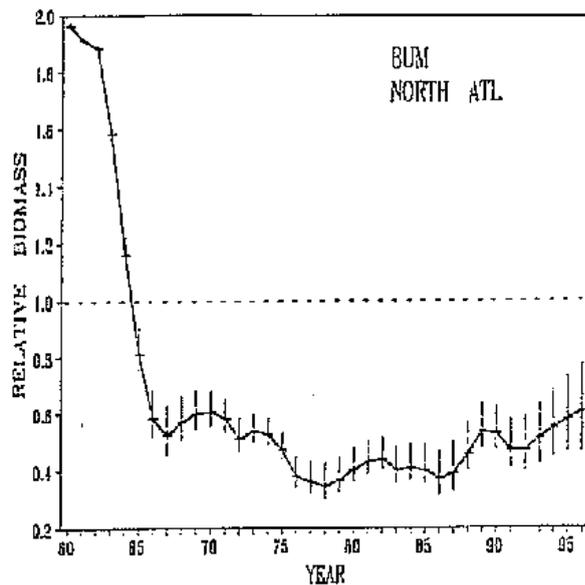
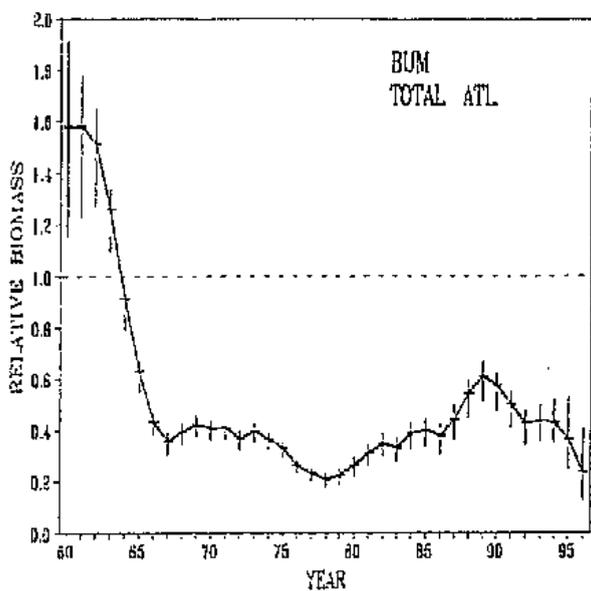


Fig. BUM-3 Biomasse moyenne et mortalité pêche relatives par itération (2.000 passages), maquaire bleu, ATL. entier, intervalles confiance non-paramétriques approximatifs 80 %. Autres sources d'erreur non quantifiées.

Fig. BUM-4 Biomasse moyenne et mortalité pêche relatives par itération (2.000 passages), maquaire bleu, ATL. nord, intervalles confiance non-paramétriques approximatifs 80 %. Autres sources d'erreur non quantifiées.

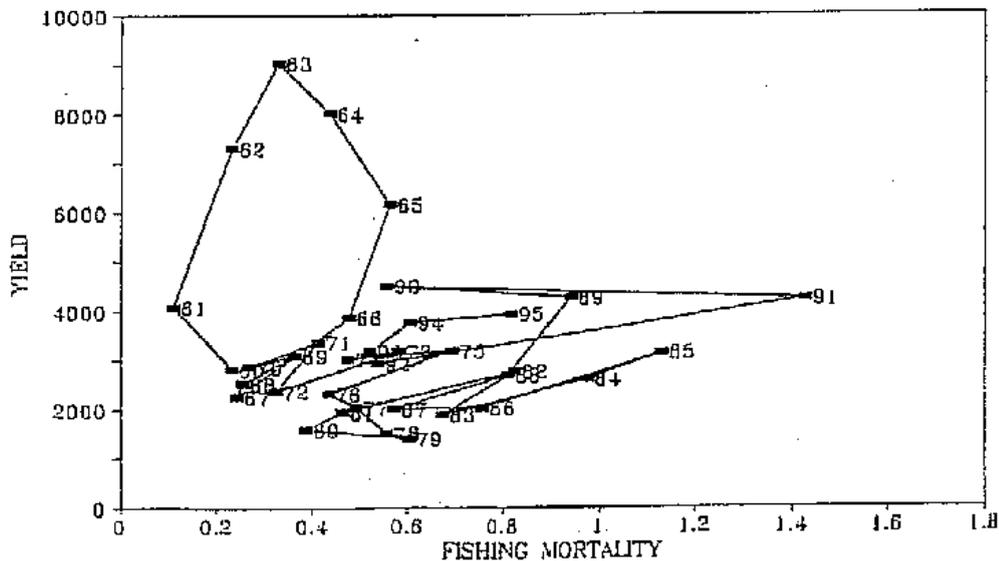


Fig. BUM-5 Prise annuelle vs mortalité par pêche, maquaire bleu, hypothèse Atlantique entier.

WHM - MAKAIRE BLANC**WHM-1 Biologie**

On trouve le makaire blanc dans l'ensemble des eaux tropicales et tempérées de l'Océan Atlantique et des mers adjacentes. Son aire de répartition est quasiment identique à celle du makaire bleu (Figure WHM-1), bien qu'il semble moins abondant dans l'Atlantique Est. Son poids moyen est d'environ 20-30 kg. On ne trouve le makaire blanc que dans l'Océan Atlantique, ce qui n'est pas le cas du makaire bleu et du voilier. Bien que l'on considère généralement le makaire blanc comme étant une espèce rare et solitaire, si on le compare aux scombridés que l'on trouve en bancs, on sait également qu'il se déplace en petits groupes de quelques individus. Les makaires blancs fraient dans les eaux tropicales et subtropicales, entre le milieu et la fin du printemps. Pendant l'été, on les trouve dans des eaux tempérées plus froides. On sait très peu de choses au sujet de la croissance et de l'âge des makaires blancs. On pense, toutefois, que leur croissance est rapide, à l'instar de celle de tous les istiophoridés. Les femelles ont une croissance plus rapide et atteignent une taille maximale plus élevée que les mâles.

On considère en général que les makaires blancs sont piscivores. Toutefois, on sait qu'ils consomment également des calmars. On les trouve principalement en haute mer dans les couches d'eau supérieures et, la plupart du temps, ils sont capturés accidentellement au large par les palangriers qui visent les thons tropicaux ou tempérés et qui mouillent en eaux peu profondes. Toutefois, les palangriers hauturiers qui visent l'espadon débarquent également un nombre significatif de makaires blancs capturés accessoirement, en particulier dans l'Atlantique ouest.

Comme pour le makaire bleu, les hypothèses du SCRS sur le stock de makaire blanc pour les besoins de l'évaluation ont toujours été : un stock nord-atlantique et un stock sud-atlantique (délimités à 5° de latitude nord), et un stock unique pour l'Atlantique entier. Toutefois, en 1995, le SCRS a reconnu l'importance croissante de l'hypothèse d'un stock Atlantique entier pour le makaire blanc. Plus récemment (en 1996), le Comité a examiné de nouvelles données provenant d'analyses génétiques de l'ADN mitochondrial, ainsi que des données de marquage-recapture et a conclu que ces données correspondaient davantage à une hypothèse Atlantique entier. En outre, le Comité a conclu que la séparation nord/sud était arbitraire dans le cas des espèces tropicales (c'est également le cas pour le makaire bleu). Le Comité a recommandé qu'il serait prudent, dans la mesure du possible, d'évaluer également l'état du stock dans le cadre de l'hypothèse de stocks séparés au nord et au sud¹.

WHM-2 Description des pêcheries

Se reporter à la section "Description des pêcheries" du Résumé exécutif consacré au Makaire bleu.

Les débarquements dans l'ensemble de l'Atlantique ont commencé à se développer au début des années 1960, ont atteint presque 5.000 TM en 1965, ont décliné dans les années 1977 à 1982 à environ 1.000 TM, puis ont oscillé entre 940 et 1.700 TM jusqu'en 1996 (Tableau WHM-1, Figure WHM-2). Malheureusement, les données de débarquement sont incomplètes pour l'année 1997 parce que 12 % des pays/zones qui ont déclaré des débarquements en 1996, ne l'ont pas fait en 1997. Ceci comprend le pays dont les débarquements sont les seconds les plus importants de 1996, environ 29 % des débarquements de makaire blanc de 1996 pour l'Atlantique entier. Les débarquements dans l'Atlantique nord montrent généralement des tendances similaires à celles de l'ensemble de l'Atlantique. La tendance générale des captures a suivi l'intensité de la pêche hauturière à la palangre.

¹ L'analyse du modèle de production de la base de données de l'Atlantique Sud n'a pas pu être réalisée sans avoir recours à plusieurs paramètres, rendant par conséquent problématiques les résultats de l'évaluation. Les points de repère ne figurent pas dans le tableau récapitulatif en raison de la médiocrité de l'ajustement du modèle.

WHM-3 Etat des stocks

Il n'a pas été transmis de nouvelle évaluation de stock au SCRS en 1998 pour le makaire blanc. La dernière évaluation des stocks de makaires blancs a été réalisée lors des Troisièmes Journées d'étude sur les Istiophoridés, qui ont eu lieu à Miami, Floride, en juillet 1996, avec des données allant jusqu'en 1995. Cette évaluation représente une révision et une actualisation des précédentes évaluations, qui avaient été présentées au SCRS en 1992. Les résultats généraux de ces analyses, qui ont été menées avec un modèle de production non-équilibré, indiquent que la biomasse est inférieure à B_{PME} depuis environ trois décennies pour l'hypothèse de l'Atlantique entier (Figure WHM-3), et depuis deux décennies pour l'hypothèse de l'Atlantique nord (Figure WHM-4). Le Comité a considéré que ces stocks étaient gravement surexploités. On a jugé que les résultats de l'évaluation pour l'Atlantique sud n'étaient pas fiables et les résultats ne sont pas présentés pour l'hypothèse de ce stock. Les déclarations antérieures dans le Résumé exécutif consacré au makaire bleu, relatives à l'influence de la base de données de l'Atlantique sud sur l'analyse du stock de l'Atlantique entier et les recommandations pour l'application d'analyses supplémentaires impliquant toutes les données disponibles et l'utilisation de méthodologies alternatives d'évaluation s'appliquent également au makaire blanc. Il faut cependant noter que le Comité a indiqué que les résultats de l'évaluation de l'Atlantique entier étaient les plus adéquats pour cette espèce. La production maximale équilibrée (dont les biais ont été corrigés) a été estimée à partir des analyses du modèle de production pour l'Atlantique entier et pour l'Atlantique nord, respectivement à 2.177 TM et 536 TM. Les données actuelles de débarquement pour l'année 1997 sont incomplètes, cependant, les débarquements de 1996 ont été estimés respectivement à 1.509 TM et 441 TM pour l'Atlantique entier et l'Atlantique nord. En 1996, la biomasse était évaluée à environ 23 % et 32 % respectivement pour l'Atlantique entier et l'Atlantique nord de la biomasse nécessaire pour produire la PME (c'est-à-dire B_{1996}/B_{PME}).

WHM-4 Perspectives

Dans l'hypothèse d'un stock Atlantique entier, les débarquements de l'année 1996 (1.509 TM), qui est l'année la plus récente pour laquelle on dispose d'une déclaration complète, étaient bien supérieurs à la production de remplacement estimée en conditions d'équilibre (d'environ 921 TM). On s'attend à ce que ces niveaux de débarquement se traduisent par la poursuite du déclin de l'état du stock. De la même manière, dans l'Atlantique Nord, les débarquements déclarés en 1996 (441 TM) étaient supérieurs à la production de remplacement estimée en conditions d'équilibre (d'environ 300 TM). Ici aussi, on s'attend à ce que les débarquements excédant ce niveau entraînent un déclin supplémentaire. Le Comité a fait part de ses inquiétudes au sujet de l'état des stocks de makaire blanc dans les deux hypothèses de stock lorsque celles-ci sont examinées séparément. En outre, même si on a considéré que les résultats de l'Atlantique Sud étaient problématiques, les mêmes inquiétudes ont été formulées quant à l'état de ce stock. Néanmoins, le Comité considère que le maintien du niveau élevé de mortalité par pêche, qui a fait chuter la biomasse du stock à des niveaux très inférieurs aux niveaux nécessaires pour produire la PME, est incohérent du point de vue de l'objectif de gestion de la PME, et est également incohérent dans l'optique de l'approche de précaution énoncée dans l'Accord des Nations Unies sur les Stocks chevauchants et les Stocks de poissons grands migrateurs. L'amélioration de la situation dans l'Atlantique entier sur la période 1977-1985 (Figure WHM-3) semble s'être inversée avec le déclin constant de la biomasse entre 1989 et 1996. Si l'on considère le stock nord séparément, la trajectoire relative de la biomasse n'a cessé de décroître sur l'ensemble de la série temporelle (Figure WHM-4).

WHM-5 Effets des réglementations actuelles

Les seules réglementations de l'ICCAT en vigueur pour le makaire blanc sont celles issues de la recommandation de 1997 de la Commission. Se reporter au Résumé exécutif consacré au Makaire bleu.

Pour ce qui est des réglementations qu'ont deux Parties Contractantes et deux Parties non contractantes, ainsi que des changements apportés par les Etats-Unis à leurs réglementations en ce qui concerne la pêche sportive du makaire blanc, ce sont les mêmes que ceux dont il a été débattu pour le makaire bleu. Se rapporter au Résumé exécutif consacré au Makaire bleu.

WHM-6 Recommandations en matière de gestion

Les évaluations des stocks de makaire blanc de l'Atlantique réalisées en 1996 indiquent que cette espèce est gravement surexploitée, et que cette situation justifie que l'on s'efforce de concevoir des méthodes visant à réduire le taux de mortalité par pêche. Comme dans le cas du makaire bleu, les projections de la façon dont les stocks réagissent du fait que l'on ait relâché vivants des makaires capturés de façon accidentelle, projections qui ont été remises au SCRS en 1997, suggèrent qu'il pourrait s'agir d'une façon valable d'aborder la question de la réduction de la mortalité afin d'atteindre les objectifs de gestion de la PME. Cette mesure pourrait être considérée comme une approche de précaution en harmonie avec l'Accord des Nations Unies sur les Stocks chevauchants et les Stocks de poissons grands migrateurs, dans la mesure où les meilleures estimations actuelles indiquent que si elle est appliquée intégralement, cette mesure devrait réduire le taux de mortalité par pêche de cette espèce à un niveau inférieur à F_{PME} .

Les contraintes en ce qui concerne l'examen des effets de la résolution de 1997 de la Commission, qui ne peuvent pas être entièrement évalués par actualisation des évaluations avant l'an 2000, questions auxquelles on s'est référé précédemment pour le makaire bleu, valent également pour le makaire blanc. Se reporter au Résumé exécutif consacré au Makaire bleu.

Tableau récapitulatif : MAKAIRE BLANC (avec biais corrigés) (production en milliers de TM)

	ATLANTIQUE ENTIER	ATLANTIQUE NORD	ATLANTIQUE SUD
Production maximale équilibrée (PME)	2.177	536	—
- intervalles de confiance environ 80 %	2.102-2.228	85-771	—
Rendement actuel (1997) (observation)	incomplet	incomplet	—
Production de remplacement actuelle (1997)	921	301	—
Biomasse relative (B_{1996}/B_{PME})	0.226	0.321	—
Mortalité par pêche relative :			
- F_{1996}/F_{PME} (intervalles de confiance environ 80 %)	1.96 (1.33-2.91)	2.37 (1.60-8.41)	—
Mesures de gestion en vigueur	aucune	aucune	aucune

Tableau WIIM-1. (suite)

	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
UNCL. REGION .	0	1	0	2	0	0	7	4	5	8	3	4												
<i>-LONGLINE . .</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>0</i>	<i>2</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>7</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>8</i>	<i>0</i>	<i>4</i>												
<i>OTHER & UNCL.</i>	<i>0</i>	<i>3</i>	<i>0</i>																					
BZ-SH-OB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
EC-ESPANA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	*	0	0	0	*	0	0
HO-SH-OB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	*
KOREA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
ST.VINCENT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	*	*	*	*	*	*	0
USA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	7	4	5	8	3	0	0

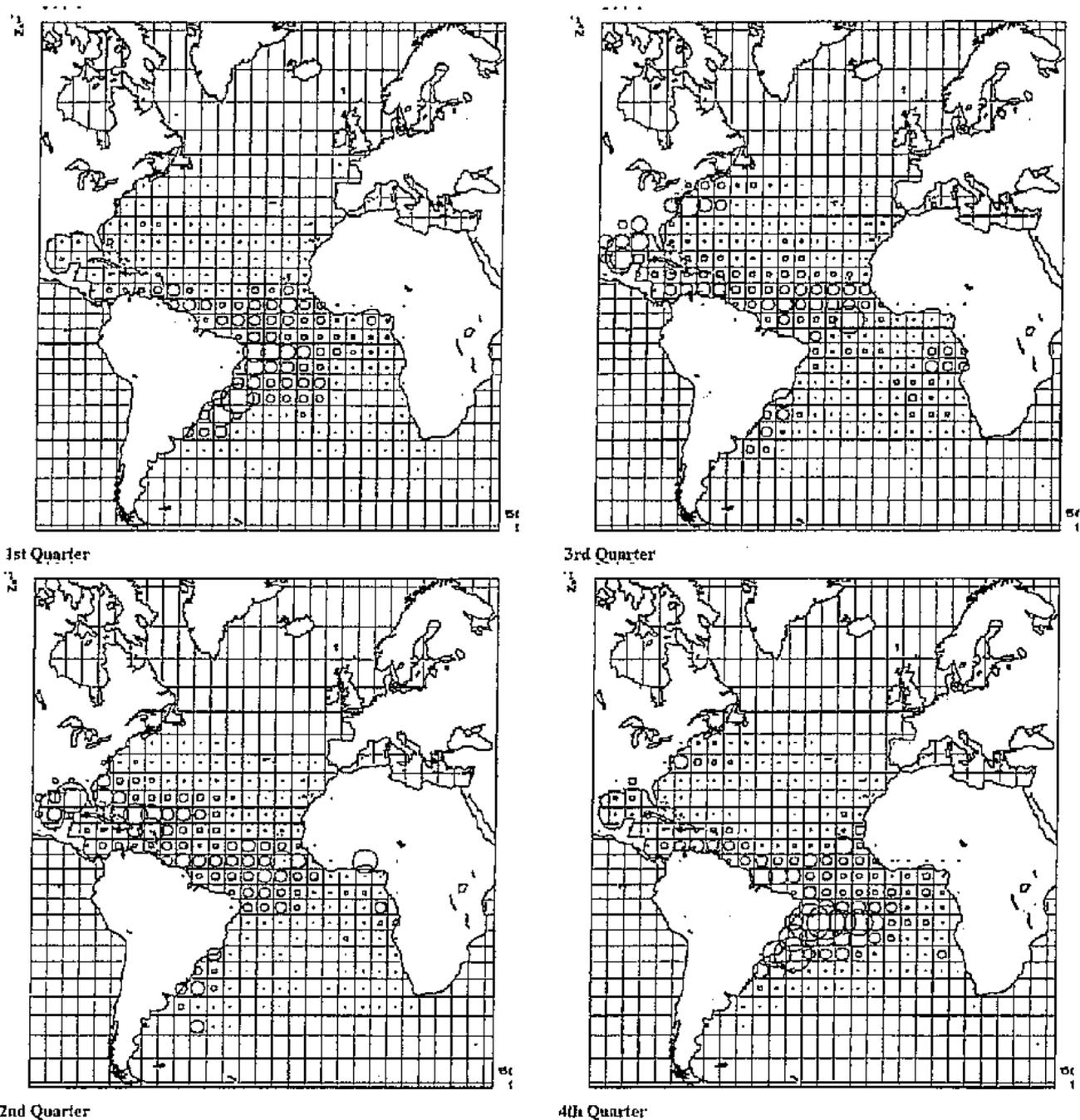


Fig. WHM-1 Distribution des prises de makaire bleue, 1950-1994.

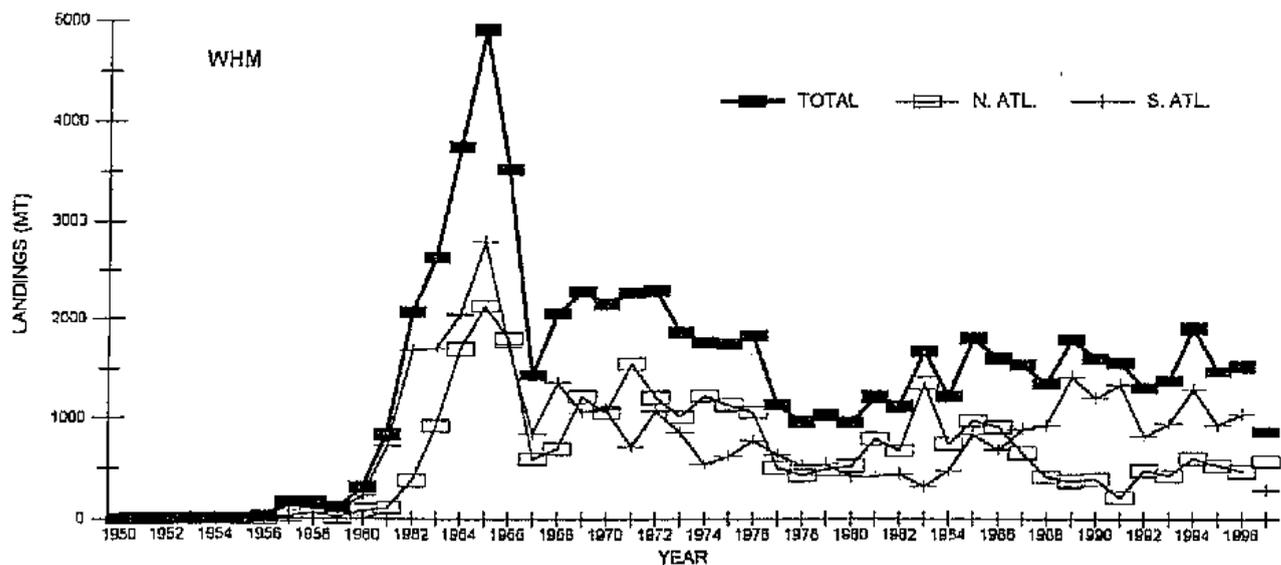


Fig. WHM-2 Prises Tâche I (TM) de makaire bleue, par régions, 1950-1997 (les prises de 1997 étant incomplètes, les points de 1997 n'ont pas été ajoutés aux séries temporelles antérieures).

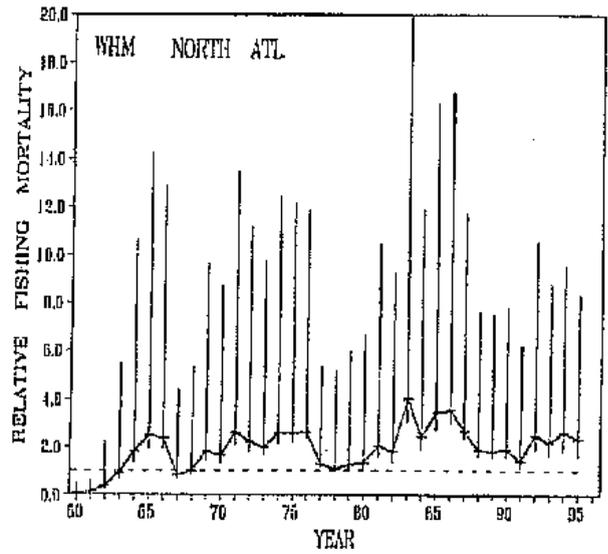
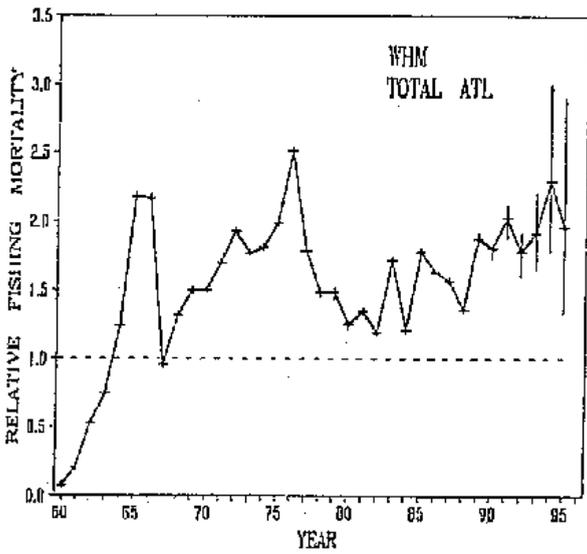
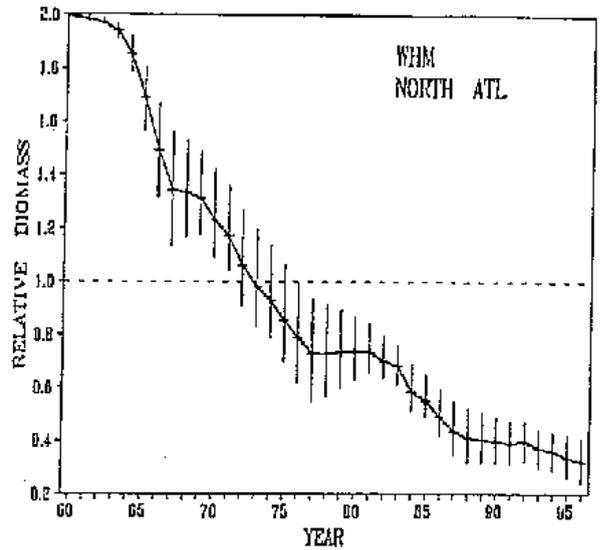
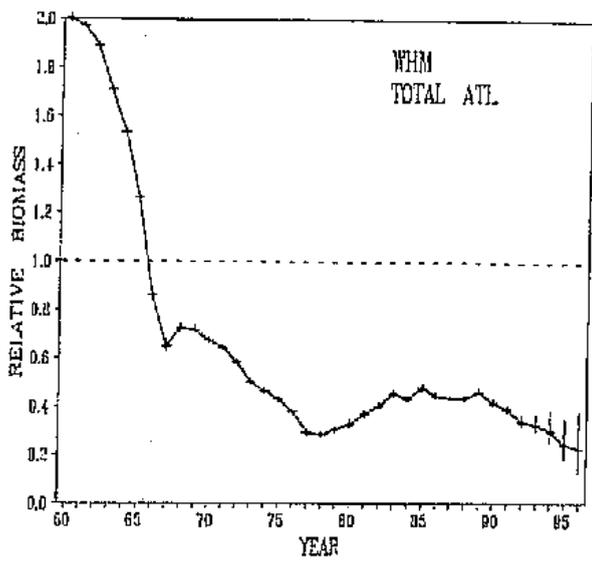


Fig. WHM-3 Biomasse moyenne et mortalité pêche relatives par itération (1,000 passages), makaire blanc, Atl. entier, intervalles confiance non-paramétriques approximatifs 80 %. Autres sources d'erreur non quantifiées.

Fig. WHM-4 Biomasse moyenne et mortalité pêche relatives par itération (1,000 passages), makaire blanc, Atl. Nord, intervalles confiance non-paramétriques approximatifs 80 %. Autres sources d'erreur non quantifiées.

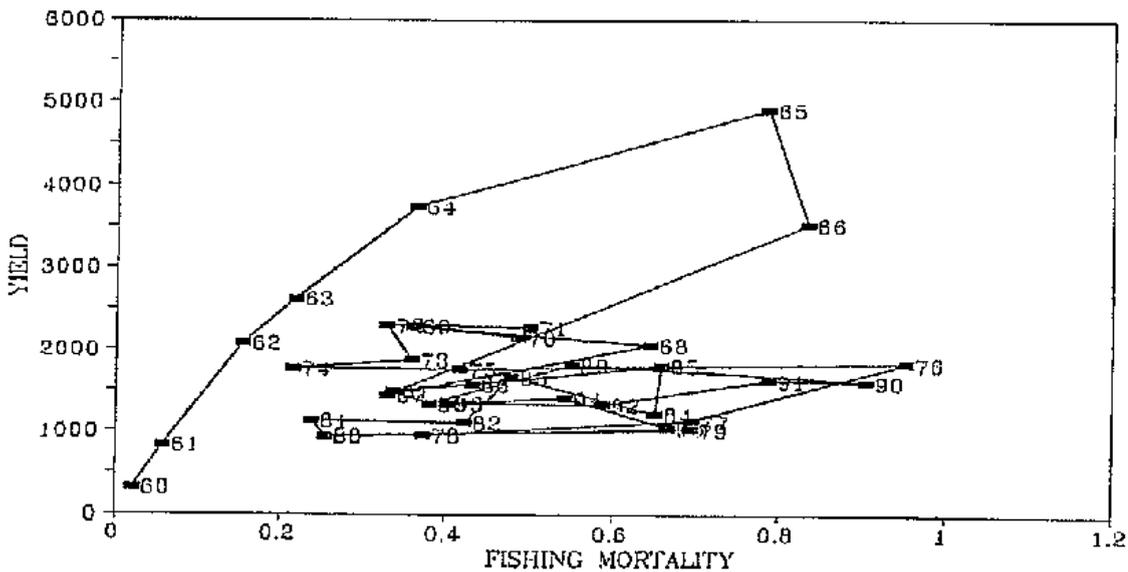


Fig. WHM-5 Prise annuelle vs mortalité par pêche, makaire blanc, hypothèse Atlantique entier.

SAI - VOILIER ET MAKAIRES-BÉCUNE/MARLIN DE MÉDITERRANÉE

SAI-1 Biologie

Dans la mesure où les captures atlantiques de voiliers et celles de "longbill spearfish" sont déclarées ensemble dans les statistiques de débarquement de l'ICCAT (sauf dans le cas du Japon en 1994), ces espèces seront également traitées simultanément dans le présent rapport. L'aire de distribution des voiliers et des makaires bécunes/marlins de Méditerranée est circontropicale (Figure SAI 1). Bien que les voiliers soient très concentrés dans les eaux du littoral (plus que les autres istiophoridés), on en trouve néanmoins dans les eaux océaniques. A l'inverse, les makaires bécunes/marlins de Méditerranée sont plus abondants en haute mer. Les retours de marques de voilier et de makaire-bécune/marlin de Méditerranée n'ont démontré aucun déplacement transatlantique ou transéquatorial. Bien que l'on considère généralement les voiliers et les makaires bécunes/marlins de Méditerranée comme étant des espèces rares et solitaires, si on le compare aux bancs de scombridés, les voiliers sont les istiophoridés les plus communs de l'Atlantique, et on sait qu'ils se déplacent le long des côtes tropicales en petits groupes d'au moins une douzaine d'individus. Quant aux makaires bécunes/marlins de Méditerranée, il s'agit des istiophoridés les plus rares de l'Atlantique, même dans les captures effectuées en haute mer. Les hypothèses de stock pour les besoins de l'évaluation des voiliers et des makaires bécunes/marlins de Méditerranée sont : un stock pour l'Atlantique est et un stock pour l'Atlantique ouest (séparés à 30°W).

On considère en général que le voilier et le makaire-bécune/marlin de Méditerranée sont piscivores; toutefois, on sait qu'ils consomment également des calmars. On trouve principalement les voiliers dans les eaux côtières près des couches d'eau supérieures, et, la plupart du temps, ils sont capturés au cours de pêcheries artisanales et sportives. Toutefois, les voiliers, ainsi que les makaires-bécunes/marlins de Méditerranée, sont également pris en tant que prises accessoires au cours de pêcheries artisanales hauturières à la palangre.

Les voiliers fraient dans les eaux côtières tropicales et subtropicales, au printemps et en été. Les makaires-bécunes/marlins de Méditerranée étant relativement peu abondants en haute mer, on sait très peu de choses au sujet de leur reproduction. On pense que la croissance des voiliers et des makaires bécunes/marlins de Méditerranée est très rapide, bien qu'ils soient probablement les istiophoridés de l'Atlantique dont la croissance est la plus lente. Les voiliers femelles ont une croissance plus rapide et atteignent une taille maximale plus importante que les mâles.

SAI-2 Description des pêcheries

La participation de plusieurs pays caractérise les pêcheries de voilier et de makaire-bécune/marlin de Méditerranée dans l'Atlantique ouest et est. Par exemple, les fortes prises récentes de voiliers dans l'Atlantique ouest et est sont le fruit des pêcheries artisanales. Dans l'Atlantique ouest, les principales pêcheries artisanales sont celles exercées par de nombreux pays des Caraïbes, tandis que dans l'Atlantique est les pêcheries artisanales les plus importantes sont exercées au large de l'Afrique occidentale (principalement par le Ghana, le Sénégal, la Côte d'Ivoire, et d'autres pays). Des pêcheries sportives ciblant le voilier sont exercées dans l'Atlantique ouest par les Etats-Unis, le Venezuela, les Bahamas, le Brésil, la République Dominicaine, le Mexique et d'autres pays riverains de la mer des Antilles. Il y a aussi des pêcheries sportives ciblant le voilier dans l'Atlantique est, au large de l'Afrique occidentale, au Sénégal.

Avant les années 1970, les débarquements importants de voilier et de makaire-bécune/marlin de Méditerranée étaient le fruit des prises accessoires réalisées par les pêcheries palangrières hauturières. Ces dernières comprennent, dans l'Atlantique ouest et est, celles du Brésil, du Japon, de la Corée, de Cuba et du Taïpei chinois. L'évolution et l'expansion géographique d'autres pêcheries palangrières à l'ouest (par les Etats-Unis) et à l'est (par l'Espagne) sont aussi accompagnées de prises accessoires de voilier et de makaire-bécune/marlin de Méditerranée. Le makaire-bécune/marlin de Méditerranée constitue généralement une prise accessoire des pêches à la palangre et au filet maillant d'un certain nombre de pays méditerranéens. Quelques captures occasionnelles de makaire-bécune/marlin de Méditerranée sont aussi réalisées par une pêcherie dirigée au harpon.

Les débarquements, dans l'ensemble de l'Atlantique, ont commencé à se développer au début des années 1960 ; ils ont atteint 3.000 TM en 1965, ont décliné jusqu'en 1973 à 1.600 TM, ont atteint leur maximum historique en 1976 (6.100 TM), puis ont oscillé entre 2.000 et 4.000 TM jusqu'en 1996. Malheureusement, les données de débarquement sont incomplètes pour l'année 1997 parce que 15 % des pays/zones qui ont déclaré des débarquements en 1996, ne l'ont pas fait en 1997. (Tableaux SAI-1, Figure SAI-2). Les débarquements de l'Atlantique est suivent généralement la même tendance à la hausse que ceux de l'ensemble de l'Atlantique entier. A l'inverse, les débarquements de l'ouest ont été stables au cours de la dernière décennie. Il convient de noter qu'une partie importante des captures effectuées entre 1965 et 1983 étaient classées dans la catégorie "région non répertoriée". Pendant la réunion préparatoire des données des Troisièmes Journées d'Etudes de l'ICCAT sur les Isliophoridés (Miami, Floride, Etats-Unis, juillet 1996), on a distingué les données entre l'est et l'ouest. Toutefois, le Comité considère toujours que les données de débarquement, en particulier celles de l'est, comportent encore certaines incertitudes. La tendance générale des débarquements de l'Atlantique est très influencée par les débarquements importants des pêcheries artisanales au large de l'Afrique occidentale. Par ailleurs, jusqu'à présent, aucune statistique de capture n'a été déclarée pour le makaire-bécune/marlin de Méditerranée.

SAI-3 Etat des stocks

Aucune nouvelle évaluation de stock n'a été remise au SCRS en 1998 pour le voilier et le makaire-bécune/marlin de Méditerranée de l'Atlantique. L'évaluation la plus actuelle du stock de voilier et de makaire-bécune/marlin de Méditerranée dans l'Atlantique Ouest a été présentée au SCRS en 1993. Ces analyses avaient été réalisées avec des données allant jusqu'en 1991. Les résultats généraux des analyses expérimentales effectuées avec un modèle de production en conditions de non équilibre indiquaient que la biomasse tendait à diminuer jusqu'à des niveaux d'exploitation totale, voire de surexploitation, en particulier à la fin de la série temporelle (Figures SAI-3, SAI-4). La production maximale équilibrée a été estimée à partir des analyses du modèle de production pour l'Atlantique ouest à environ 700 TM alors que les débarquements de 1996, année la plus récente pour laquelle les débarquements ont été complètement déclarés, se sont élevés à 886 TM. En 1992, la biomasse a été évaluée à environ 62 % de la biomasse nécessaire pour produire la PME. Il n'est pas approprié de faire des déclarations sur la production actuelle en raison du caractère incomplet des débarquements déclarés pour l'année 1997.

L'évaluation la plus récente des stocks de voilier et de makaire-bécune/marlin de Méditerranée dans l'Atlantique Est a été présentée pendant la réunion de 1997 du SCRS. Cette analyse, qui utilise un modèle de production en conditions de non équilibre, comprend des données allant jusqu'en 1995. En raison de la confusion des prises de makaire-bécune/marlin de Méditerranée avec celles de voilier en ce qui concerne la première partie des séries temporelles, et des changements d'engins de pêche (en fonction de la zone où les engins sont mouillés), des espèces ciblées et des déclarations réduites de débarquements de voiliers au cours de la partie la plus récente de ces séries temporelles, le GT a décidé d'exclure la CPUE de la flotte palangrière japonaise. Les résultats généraux de ces analyses expérimentales, utilisant les pêcheries artisanales et sportives comme indice principal d'abondance, ont indiqué que la tendance de la biomasse avait décliné jusqu'aux niveaux de pleine exploitation vers la fin des séries temporelles (Figures SAI-5, SAI-6). A partir des analyses du modèle de production, on a estimé la production maximale soutenable pour l'Atlantique est à environ 1.390 TM, alors que les débarquements de 1996 sont d'environ 1.332 TM. On a estimé la biomasse de 1996 à 88 % de celle qui est nécessaire à la production de la PME. En raison du caractère incomplet des données de débarquement pour l'année 1997, il n'est pas possible d'élaborer des statistiques similaires pour cette année.

SAI-4 Perspectives

Le Comité reste préoccupé au sujet de la tendance à la baisse dans les indices d'abondance et les trajectoires de la biomasse du voilier de l'Atlantique ouest, qui indiquent que le stock a diminué à des niveaux d'exploitation totale, voire, de surexploitation. Les débarquements déclarés pour le voilier de l'Atlantique ouest depuis 1992 étaient bien supérieurs (d'environ 600 TM) à la production de remplacement; par conséquent, on prévoit que

la biomasse du stock continuera de diminuer. Cependant, les déclarations de débarquement de 1997 étant incomplètes, il n'est donc pas approprié de faire des déclarations sur l'état actuel du stock, en particulier du fait que l'évaluation de l'Atlantique ouest la plus récente a été menée en 1992,

Le Comité est satisfait de l'accroissement des informations sur le voilier de l'Atlantique est (en particulier en ce qui concerne les indices standardisés de l'abondance des pêcheries artisanales et sportives), mais reconnaît aussi qu'une amélioration continue est encore nécessaire. Le Comité pense que les résultats (plus optimistes que pour l'Atlantique ouest) de l'évaluation la plus récente (1995), qui indiquent que le stock est probablement à son niveau de pleine exploitation, reflètent les améliorations de cette base de données. Le Comité a également conclu à l'unanimité que les indices de l'abondance de la pêcherie artisanale ouest-africaine sont ceux qui décrivent le mieux la tendance des populations dans l'hypothèse de ce stock. Les débarquements déclarés en 1996 pour le voilier est-atlantique (1.906 TM) sont plus élevés que la production de remplacement (environ 1.473 TM) ; on s'attend, par conséquent, à ce que la biomasse du stock décline encore.

SAI-5 Effets des réglementations actuelles

Aucune réglementation ICCAT n'est actuellement en vigueur dans l'Atlantique pour le voilier et le makaira-bécune/marlin de Méditerranée. Se reporter au paragraphe "Effets des réglementations actuelles" du Résumé exécutif consacré au Makaira bleu.

SAI-6 Recommandations en matière de gestion

Les évaluations les plus récentes des stocks de voilier, est-atlantique (1995) et surtout ouest-atlantique (1992), indiquent que cette espèce se trouve pour le moins à son niveau de pleine exploitation, voir même qu'elle est surexploitée, et que cette situation justifie que l'on s'efforce de concevoir des méthodes visant à réduire les taux de mortalité par pêche. La nécessité d'une réunion d'évaluation des stocks, à laquelle il a été précédemment fait référence pour le makaira bleu et le makaira blanc, s'applique aussi au voilier. Se référer au Résumé exécutif consacré au makaira bleu.

Tableau récapitulatif : VOILIER ET Makaira-Bécune/Marlin de Méditerranée (production en milliers de TM)

	ATLANTIQUE OUEST ¹	ATLANTIQUE EST
Production maximale équilibrée (PME)	~ 700	1.390 TM
Rendement actuel (1997)	incomplet	incomplet
Production de remplacement (1992/1995)	~ 600	1.473 TM
Biomasse relative ($B_{1992/1995}/B_{PME}$)	~ 0.62	0.87
Mortalité par pêche relative : $F_{1991/1995}/F_{PME}$	~ 1.4	1.3
Mesures de gestion en vigueur	aucune	aucune

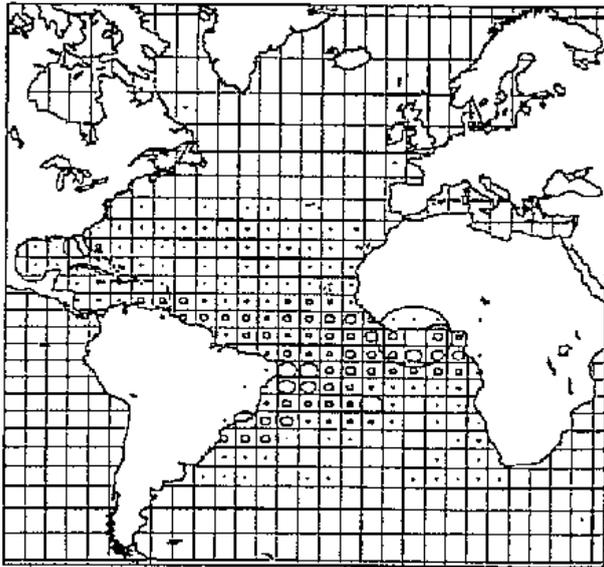
¹ Modèle D4.

Tableau SAI-1. Débarquements déclarés (TM) de voilier de l'Atlantique, par pavillon, 1975-1997.

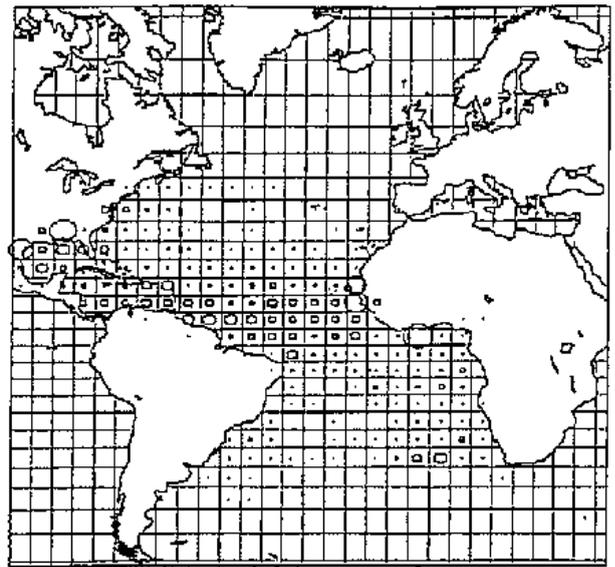
	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
TOTAL	5873	6132	2076	2937	3784	2574	2458	3330	3961	3175	2972	2720	3089	2490	1972	2710	2111	2580	3144	2103	2238	2813	1830
EAST ATLANTIC	5081	5319	1144	2142	2881	1667	1627	2355	3188	2138	1964	1702	2172	1629	1229	1723	1299	1552	2035	1041	1417	1906	1405
<i>LONGLINE</i>	233	599	220	114	83	151	202	309	270	224	148	140	112	98	152	153	46	45	492	167	223	136	57
<i>ROD & REEL</i>	61	76	93	79	77	62	88	69	49	41	25	45	73	46	37	51	47	45	60	50	34	52	0
<i>TROLLING</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	9	45	99	53	29	147	172	26	75	72	168
<i>OTH.&UNC GEARS</i>	4787	4644	831	1949	2721	1454	1337	1977	2869	1873	1791	1516	1978	1440	941	1466	1177	1315	1311	798	1085	1646	1180
BENIN	0	0	0	0	0	0	36	48	0	53	50	25	32	40	8	21	20	21	20	20	20	19	0
COTE D'IVOIRE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	40	40	40	67	55	62	40	71	44	60	71	196	196
CAP VERT	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CHINESE TAIPEI	25	217	59	7	19	5	12	67	20	8	9	1	0	0	7	13	0	0	420	101	155	65	29
CUBA	110	185	65	69	40	79	79	158	200	115	19	55	50	22	53	61	184	200	77	83	72	533	0
EC-ESPANA	0	0	0	0	0	0	0	10	0	4	7	9	**	**	14	**	**	**	**	**	**	0	0
EC-PORTUGAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	0	0	0
GABON	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	*	109	7
GHANA	4726	4517	764	1885	2691	1191	891	1426	2408	1658	1485	925	1392	837	462	395	463	297	693	450	353	303	303
JAPAN	38	4	24	11	19	33	50	38	47	63	84	71	37	57	57	63	16	42	58	45	52	47	13
KOREA	46	165	46	18	5	34	24	33	3	34	29	2	20	15	17	16	30	3	3	6	6	14	5
SENEGAL	122	189	160	143	107	325	498	572	510	163	241	572	596	587	552	1092	546	917	636	260	678	610	842
USSR	7	1	13	5	**	0	37	0	0	0	0	2	5	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0
NEI_1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	15	10	10	10
NEI-28	7	41	13	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
WEST ATLANTIC	792	813	932	795	903	907	831	975	773	1037	1008	1018	917	861	743	987	809	1020	1107	1061	820	905	425
<i>LONGLINE</i>	496	437	395	279	378	360	408	471	320	512	506	489	493	615	474	444	297	396	631	536	323	338	207
<i>ROD & REEL</i>	258	266	339	338	350	368	336	331	312	352	228	234	237	38	31	29	32	50	38	73	15	1	1
<i>OTH.&UNC GEAR</i>	38	110	198	178	175	179	87	173	141	173	274	295	187	208	238	514	480	574	438	452	482	566	217
ARUBA	10	20	20	30	30	30	30	30	30	30	30	30	23	20	16	13	9	5	10	10	10	10	0
BARBADOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	69	45	29	42	50	46	74	25	59
BRASIL	76	186	287	246	201	231	64	153	60	121	187	292	174	152	147	301	90	351	243	128	245	310	137
CHINESE TAIPEI	28	126	5	10	18	36	81	22	31	45	39	64	31	300	171	83	73	33	223	233	38	37	17
CUBA	152	0	91	51	151	119	134	181	28	169	130	50	171	78	55	126	83	70	42	46	37	37	0
DOMINICAN REP.	0	0	0	0	0	0	0	22	50	49	46	18	40	44	44	40	31	98	50	90	40	40	0
GRENADA	**	**	31	37	40	31	36	27	37	66	164	211	104	114	98	218	316	310	246	151	119	56	83
JAPAN	112	133	23	9	20	22	44	135	22	34	38	28	6	22	22	25	73	1	2	8	2	4	17
KOREA	63	0	65	14	19	51	41	19	0	52	72	14	1	0	17	25	0	3	0	8	8	22	8
MEXICO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	19	19	0	9

Tableau SPF-1. Débarquements nominaux de makaire-bécume/marlin de Méditerranée, 1975-1997.

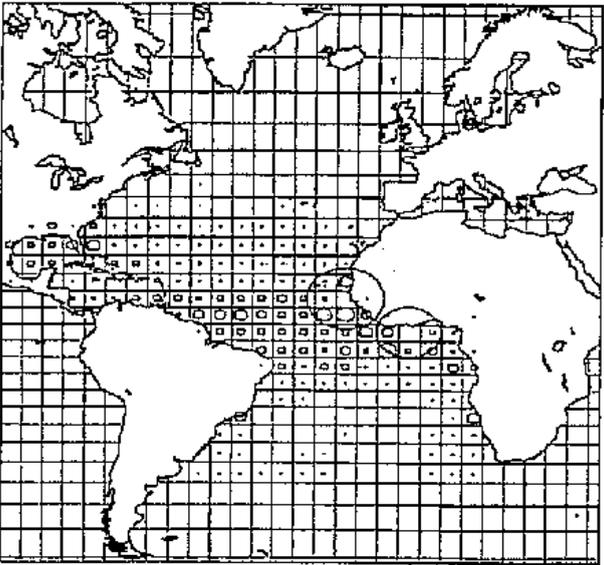
	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
TOTAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	54	75	10	40	1	0	0	122	38	35	32	31
EAST ATLANTIC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33	0	0	0	58	36	26	25	30
<i>LONGLINE</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33	0	0	0	58	36	26	25	30
EC-ESPANA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33	**	**	**	**	**	**	0	0
JAPAN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	58	36	26	25	30
WEST ATLANTIC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	54	75	10	7	1	0	0	64	2	7	5	1
<i>LONGLINE</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	54	75	10	7	1	0	0	64	2	7	5	1
<i>ROD & REEL</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JAPAN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	3	4	1
TRINIDAD & TOBAGO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	54	75	10	7	1	0	0	62	0	0	0	0
USA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	0
UNCL. REGION	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0
<i>LONGLINE</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
<i>OTHER & UNCL. GEARS</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
USA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0



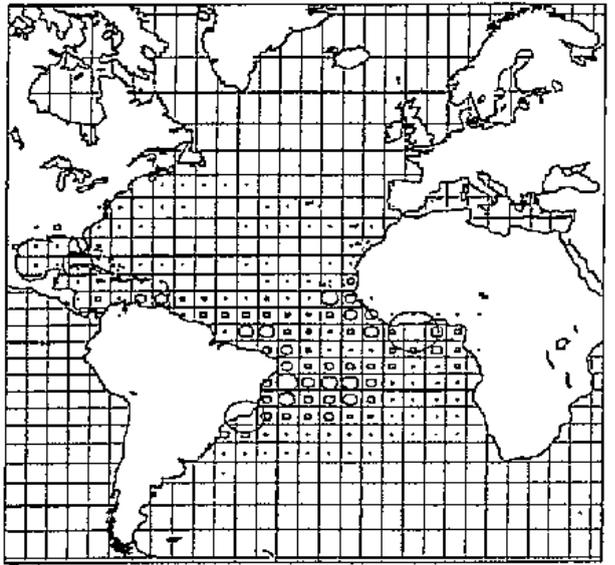
1st Quarter



3rd Quarter



2nd Quarter



4th Quarter

Fig. SAI-1 Distribution des prises de voilier, 1950-1994.

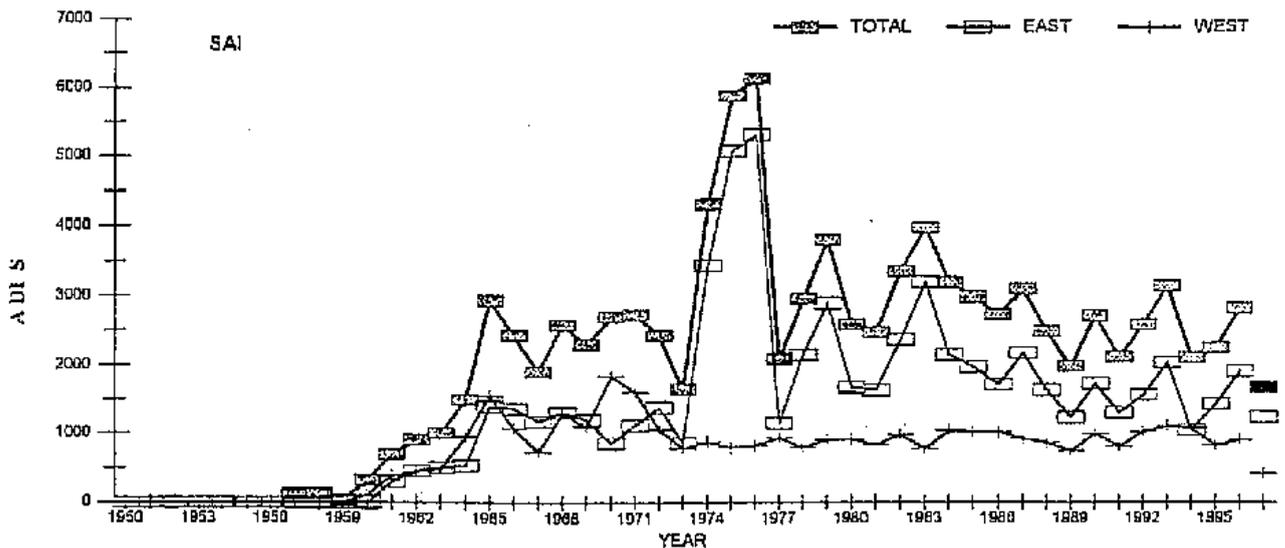


Fig. SAI-2 Prises Tâche 1 de voilier (makaire-bécune/martin de Mérid. compris) par régions, 1950-1997 (les prises de 1997 étant incomplètes, les points de 1997 n'ont pas été ajoutés aux séries temporelles antérieures).

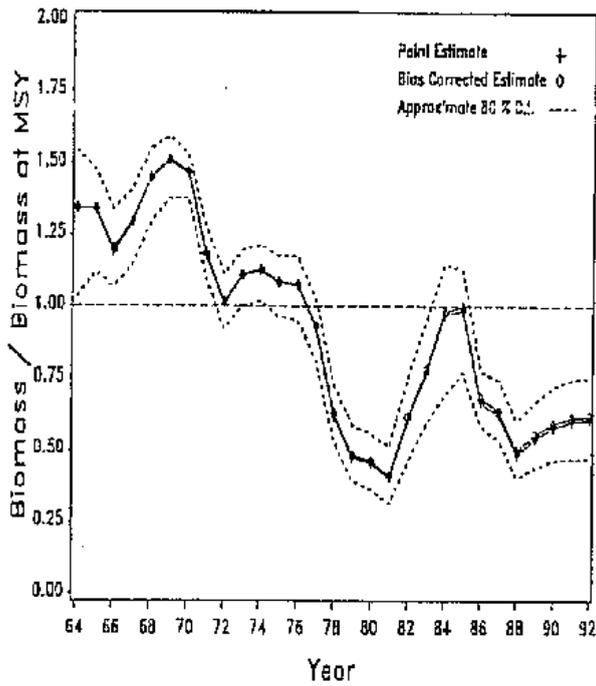


Fig. SA1-3 Biomasse relative annuelle ($=B_t/B_{TME}$) par itération, ASPIC ajusté à prise voilier Atl. ouest et information effort. Intervalles confiance selon procédure estimation basés sur 1.000 passages. Autres sources d'erreur non quantifiées. Valeurs annuelles deux premières années omises parce que très peu précises (SCRS 1993).

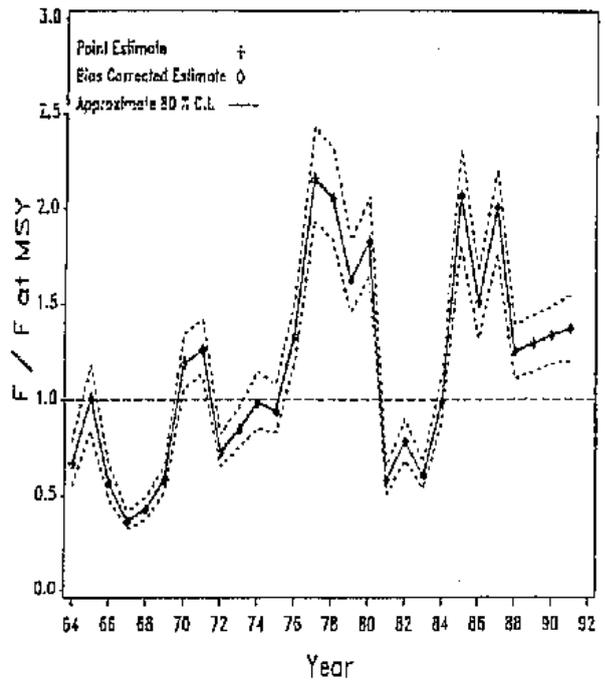


Fig. SA1-4 Mortalité relative annuelle ($=F_t/F_{TME}$) par itération, ASPIC ajusté à prise voilier Atl. ouest et information effort. Intervalles confiance selon procédure estimation basés sur 1.000 passages. Autres sources d'erreur non quantifiées. Valeurs annuelles deux premières années omises parce que très peu précises (SCRS 1993).

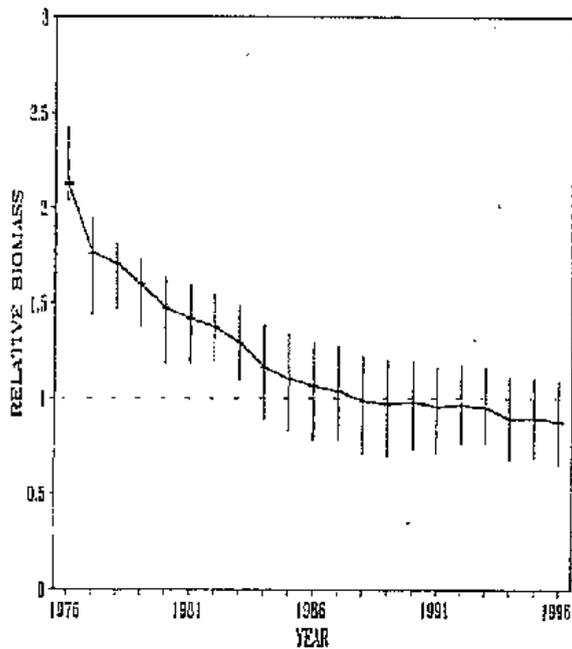


Fig. SA1-5 Trajectoire relative annuelle biomasse (B_t/B_{TME}) par itération, voilier Atl. est, par ajustement modèle de production non-équilibré. Intervalles confiance 80 % selon procédure estimation basés sur 1.000 passages. Autres sources d'erreur non quantifiées.

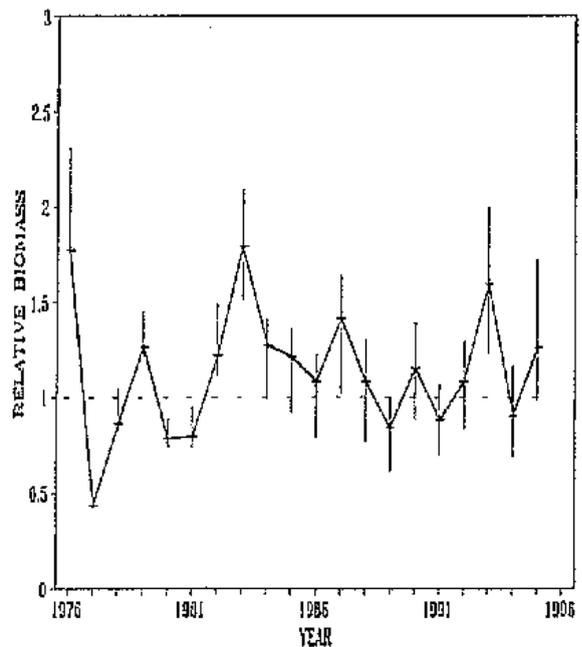


Fig. SA1-6 Trajectoire relative annuelle mortalité (F_t/F_{TME}) par itération, voilier Atl. est, par ajustement modèle de production non-équilibré. Intervalles confiance 80 % selon procédure estimation basés sur 1.000 passages. Autres sources d'erreur non quantifiées.

SWO - ESPADON

SWO-ATL - ESPADON DE L'ATLANTIQUE

Aucune nouvelle évaluation du stock atlantique n'a été conduite en 1997, ni en 1998. Ce rapport actualise la description des pêcheries, les réglementations actuelles, et commente la CPUE de 1996 et de 1997 dans la section sur l'état des stocks. Les autres sections et les conclusions du Comité demeurent inchangées depuis le rapport de 1996. Les méthodes qui vont servir à effectuer en 1999 les analyses spécifiques du sexe sur le stock nord ont été déterminées lors de la Réunion inter-session des Bermudes (SCRS/98/18), et ensuite lors des sessions des Groupes d'espèce (Rapport détaillé de 1998 sur l'Espadon). La méthodologie de l'évaluation du stock sud sera déterminée lors d'une réunion inter-sessions en avril 1999.

SWO-ATL-1 Biologie

L'espadon se trouve dans tout l'Atlantique et la Méditerranée ; il va, à l'ouest, du Canada à l'Argentine, et à l'est de la Norvège à l'Afrique du Sud (Figure SWO-1). Pour les besoins de l'évaluation, les unités de gestion retenues sont les suivantes : un stock méditerranéen ; et des stocks nord-atlantique et sud-atlantique, délimités à 5° de latitude nord. Il n'est pas certain que les unités utilisées pour la gestion correspondent à des unités biologiques de stock.

L'espadon s'alimente d'une grande variété de proies, dont des poissons de fond, des pélagiques, des poissons des profondeurs et des invertébrés. On pense qu'il s'alimente sur toute la distribution verticale des eaux, en suivant la migration journalière de la couche trophique, et en se maintenant à un niveau préférentiel de luminosité (isolume). L'espadon est normalement capturé à la palangre pélagique la nuit, à l'occasion de sa remontée trophique nocturne vers les eaux de surface.

L'espadon fraie tout au long de l'année dans les eaux chaudes tropicales et subtropicales. On le trouve dans les eaux septentrionales plus froides pendant les mois d'été. Les juvéniles d'espadon grandissent très rapidement, et atteignent 140 cm environ de LJFL (longueur maxillaire-fourche) à l'âge 3, mais leur croissance est plus lente par la suite. Les femelles grandissent plus rapidement que les mâles, et atteignent une taille maximum plus élevée. L'âge de l'espadon est difficile à déterminer, mais les femelles sont jugées matures à 5 ans.

SWO-ATL-2 Description des pêcheries

Des pêcheries palangrières visant directement l'espadon fonctionnent en Espagne, aux Etats-Unis et au Canada depuis la fin des années 1950 ou le début des années 1960, et la pêche au harpon existe depuis la fin du XIXe siècle. La pêche palangrière japonaise a démarré en 1956, et est active depuis lors dans tout l'Atlantique, où elle effectue des captures significatives d'espadon en tant que prise accessoire à sa pêche de thonidés. Il existe d'autres pêcheries visant directement l'espadon (par exemple le Brésil, le Portugal, le Venezuela, le Maroc et l'Uruguay), et des pêcheries qui le capturent en tant que prise accessoire (par exemple le Taïpei chinois, la Corée, la France et le Brésil). Les scientifiques du SCRS estiment que les données ICCAT Tâche I de débarquement fournissent des estimations minimales à cause des débarquements non déclarés de bateaux arborant un pavillon de complaisance, et d'autres sources qui comprennent des pays membres et non membres.

La prise globale déclarée d'espadon dans l'Atlantique (nord et sud, rejets compris) a atteint un maximum historique de 37.975 TM en 1995, soit 11 % de plus que le maximum antérieur de 34.176 TM en 1989 (Tableau SWO-1, Figure SWO-2). La prise déclarée de 1997 était de 30,526 TM. Un certain nombre de pays n'ayant pas encore déclaré leurs captures, ce chiffre doit être considéré comme provisoire et sujet à révision.

De 1989 à 1996, la prise nord-atlantique déclarée a été en moyenne de 16.000 TM (Tableau SWO-1, Figure SWO-2), mais les débarquements de 1997 ont été ramenés à 12.510 en réponse aux réglementations recommandées par l'ICCAT. En 1997, l'Espagne et les Etats-Unis ont respectivement réduit leurs

débarquements nord-atlantiques de 54 % par rapport à 1987 et de 53 % par rapport à 1989, suite aux recommandations de l'ICCAT. Si l'on tient compte des rejets des États-Unis, le total des débarquements et rejets américains a baissé de 46 % par rapport à la prise maximale de 1989. La baisse des débarquements a aussi été attribuée à des changements de l'aire géographique des flottilles, y compris le départ de l'Atlantique de quelques bateaux. Par ailleurs, quelques flottilles, dont celles des États-Unis, de l'Espagne et du Canada, ont modifié leur mode de fonctionnement pour viser les thonidés et/ou les requins de façon opportuniste, en tirant parti des conditions du marché et d'un taux relatif de capture plus élevé.

Les prises déclarées pour l'Atlantique sud étaient faibles (en général moins de 5.000 TM) jusqu'au début des années 1980. Depuis lors, les débarquements se sont accrus de façon continue pendant toutes les années 1980 et 1990 jusqu'à atteindre un sommet de 21.423 TM en 1995, ce qui a été suivi d'une réduction de 18 % à 17.544 TM en 1997, ce niveau correspondant à celui de la ponction maximale nord-atlantique. Depuis 1998, les débarquements déclarés ont dépassé 12.000 TM. Le maximum historique enregistré en 1995 dépassait de 24 % les débarquements déclarés de l'année 1990 (17.215 TM). L'accroissement des débarquements a été due en partie au déplacement progressif de l'effort de pêche vers l'Atlantique sud, surtout en provenance de l'Atlantique nord, mais aussi d'autres eaux.

SWO-ATL-3 Etat des stocks

En 1997, l'examen des données actualisées (1996) de la CPUE nord et sud atlantique a révélé qu'elle présentait des tendances similaires à celles des années récentes. En 1998, la plupart des données actualisées (1997) sur la CPUE nord-atlantique montrent une tendance similaire, avec une exception importante, à savoir, que l'indice de recrutement utilisé dans la dernière évaluation montre un recrutement sensiblement meilleur en 1997. Cette amélioration, si elle s'avère réelle, pourrait permettre à l'avenir (2001 et par la suite) un accroissement de la biomasse reproductrice, et une perspective plus optimiste que celle qui est décrite à la section SWO-ATL-4, si cette classe annuelle n'est pas soumise à une exploitation intense une fois que les poissons auront atteint la taille de géniteurs. La CPUE sud-atlantique actualisée de 1997 montre une tendance générale à la baisse. Aucune évaluation exhaustive n'ayant été effectuée depuis 1996, le texte suivant est toujours valide.

ATLANTIQUE NORD. En 1996, l'état des ressources avait été évalué en utilisant à la fois les modèles non-équilibrés de production du stock et l'analyse des populations virtuelles (VPA), d'après les données de capture (Tableau SWO-1) et de CPUE jusqu'à 1995. Le rapport entre les prises et l'effort de pêche standardisé est indiqué à la Figure SWO-3. Les évaluations actuelles du cas de base indiquent que les ressources en espadon nord-atlantique ont poursuivi leur baisse malgré la réduction du total des débarquements déclarés par rapport aux valeurs maximales de 1987 (Figure SWO-4). Bien que quelques flottilles aient réduit de façon substantielle leur niveau de capture et de mortalité de pêche partielle, il est évident que ceci n'a pas entraîné de réduction du taux global de mortalité par pêche, puisque les débarquements récents ont dépassé la production excédentaire. La diminution de la magnitude du stock est reflétée par la CPUE décroissante de plusieurs pêcheries. Une estimation actualisée de la production maximale équilibrée découlant des analyses du modèle de production s'élève à 13.000 TM (avec des estimations allant de 5.300 TM à 16.500 TM). Depuis 1982, les prises nord-atlantiques d'espadon n'ont été inférieures à 13.000 TM que pendant une seule année (1984) ; les estimations préliminaires des prises de 1995 étaient d'environ 16.900 TM.

La biomasse début 1996 a été estimée à 58 % (gamme de 41 % à 104 %) de la biomasse nécessaire pour donner la PME. Le taux de mortalité par pêche de 1995 a été estimé être 2,05 fois le taux de mortalité par pêche au niveau de la PME (éventail de 1,07 à 3,82). La production de remplacement de 1996 a été estimée être 11.300 TM environ. On s'attend à ce que les chiffres provisoires de débarquement de 1995, et les débarquements prévus pour 1996, dépassent tous ce niveau de façon substantielle ; il est donc probable que le stock d'espadon va encore baisser.

Dans l'ensemble, les analyses des populations virtuelles menées pour l'espadon nord-atlantique en 1996 concordaient avec les résultats du modèle non-équilibré de production du stock, en particulier en ce qui concerne la tendance des trajectoires de la population. Les points estimés par le cas de base de la VPA pour l'âge 1 ont

progressivement augmenté au début des années 1980, puis se sont déplacés vers un niveau plus élevé entre 1985 et 1989. Par la suite, le recrutement (âge 1) s'est situé à un niveau plus faible de 1990 à 1993, puis est remonté au cours des deux dernières années (1994 et 1995). Toutefois, les estimations du recrutement récent sont moins précises. Les tendances de l'abondance de l'âge 2 imitent celles de l'âge 1 avec le décalage approprié d'un an, mais leur allure est moins accusée. Les tendances de l'abondance estimée des âges 3 et 4 découlant de la VPA sont variables pendant les premières années de la série temporelle, avec une baisse pendant les années les plus récentes (bien qu'ici aussi ces estimations plus récentes soient moins précises). L'abondance estimée des poissons plus âgés (âges 5+) a baissé environ de moitié entre 1985 et 1995. Bien qu'il y ait eu une baisse générale du taux de mortalité par pêche des espadons d'âge 1 depuis 1988, tous les autres taux de mortalité par pêche (pour les âges 2, 3, 4 et 5+) ont atteint des niveaux maximaux qui étaient égaux ou supérieurs à ceux qui sont estimés pour l'année 1988. Le taux estimé de mortalité par pêche a légèrement baissé de 1988 à 1991 en ce qui concerne les âges 2, 3 et 4, mais augmente depuis lors de façon continue.

Une analyse préliminaire des populations virtuelles concernant les prises des années 1985-1995, dont l'âge avait été déterminé au moyen d'un jeu de modèles de croissance spécifiques du sexe (en utilisant une courbe alternative de croissance du cas de base), a donné des estimations plus faibles du taux de mortalité par pêche. Bien que l'hypothèse d'une croissance spécifique du sexe soit, en principe, plus réaliste du point de vue biologique que le sex-ratio 1:1 postulé dans le cas de base de la VPA, le Comité n'est pas certain que les résultats de 1996 spécifiques du sexe puissent s'avérer robustes à des facteurs qu'il n'a pas eu le temps d'étudier à fond, dont l'incidence des postulats concernant la courbe de croissance et les estimations du sex-ratio. Le taux actuel de mortalité par pêche estimé d'après le cas de base est bien supérieur aux points normalement admis de référence biologique obtenus par l'analyse de la production par recrue. En outre, la biomasse à long terme d'adultes par recrue qui correspond au taux actuel de mortalité par pêche est très médiocre. Etant donné le schéma actuel de mortalité par pêche du cas de base de la VPA au nord, la biomasse adulte par recrue donnerait un niveau d'environ 2 % du maximum en conditions d'équilibre. Ceci est bien inférieur au niveau qui est généralement jugé susceptible d'entraîner un risque de surpêche du recrutement dans d'autres stocks.

ATLANTIQUE SUD ET ATLANTIQUE ENTIER. Le Comité avait déjà exprimé, lors de réunions antérieures, de grandes inquiétudes en ce qui concerne l'état du stock dans l'Atlantique Sud et dans l'ensemble de l'Atlantique, au vu du schéma de prises élevées et de tendance décroissante de la CPUE, dans les indices de CPUE du nord comme dans plusieurs indices du sud. Le Comité n'est pas aussi sûr que les séries de CPUE utilisées soient les indicateurs les plus précis de l'abondance de la ressource au sud, du fait de facteurs qui n'ont pas encore été étudiés. Toutefois, on a effectué pour la première fois une évaluation quantitative du stock hypothétique sud-atlantique d'espadon, qui a donné des résultats préliminaires (Figure SWO-5). Les résultats de cette évaluation quantifient les causes d'inquiétudes.

Bien que la biomasse début 1996 ait été estimée à 99 % (gamme de 82 % à 118 %) de la biomasse nécessaire pour donner la PME, le taux de mortalité par pêche de 1995 a été estimé à 1,24 fois le taux de mortalité au niveau de la PME (éventail de 0,94 à 1,93), et la production excédentaire de 1996 (estimation de la production de remplacement) a été estimée à environ 14.600 TM (d'après les analyses préliminaires). Les débarquements déclarés de 1995 (environ 20.600 TM) et de 1996 (environ 18.000 TM) ont dépassé ce niveau, et il est donc probable que la baisse du stock se poursuivra. Si l'on suppose un seul stock pour tout l'Atlantique, il est peu probable que l'aspect du stock soit sensiblement meilleur que ceux de l'Atlantique Nord ou Sud. Le Comité a exprimé sa préoccupation en ce qui concerne les incertitudes sur la structure de stock de l'espadon atlantique, et la possibilité que le stock hypothétique nord-atlantique ne comprenne pas toute la prise du stock biologique. Lorsque les délimitations établies sont floues, dans le cas présent à cause de données limitées ou peu précises, il est important de mettre en place des mesures appropriées englobant plusieurs postulats possibles concernant le stock.

SWO-ATL-4 Perspectives

Des projections de l'espadon nord-atlantique, basées sur des VPA et des modèles de production non-équilibrés, structurés par âge et regroupés par âge, ont été effectuées dans le but d'évaluer l'impact de divers scénarios de gestion. Ces projections indiquent qu'il faudrait d'importantes réductions de la production et du

taux de mortalité par pêche pour reconstituer le stock à court et à moyen terme. Les projections indiquent aussi que la prise de 1995 (estimée à 17.000 TM environ) et les niveaux de capture prévus pour l'année 1996 ne sont pas durables, et qu'il y a 90 % de probabilité d'une réduction radicale d'ici l'an 2000 (en supposant qu'il soit possible d'infliger une mortalité par pêche suffisamment élevée pour maintenir une prise constante au niveau actuel alors que le stock décroît). Même si l'on maintenait les prises futures au niveau de la PME, on devrait s'attendre à ce que le stock poursuive sa baisse, car il se trouve en-dessous du niveau susceptible d'assurer la PME. On escompte que le fait de pêcher au niveau des quotas qui ont été établis à la réunion de 1995 de la Commission entraînera une poursuite de la baisse du stock, du fait que ces niveaux sont considérablement supérieurs aux niveaux projetés de la production de remplacement. Si les prises de 1996 se situent en fait aux alentours de 17.000 TM, la production de remplacement pour l'année 1997 sera probablement d'environ 8.000-12.000 TM.

Le Comité a noté que la biomasse totale d'espadon qui correspond au niveau de la PME dans l'Atlantique Nord ne peut pas être obtenue en 5 ou 10 ans sans une réduction substantielle de la capture par rapport au niveau actuel. En outre, à moins que le recrutement n'augmente de façon substantielle, un quota constant pour un stock décroissant implique des niveaux toujours croissants de mortalité par pêche, et donc une surexploitation. Une augmentation importante du recrutement est improbable si la magnitude du stock de géniteurs continue de baisser, et est peu probable de façon soutenue à partir de quelque niveau que ce soit de la biomasse reproductrice. Le Comité a noté qu'un taux de mortalité par pêche visé était moins dangereux qu'une ponction constante en ce qui concerne le rétablissement de stocks surexploités. Les valeurs visées de F sont normalement traduites en quotas correspondants qui demandent à être ajustés après chaque évaluation, en fonction de l'état du stock.

Les résultats des analyses préliminaires de 1996 sur l'espadon sud-atlantique indiquent que le niveau actuel d'exploitation n'est pas soutenable. Ces analyses ont indiqué que la production de remplacement était estimée à 14.600 TM environ pour 1996. Les prises estimées pour 1996 ont dépassé ce niveau, et l'on s'attend à ce que la biomasse décroisse encore.

SWO-ATL-5 Effets des réglementations actuelles

Les Tableaux 2 et 3 du Rapport détaillé fournissent des détails sur les niveaux de prise communiqués, par flotte, au regard des réglementations actuelles.

Limites de capture Atlantique nord : Dans l'Atlantique Nord, il y avait en 1997 des quotas spécifiques pour les Bermudes (28,0 TM), le Canada (1.130,0 TM), le Japon (706,3 TM), le Portugal (847,5 TM), l'Espagne (4.661,3 TM), et les États-Unis (3.277,0 TM). La prise totale permise dans l'Atlantique nord en 1997 était de 11.300 TM. Les débarquements déclarés l'ont dépassée de 11 % (1.210 TM). Des six pays ayant des quotas spécifiques, les Bermudes (5 TM), le Canada (1.089 TM) et les États-Unis (2.988 TM) se sont situés en 1997 dans les limites du quota. Les autres pays avec allocation de quota l'ont dépassé en 1997 : l'Espagne (5.137 TM, 10 %), le Portugal (903 TM, 7 %) et le Japon (1.437 TM, 103 %). Il faut noter que le Japon bénéficie d'une disposition de report sur cinq ans dans la recommandation de réglementation de l'ICCAT. La catégorie "autres" a dépassé de 42 % la limite de capture de 678 TM.

Limites de capture Atlantique sud : En 1995, 1996, et 1997, les prises des Parties Contractantes pêchant plus de 250 TM ne devaient pas dépasser les niveaux de 1993 ou 1994, en retenant le plus élevé de ces chiffres. Les Parties contractantes ayant des prises inférieures à 250 TM ne devaient pas dépasser ce volume. Étant donné cette réglementation à caractère ouvert, les prises potentielles qui auraient pu être effectuées en 1997 par les pays qui pêchent actuellement dans l'Atlantique sud ont été de 21.015 TM. Les débarquements déclarés en 1997 ont été de 17.544 TM. En 1997, les pays suivants ont dépassé leur limite de capture : le Brésil (4.100 TM ; 133 %), le Portugal (441 TM ; 76 %), l'Espagne (8.461 TM ; 7 %), l'Uruguay (760 TM ; 192 %) et les États-Unis (396 TM ; 58 %). Le Comité a noté que les États-Unis avaient déclaré des débarquements s'élevant à 96 TM pour leur saison de pêche 1997 (1^{er} juin 1997-31 mai 1998 ; document SCRS/98/117).

Limites de taille minimum : Deux options de taille minimum sont appliquées à l'ensemble de l'Atlantique, 125 cm de LJFL avec une marge de tolérance de 15 %, ou 119 cm de LJFL sans marge de tolérance. Seuls le Canada et les États-Unis ont adoptées cette dernière. Le Canada, le Japon, l'Espagne, les États-Unis et le Taïpei chinois fournissent des données de prise par taille fondées sur un échantillonnage national. Les autres nations font l'objet, soit partiellement, soit complètement, de substitutions à partir de ces données. Le niveau d'application de ces pays est affecté par les critères utilisés pour ces procédures de substitution. En 1996, le pourcentage global d'espadon débarqué de moins de 125 cm de LJFL était d'environ 22 % (en nombre) pour toutes les nations qui pêchent dans l'Atlantique. Le Canada et les États-Unis ont tous deux des débarquements de petits poissons (moins de 2 %) lorsque le critère des 119 cm de LJFL est utilisé ; ils restent cependant dans les limites des 125 cm (qui comprend la marge de tolérance de 15 %).

Parmi les nations qui fournissent à l'ICCAT des données de taille, l'Espagne a débarqué un grand nombre (44,9 %) de petits espadons de l'Atlantique nord en 1997 (et les années précédentes). La hausse du pourcentage espagnol en 1997 pourrait refléter un accroissement du recrutement (section SWO-ATL-3). Pour le stock sud, on n'observe aucun excédent de capture de petits poissons dans les données disponibles, mais l'information sur le stock sud est encore plus sensible au manque de données de distribution de tailles que celui du nord. Le Comité a exprimé ses inquiétudes au sujet des fortes prises (débarquements + rejets) de petits espadons, ainsi que des lacunes et du manque de précision des données de captures de nombreuses pêcheries, en insistant sur les gains de la production si l'on pouvait réduire encore plus la mortalité des petits poissons.

En général, les réglementations recommandées antérieurement n'ont pas été efficaces en ce qui concerne le rétablissement de l'espadon de l'Atlantique, et les effets des réglementations recommandées plus récemment ne pourront pas être évalués avant la session d'évaluation des stocks de 1999. Le Comité a insisté sur la nécessité de mesures *efficaces* de gestion dans l'ensemble de l'Atlantique, afin d'assurer le rétablissement de l'espadon atlantique, et de tenir compte des incertitudes liées aux postulats concernant la structure du stock de cette espèce. Les prises non déclarées, comme par exemples celles de pays non membres et de pavillons de complaisance, causent de grandes inquiétudes au Comité, du fait qu'elle peuvent altérer les évaluations et les tentatives de réglementation efficace en vue de la conservation.

SWO-ATL-6 Recommandations de gestion

ATLANTIQUE NORD. Le Comité recommande que la Commission, si elle souhaite reconstituer le stock nord-atlantique d'espadon, réduise immédiatement à la fois le taux de mortalité par pêche et la capture, et ce de façon considérable. Les mesures de réglementation recommandées et adoptées en 1990 et 1994 avaient été formulées pour réduire la capture comme l'effort, mais ces réductions, qui varient selon les différents pays concernés, n'ont pas suffi pour freiner la baisse du stock. Il est important de considérer que l'échec dans l'obtention d'une réduction globale suffisante de la mortalité par pêche depuis 1991 rend nécessaires des réductions bien plus drastiques, dès maintenant et à l'avenir, pour obtenir un rétablissement. Le niveau actuel de capture n'est pas soutenable. Toutefois, le stock nord-atlantique n'est pas affaibli au point qu'il soit impossible d'obtenir un rétablissement dans un laps de temps raisonnable. Des mesures immédiates et adéquates peuvent améliorer son état, étant donné que la magnitude estimée du stock est inférieure à la biomasse du niveau de la PME, et vu la résistance de l'espadon. Les analyses suggèrent en général que, pour mettre un frein à la tendance décroissante, le niveau de ponction ne devrait pas dépasser 10.000 TM environ. Une VPA préliminaire spécifique du sexe indiquait que des prises d'environ 12.000 TM pourraient permettre un relèvement au niveau de la PME ; le Comité a néanmoins insisté sur le caractère préliminaire de cette analyse. Pour permettre un accroissement de la biomasse du stock, le niveau de ponction doit être ramené immédiatement à un niveau inférieur à celui de la production de remplacement.

ATLANTIQUE SUD. Le SCRS est très inquiet au sujet de l'espadon sud-atlantique, d'après les résultats du modèle préliminaire sur l'Atlantique sud, et vu le schéma de prises élevées et de tendance décroissante de la CPUE de quelques pêcheries. Les prises sud-atlantiques de 1995 et 1996 sont les deux plus fortes jamais enregistrées, et se situent au niveau des prises maximales déjà observées dans l'Atlantique nord. Les résultats de l'analyse préliminaire montrent que le niveau actuel d'exploitation n'est pas soutenable. Si la Commission

souhaite maintenir le stock en bon état, elle ne doit pas tarder à agir en réduisant le niveau de la ponction ; autrement, il faudra à l'avenir des mesures encore plus strictes. A condition que les résultats préliminaires soient exacts, et afin de permettre une augmentation de la biomasse du stock, le niveau de ponction doit être immédiatement réduit en dessous du niveau de la production de remplacement estimée.

ATLANTIQUE ENTIER. Si l'on suppose l'existence d'un seul stock pour tout l'Atlantique, il est peu probable que l'opinion concernant ce stock soit plus optimiste que celle que l'on a au sujet des stocks nord-atlantique et sud-atlantique. Les prises actuelles ne sont pas soutenables, et il faut réduire la ponction de façon substantielle.

Tableau récapitulatif : ESPADON-Atlantique (production en TM)

	<i>ATLANTIQUE NORD</i>	<i>ATLANTIQUE SUD</i>
Prise maximale équilibrée ¹	13.000 TM (5.300-16.500) ¹	14.200 TM (5.200-16.900)
Production actuelle (1997) (chiffre provisoire)	12.961 TM	17.565 TM
Production actuelle (1996) de remplacement ¹	11.360 TM (7.120-16.710)	14.620 TM (8.400-17.140)
Biomasse relative (B_{1996}/B_{PME}) ¹	0.58 (0.41-1.04)	0.99 (0.82-1.18)
Mortalité par pêche relative :		
F_{1995}/F_{PME} ¹	2.05 (1.07-3.82)	1.24 (0.94-1.93)
F_{1995}/F_{1993} ²	2.4	non estimé ⁴
$F_{1995}/F_{0.1}$ ²	3.5	non estimé ⁴
Mesures de gestion en vigueur	-quotas spécifiques par pays -taille minimum 125/119 cm LJFL	-prise limitée niveau 1993 ou 1994 -taille minimum 125/119 cm LJFL

¹ Résultats du cas de base du modèle de production basé sur les données de capture de 1950-1995 (Tableau SWO-1).

² Résultats du cas de base de la VPA basés sur les données de capture jusqu'à 1995 (Tableau SWO-1).

³ Intervalles de confiance de 80% indiqués.

⁴ Les résultats du modèle de production n'étaient pas ces estimations.

Tableau SWO-1. Prises et débarquements déclarés (TM) d'espadon, Atlantique, par région et pays/entité/entité de pêche, 1975-1997.

	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
TOTAL (Land+Discard)	9001	11836	9198	9214	14442	15179	18881	15155	19662	19929	21930	23969	24380	26266	32393	34065	32358	28815	29195	32639	34856	38082	33051	30563	
NORTH ATLANTIC	6338	8814	6605	6387	11759	11911	13558	11180	13215	14527	12791	14383	18486	20236	19437	17137	15143	14931	15388	16758	15209	16552	14796	12961	
LANDINGS	6338	8814	6605	6387	11759	11911	13558	11180	13215	14527	12791	14383	18486	20236	19437	17137	15143	14716	15005	16350	14501	16026	14208	12510	
LONGLINE	5115	7053	5143	5436	11047	11151	12831	10549	13019	14023	12664	14240	18269	20022	18851	15236	13497	14208	14288	15682	14043	15511	13507	12302	
OTHER GEARS	1223	1761	1462	951	712	760	727	631	196	504	127	143	217	214	586	1901	1646	508	717	668	458	515	701	208	
DISCARDS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	215	383	408	708	526	588	451	
BARBADOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
CANADA	2	21	15	113	2314	2970	1885	561	554	1088	499	585	1059	954	898	1247	911	1026	1547	2234	1676	1610	739	1089	
CHI.TAIPEI	265	272	471	246	164	338	134	182	260	272	164	152	157	52	23	17	270	577	441	127	507	489	521	509	
CUBA	572	280	283	398	281	128	278	227	254	410	206	162	636	910	832	87	47	23	27	16	50	86	7	7	
EC-DENMARK	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	*	0	0	0	0	0	0	0	0	
EC-ESPANA	2893	3747	2816	3309	3622	2582	3810	4014	4554	7100	6315	7441	9719	11135	9799	6648	6386	6633	6672	6598	6185	6953	5547	5137	
EC-FRANCE	0	0	0	0	0	0	5	4	0	0	1	4	4	0	0	0	75	75	75	95	46	46	0	0	
EC-IRELAND	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	15	
EC-ITALY	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
EC-PORTUGAL	92	58	32	38	17	29	15	13	11	9	14	22	468	994	617	300	475	773	542	1961	1599	1617	1703	903	
EC-U.K	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	1	5	11	
GRENADA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	56	5	1	2	3	13	0	1	4	15	
JAPAN	1178	2462	1149	793	946	542	1167	1315	1755	537	665	921	807	413	621	1572	1051	992	1064	1126	933	1043	1494	1437	
KOREA	152	172	335	541	634	303	284	136	198	53	32	160	68	60	30	320	51	3	3	19	16	16	19	15	
LIBERIA	0	0	0	0	0	0	5	38	34	53	*	24	16	30	19	35	3	0	7	0	0	0	0	0	
MAROC	15	15	12	7	11	208	136	124	91	129	81	137	181	197	196	222	91	110	69	39	36	79	462	267	
MARTINIQ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
MEXICO	3	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	14	0	14	
NEI_1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	76	112	529	0	0	0	0	0	0	0	
NEI_2	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	14	3	131	190	185	43	35	111	0	0	0	0	
NEI-28	24	25	91	22	76	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
NORWAY	**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
POLAND	0	0	0	0	6	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ROUMANIE	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ST VINCENT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3	23	*	4	3	1	
ST.LUCIA	*	*	*	*	*	*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	*	0	0	
TRINIDAD & TOB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	26	6	45	151	42	79	66	71	562	125	0	0	43	0	
UK-BERMUDA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	5	
USA	1125	1700	1429	912	3684	4619	5625	4530	5410	4820	4749	4705	5210	5247	6171	6411	5519	4310	3852	3782	3366	4026	3560	2988	
USSR	17	32	19	15	23	10	21	0	69	0	16	13	18	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
VENEZUELA	24	52	43	15	46	182	192	24	25	35	23	51	84	86	2	4	9	78	103	73	69	54	85	85	
DISCARDS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	215	383	408	708	526	588	451	
CANADA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	
USA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	215	383	408	708	526	588	446	

Tableau SWO-1. (suite)

	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
SOUTH ATLANTIC	2663	3022	2593	2827	2683	3268	5323	3975	6447	5402	9139	9586	5894	6030	12956	16927	17215	13878	13801	15812	19556	21423	18127	17544	
<i>LONGLINE</i>	2663	3022	2593	2812	2666	3239	5179	3938	6344	5307	8920	8863	4951	5446	12404	16398	16705	13287	13173	15547	17365	20575	17829	17395	
<i>OTHER GEARS</i>	0	0	0	15	17	29	144	37	103	95	219	723	943	584	552	529	510	591	628	265	2191	848	298	149	
<i>DISCARDS</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	21	
ANGOLA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26	228	815	84	84	84	*	*	0	0	0	0	0	0	0
ARGENTINA	10	10	111	132	4	0	0	0	20	0	0	361	31	351	198	175	230	88	88	14	24	0	0	0	
BENIN	0	0	0	0	0	0	0	18	24	0	86	90	39	13	19	26	28	28	26	28	25	24	24	24	
BRASIL	465	514	365	396	372	521	1582	655	1019	781	468	562	753	947	1162	1168	1696	1312	2609	2013	1571	1744	1922	4100	
BULGARIA	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
BZ-SH-OB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
C.IVOIRE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	10	10	10	12	7	10	21	15	19	24	24	0	0	
CHI.TAIPEI	802	935	745	675	625	1292	702	528	520	261	199	280	216	338	798	610	900	1453	1686	846	2829	2876	2873	1847	
CUBA	509	248	317	302	319	272	316	147	432	818	1161	1301	95	173	159	830	448	209	246	192	452	778	60	60	
E.GUINEA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
EC-ESPANA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	66	0	4393	7725	6166	5760	5651	6974	7937	11290	9622	8461		
EC-PORTUGAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	380	389	441		
GHANA	0	0	0	0	0	0	110	5	55	5	15	25	13	123	235	235	235	235	235	0	0	0	140	0	
HO-SH-OB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	4	5	
JAPAN	191	805	105	514	503	782	2029	2170	3287	1908	4395	4613	2913	2620	4453	4019	6708	4459	2870	5256	4699	3619	2197	1365	
KOREA	563	279	812	699	699	303	399	311	486	409	625	917	369	666	1012	776	50	147	147	198	164	164	7	18	
LITUANIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	794	0	0	0	
NEI_1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	856	439	0	0	0	0	0	0	0	
NEI-28	90	40	219	28	83	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
NIGERIA	0	0	0	0	0	0	0	**	**	83	69	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	857	0	9	0
SOUTH AFRICA	0	0	0	0	0	28	31	9	3	7	0	8	5	5	4	0	0	5	9	4	1	4	1	1	
TOGO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	32	1	*	2	3	5	5	8	14	14	64	64	
URUGUAY	0	0	0	0	0	0	0	92	575	1084	1927	1125	537	699	427	414	302	156	210	260	165	499	644	760	
USA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	171	396	
USSR	123	231	138	106	161	70	154	40	26	46	158	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
<i>LL-DISCARDS</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	21
USA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	21	
UNCL REGION.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	6	6	69	91	107	128	58	
<i>LONGLINE</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30
<i>OTHER GEARS</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	6	6	69	91	107	128	28	
ANGOLA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAP VERT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	*	0	
CHINA.PR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	55	65	79	100	30	
GHANA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
LIBERIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	26	28	28	28	
MAROC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
SENEGAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	*	6	6	0	0	0	0	0	

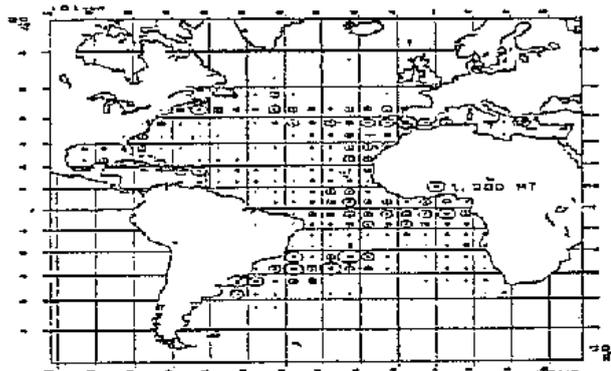


Fig.SWO-1 Distribution géographique relative des débarquements palangriers d'espadon, 1995.

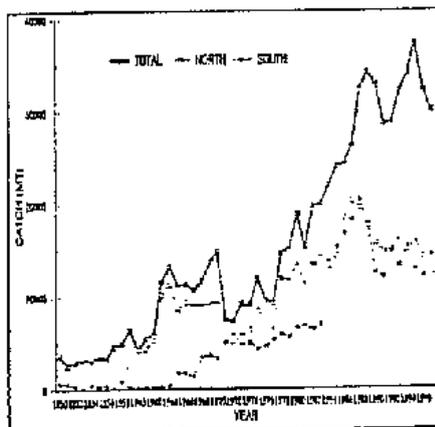


Fig.SWO-2 Débarquements totaux d'espadon Atl. Nord et Sud et prise totale (rejets compris) Atl. entier.

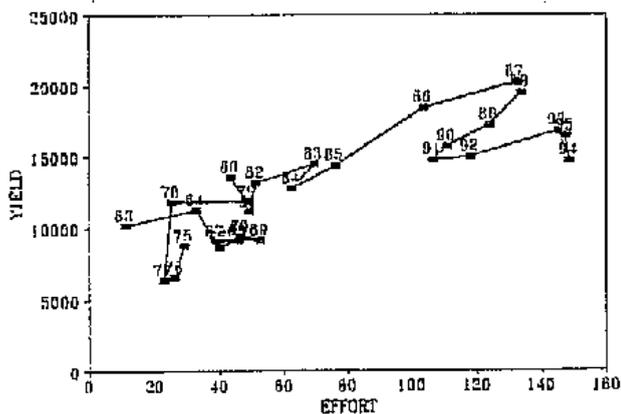


Fig.SWO-3 Rapport prise nominale/effort standardisé, espadon, Atl. Nord.

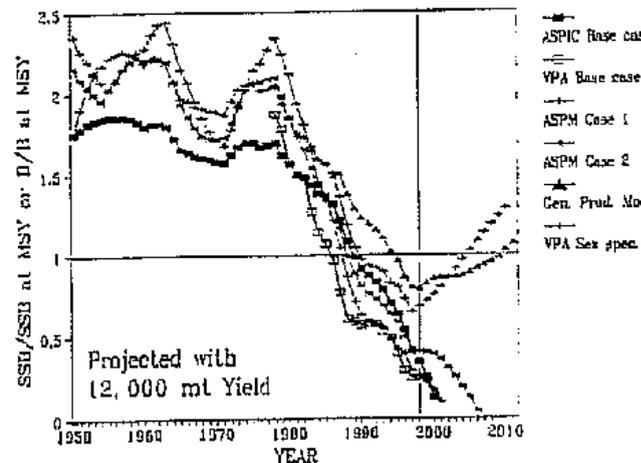
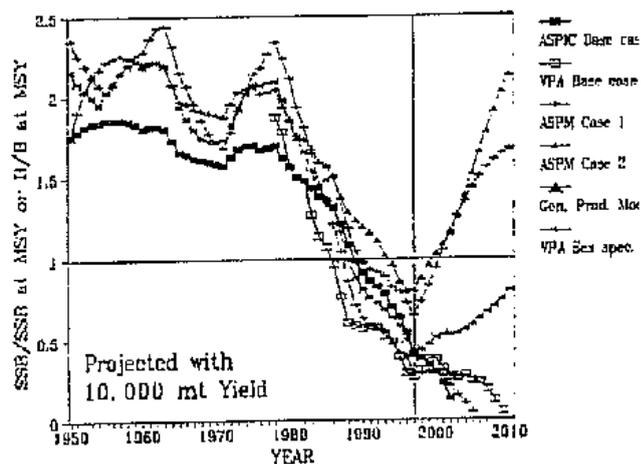


Fig.SWO-4 Trajectoires et projections stochastiques du stock (biomasse géniteurs ou biomasse totale niveau PME), cas de base modèle de production biomasse regroupée (ASPIC), et cas de base VPA (lignes grasses). Trajectoires et projections déterministes du stock par tests sensibilité et analyses préliminaires (lignes fines) : 2 passages structurés par âge (ASPM cas 1-sélectivités SCRS/94/116 et ASPM cas 2-sélectivités VPA cas de base) ; modèle de production généralisé (avec paramètres alternatifs biaisés) ; et VPA préliminaire spécifique du sexe. Projections selon production 10.000 TM (figure supérieure) et 12.000 TM (figure inférieure) 1997 et années suivantes.

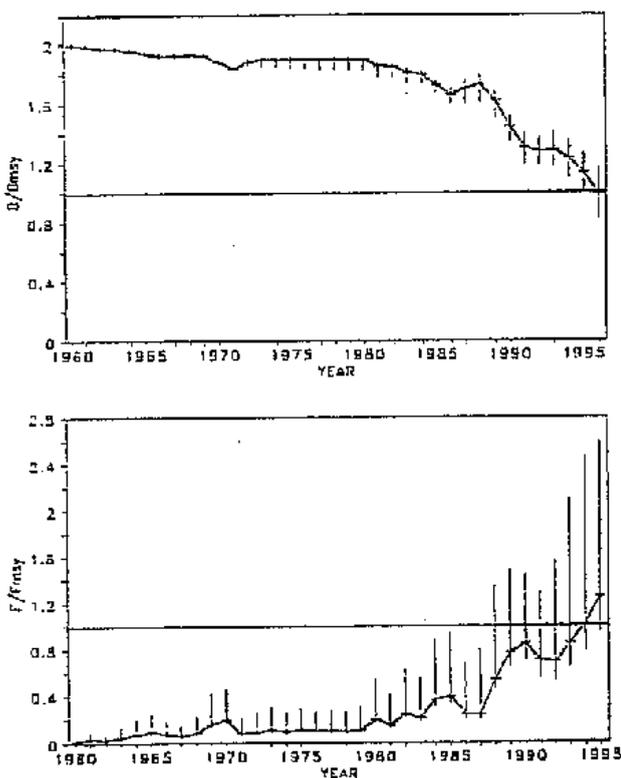


Fig.SWO-5 Biomasse relative (en haut) et taux relatif mortalité pêche (en bas) Atl. Sud estimés par modèle production ASPIC. Barres = intervalles de confiance d'environ 80 %.

SWO-MED - ESPADON DE LA MÉDITERRANÉE

SWO-MED-1 Biologie

L'espadon est une espèce cosmopolite qui se trouve dans l'Océan Atlantique et dans la Méditerranée. Plusieurs études génétiques récentes suggèrent que l'espadon de la Mer Méditerranée constitue un stock unique, isolé du stock atlantique du point de vue de la reproduction. Plusieurs études sur la pêche et la biologie suggèrent l'existence d'échanges limités entre la Méditerranée et les zones nord-atlantiques qui l'avoisinent. Les études génétiques ont confirmé ce processus.

L'espadon s'alimente, surtout dans la zone mésopélagique, de proies qui comprennent essentiellement des céphalopodes et des poissons pélagiques. La ponte a lieu dans les Détroits de Messine, en Mer Tyrrhénienne, autour des îles Baléares et probablement dans d'autres secteurs. Des descriptions mentionnent qu'en Méditerranée l'espadon fraie pendant les mois d'été ; les juvéniles grandissent très rapidement, et mesurent plus de 80 cm à la fin de la première année de leur cycle vital. Les femelles grandissent plus vite que les mâles et atteignent une plus grande taille maximum. Les femelles arrivent à la maturité sexuelle pendant la troisième année de leur cycle vital, lorsqu'elles mesurent environ 130 cm, alors que les mâles sont matures un an plus tôt ; ceci est un âge sensiblement plus jeune que l'âge supposé de maturité des espadons des stocks de l'Atlantique (âge 5).

SWO-MED-2 Description des pêcheries

La pêche méditerranéenne d'espadon se distingue par son taux élevé de capture. Il faut noter que la prise annuelle moyenne (15.000 TM à peu près depuis 10 ans) est semblable à celle de l'Atlantique nord (16.000 TM environ depuis 10 ans), alors que la Méditerranée est un plan d'eau bien plus réduit que ce dernier. Il est toutefois probable que l'aire potentielle de reproduction de la Méditerranée soit plus étendue que celle de l'Atlantique.

L'espadon est pêché au harpon et au filet dérivant dans la Méditerranée au moins depuis l'époque romaine. Les débarquements totaux méditerranéens d'espadon ont montré une tendance croissante en 1965-1972, se sont stabilisés en 1973-1977, puis ont repris leur marche ascendante vers un maximum en 1988 (20.339 TM) (Tableau SWO-MED-1, Figure SWO-MED-2). La brusque hausse qui s'est produite entre 1982 et 1988 peut être attribuée en partie à l'amélioration des procédés de collecte de statistiques de capture des divers pays. A partir de 1988, les débarquements déclarés d'espadon en Méditerranée ont été en baisse ; depuis 1990, ils fluctuent entre 12.000 TM et 16.000 TM.

La pêche à l'espadon se déroule dans toute la Méditerranée. Les principaux producteurs d'espadon du bassin méditerranéen en 1997 étaient l'Italie (43 %), le Maroc (33 %) et l'Espagne (7 %). Par ailleurs, l'Algérie, Chypre, la Grèce, Malte, la Tunisie et la Turquie ont des pêcheries qui visent l'espèce dans la Méditerranée. La Croatie, la France, le Japon et la Libye ont également signalé des prises accidentelles d'espadon.

A l'heure actuelle, la pêche utilise surtout la palangre de surface et les filets dérivants. La plupart des pays mentionnés ci-dessus pêchent à la palangre ; les pêcheries importantes au filet dérivant se limitent essentiellement à l'Italie (3.632 TM en 1997) et au Maroc (4.653 TM en 1997). L'espadon est aussi pris au harpon, à la senne et dans les madragues, mais ces deux derniers engins ne visent pas directement cette espèce.

La demande en espadon frais du marché est élevée dans la plupart des pays méditerranéens.

SWO-MED-3 Etat des stocks

Le Comité est inquiet au sujet des prises élevées d'espadon juvénile (pré-ponte) dans la Méditerranée, l'apparente rareté des grands poissons dans la prise, et le fort degré d'incertitude des estimations d'un recrutement annuel important. Même sans recourir à une évaluation analytique robuste, d'évidents signes de danger émanant de la pêcherie méditerranéenne justifient ces inquiétudes. Le fait que la pêcherie se fonde sur

2-3 classes annuelles juvéniles (Figure SWO-MED-2) la rend vulnérable aux modifications du recrutement. Par ailleurs, si on le compare au stock nord-atlantique d'espadon, l'âge de première maturité est bien inférieur en Méditerranée, et les poissons y ont une plus petite taille au même âge, ce qui suggérerait une éventuelle compensation biologique de la forte mortalité, et/ou l'incidence de divers facteurs environnementaux propres à la Méditerranée.

La VPA effectuée en 1995 n'a pas été actualisée en 1998, en partie parce que les données d'entrée n'avaient pas été suffisamment améliorées, et en partie par manque de temps. Les résultats de l'analyse de 1995 étaient très peu sûrs à cause des incertitudes concernant les paramètres biologiques, la capture (1990-1996, révisée depuis lors à la hausse de façon substantielle) et la CPUE standardisée, utilisés pour calibrer l'analyse. En fait, il existait des incertitudes quant à la véracité de la tendance estimée de l'abondance, aggravées par le manque de connaissances sur la taille actuelle du stock par rapport au stock vierge.

SWO-MED-4 Perspectives

Etant donnée la brièveté des séries temporelles fiables de données, et l'ancienneté de l'exploitation en Méditerranée, l'état du stock méditerranéen actuel par rapport au stock vierge n'est pas sûr. La méconnaissance du stock, les prises très importantes mais mal connues de très petits poissons, et les signes de danger qui émanent de la pêcherie causent des inquiétudes.

SWO-MED-5 Effets des réglementations actuelles

Bien que l'ICCAT n'ait pas formulé de recommandations spécifiques de gestion en ce qui concerne la pêche méditerranéenne d'espadon, plusieurs pays l'ont déjà fait. Les Etats membres de la Communauté Européenne appliquent les réglementations adoptées par la Communauté à cet égard, en particulier la taille minimum de 120 cm de LJFL. Des mesures internes plus strictes ont été adoptées par certains de ces pays, comme par exemple, l'interdiction frappant les filets dérivants en Mer Ligure, une fermeture saisonnière (1^{er} octobre-30 janvier) par la Grèce, ou la délivrance de licences spéciales pour la pêche de thon rouge et d'espadon. L'Espagne a imposé une limite au nombre et aux dimensions des hameçons palangriers (2.000 hameçons). Les pays non communautaires appliquent la réglementation du CGPM concernant la pêche de grands pélagiques, en particulier la longueur maximum de 2,5 km pour les filets dérivants. Quelques pays non communautaires, tels que la Croatie et la Turquie, appliquent la taille minimum de 120 cm de LJFL. Le document COM-SCRS/11-bis décrit d'autres réglementations nationales.

Le Comité scientifique a passé en revue les diverses mesures prises par les pays membres, en notant les difficultés d'application de certaines mesures de gestion, notamment la taille minimum. Cette réglementation de taille minimum peut ne pas s'avérer pratique dans tous les cas, si l'on considère que 64 % des prises méditerranéennes d'espadon effectuées en 1994 se composaient de poissons mesurant moins de 120 cm. Le rapport de la 4^{ème} Réunion du Groupe de travail *ad hoc* CGPM/ICCAT suggère des mesures alternatives ou complémentaires.

SWO-MED-6 Recommandations de gestion

En accord avec l'Approche de précaution, et si les gestionnaires veulent être sûrs de maintenir le stock méditerranéen d'espadon, le Comité recommande avec insistance de réduire l'intensité de la pêche d'espadons juvéniles, de façon à améliorer la production par recrue et la biomasse reproductrice par recrue. Par ailleurs, les doutes concernant la ligne de démarcation séparant les stocks méditerranéen et nord-atlantique rendent importante l'identification de l'origine biologique des prises déclarées qui ont été effectuées sur cette ligne ou à proximité, de façon à pouvoir tenir compte des résultats au moment de gérer les stocks nord-atlantique et méditerranéen.

Tableau récapitulatif : ESPADON DE LA MÉDITERRANÉE (production en TM)

Production maximale soutenable	non estimée
Production actuelle (1997)	14.670 TM
Production de remplacement	non estimée
Biomasse relative (B_{1994}/B_{PMI})	non estimée ¹
Mortalité pêche relative	non estimée ¹
F_{1994}/F_{PMI}	~ 1.1 (0.9-1.4) ²
F_{1994}/F_{max}	~ 1.9 (1.5-2.4) ²
$F_{1994}/F_{0.1}$	
Recrutement relatif	non estimé ¹
Mesures de gestion en vigueur	-pas de réglementations ICCAT -contrôles nationaux et communautaires taille minimum et effort

¹ Les résultats suggèrent qu'il est peu probable que le stock méditerranéen puisse supporter une ponction intense de juvéniles de façon continue en l'absence d'un fort recrutement. Les chances d'un bon recrutement diminuent au fur et à mesure de la disparition des poissons matures de la population.

² D'après une moyenne de F pondérée à la taille du stock des âges 2 et 3 en 1993 découlant de l'analyse par VPA menée en 1995. Intervalles de confiance d'environ 80 % basées sur l'estimation de $CV(F) = 0.2$.

~ Valeur approximative.

Tableau SWO-MED-I. Débarquements nominaux (TM) d'espadon, Méditerranée, 1975-1997.

	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
MEDITERRANEAN	4301	4637	5280	5958	5547	5851	6141	5826	6364	12895	14498	15951	17460	19464	16782	11068	10695	13420	13256	15298	12876	12074	14670
- LONGLINE...	712	4138	4606	5046	4877	5115	5411	5751	6239	6640	6260	7297	7781	9163	6784	6873	7202	7456	7011	7903	6154	5553	5050
OTHER & UNCL	3589	499	674	912	670	1464	1402	592	657	7026	8968	9421	10507	11176	10977	5555	4785	7256	6245	7395	6722	6521	9620
ALBANIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	13
ALGERIE	500	368	370	320	521	650	760	870	877	884	890	847	1820	2621	590	712	562	395	562	600	807	807	807
CHI-TAIPEI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	*	1	3
CYPRUS	5	59	95	82	98	72	78	103	28	63	71	154	84	121	139	173	162	73	116	159	122	75	75
EC-ESPAÑA	89	89	667	720	800	750	1120	900	1322	1245	1227	1337	1134	1762	1337	1523	1171	822	1358	1503	1379	1186	1264
EC-FRANCE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	*	*	*	0	*	0	0
EC-GREECE	0	0	0	0	0	0	91	773	772	1081	1036	1714	1303	1008	1120	1344	1904	1456	1571	1741	1403	1237	750
EC-ITALY	3362	3747	3747	4506	3930	4143	3823	2939	3026	9360	10863	11413	12325	13010	13009	5524	4789	7595	6330	7765	6725	5286	6104
JAPAN	0	1	0	2	3	1	0	5	6	19	14	7	3	4	1	2	1	2	4	2	4	5	5
LIBYA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MALTA	214	175	223	136	151	222	192	177	59	94	108	97	131	207	121	122	119	71	76	42	58	58	83
MAROC	118	186	144	172	0	0	0	0	43	39	38	92	40	62	97	1249	1706	2692	2589	2654	1696	2734	4900
TUNISIE	3	5	0	0	0	0	7	19	15	15	61	64	63	80	159	176	181	178	357	298	378	352	346
TURKEY	10	7	34	20	44	13	70	40	216	95	190	226	557	589	209	243	100	136	292	533	304	320	320
NEI-2	0	0	0	0	0	728	672	517	532	771	730	767	828	875	979	1360	1292	1292	0	0	0	0	0

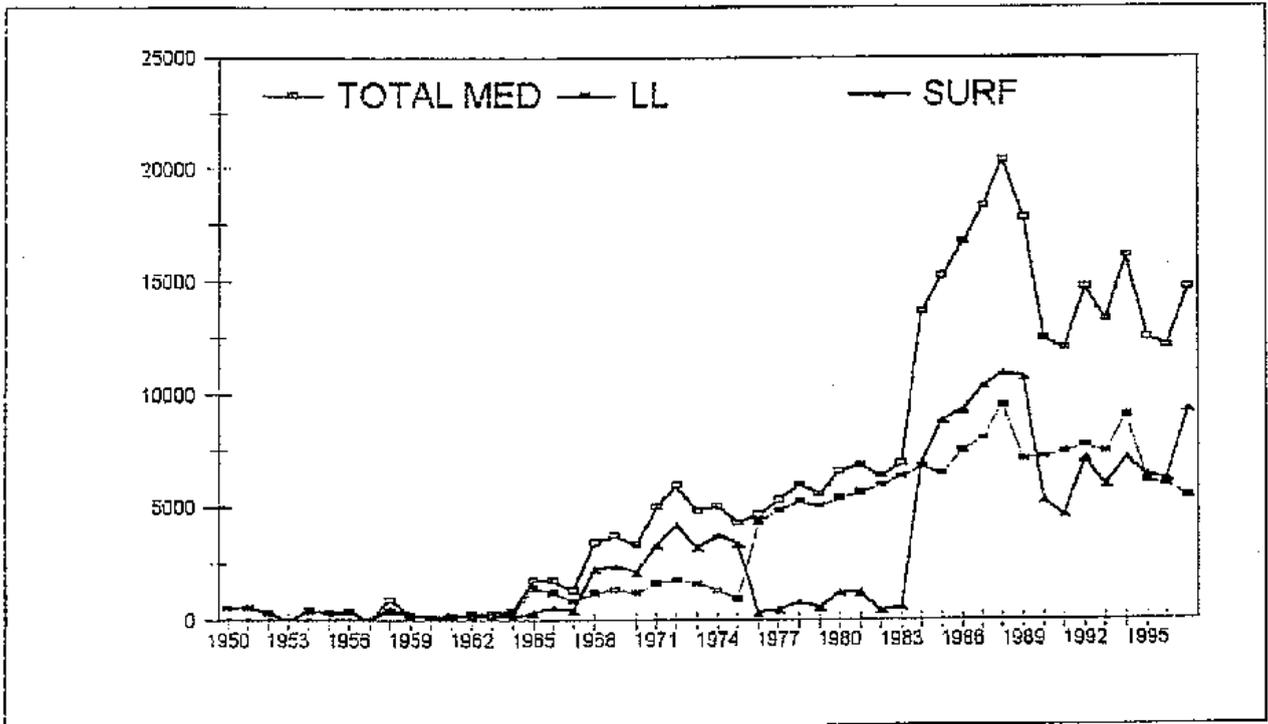


Fig.SWO-MED-1 Prises d'espadon, Méditerranée, par catégorie d'enghs.

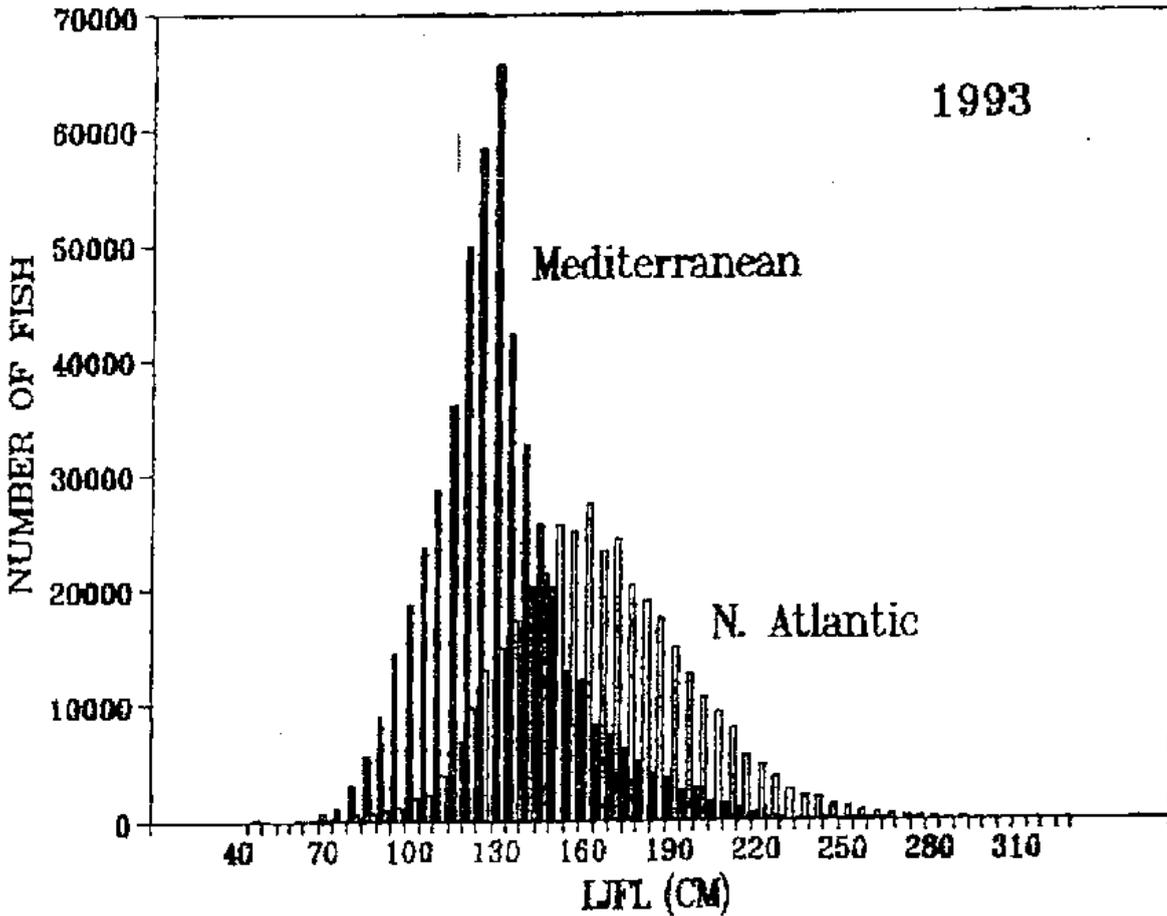


Fig.SWO-MED-2 Comparaison de la distribution de tailles de l'espadon en 1993 entre Atlantique et Méditerranée.

SBF - THON ROUGE DU SUD

SBF-1 Biologie

Le thon rouge du sud est distribué exclusivement dans les trois océans qui baignent l'hémisphère sud. Les seules zones de frai connues se trouvent dans un secteur au sud de Java, en Indonésie, et au large du nord-ouest de l'Australie. Les juvéniles émigrent vers le sud le long des côtes australiennes occidentales et restent dans les eaux côtières au sud-ouest, au sud et au sud-est de l'Australie. Au fur et à mesure de leur croissance, les poissons étendent leur aire de répartition sur toute la zone circumpolaire à travers les Océans Pacifique, Atlantique et Indien.

Le thon rouge du sud est jugé mature à l'âge 8, quand il mesure 155 cm. Si les résultats du marquage indiquaient que cette espèce pouvait atteindre l'âge de 20 ans, la dernière analyse en date a révélé qu'un nombre significatif de poissons de plus de 160 cm avaient plus de 25 ans. L'âge maximum établi à partir de la lecture des otolithes est 42 ans. La mortalité naturelle spécifique de l'âge, élevée chez les juvéniles et faible chez les poissons plus âgés, est étayée par les expériences de marquage, et a servi pour les évaluations de stock. Le thon rouge du sud est un exemple unique d'accélération du taux de croissance observé des années 1960 aux années 1980, qui a été étayé par les expériences de marquage au cours de cette période. Cette accélération du taux de croissance est partiellement due au fait que le stock a été confronté à une pression de pêche élevée lors des cinquante dernières années.

Les résultats préliminaires provenant des marques-archives récupérées suggèrent que les juvéniles se déplacent de manière saisonnière entre la côte sud de l'Australie et le milieu de l'océan Indien. On considère les marques-archives comme un moyen d'étude puissant pour les recherches sur la biologie et sur les déplacements du poisson.

SBF-2 Description des pêcheries

Il y a plus de 40 ans que le stock est exploité par les pêcheurs australiens et japonais. Pendant cette période, la pêche palangrière japonaise, qui capture des poissons plus âgés, a effectué sa prise record de 77.927 TM en 1961 ; la pêche australienne de surface de juvéniles a fait de même avec 21.501 TM en 1982. La Nouvelle-Zélande, le Taïpei chinois et l'Indonésie ont aussi exploité le thon rouge du sud, et la Corée s'est jointe à la pêcherie en 1991.

La proportion des prises réalisées par la pêche de surface a connu son sommet autour des années 1980 avec un niveau de près de 50 % de la capture totale, mais a ensuite décliné à 13 % (Tableau SBF-1, Figure SBF-2). La proportion des prises de surface a recommencé à augmenter à partir de 1994 et se situe maintenant à environ 30 %.

Les prises australiennes, japonaises et néo-zélandaises sont contrôlées par des quotas depuis 1986. Les limites actuelles de capture sont 5.265 TM pour l'Australie, 6.065 TM pour le Japon et 420 TM pour la Nouvelle-Zélande ; elles sont restées au même niveau depuis 1990. Toutefois, les prises de pays autres que les trois pays mentionnés ci-dessus se sont accrues de façon régulière ; elles se sont maintenues aux alentours de 2.200 TM pendant les années 1991-1994, et ont ensuite doublé, passant à 4.689 TM en 1996. Elles sont demeurées élevées en 1997, à 4.539 TM.

La prise atlantique a amplement varié entre 400 TM et 6.200 TM depuis 1978 (Tableau SBF-1, Figure SBF-1), ce qui reflète les déplacements de l'effort palangrier entre les Océans Atlantique et Indien. Les lieux de pêche de l'Atlantique se trouvent au large de l'extrémité sud de l'Afrique du Sud (Figure SBF-5).

Les palangriers japonais ont modifié en 1995 et 1996 leur procédé de stockage du poisson afin de remettre à l'eau les poissons de moins de 25 kg ; une partie de ces prises a été incluse dans les estimations de la prise globale.

SBF-3 Etat des stocks

La quatrième réunion du Comité scientifique de la Commission pour la Conservation du Thon rouge du Sud (CCSBT) s'est tenue à Shimizu et à Tokyo, Japon, du 23 juillet au 6 août 1998. La réunion a examinée l'information biologique nouvelle ainsi que la CPUE et les analyses VPA présentées, et a débattu de l'état actuel du stock.

La CPUE palangrière japonaise a été standardisée en se fondant sur une série d'hypothèses sur la densité en poisson dans une cellule sans effort de pêche (Figure SBF-3). La CPUE du stock de géniteurs (âges 8+) a continué à baisser jusqu'au début des années 1990, puis est resté au même niveau, sauf pour l'une des hypothèses. La CPUE des juvéniles a baissé tout au long des années 1970 et jusqu'au milieu des années 1980, mais elle a augmenté en 1993 à différents niveaux selon les hypothèses, puis par la suite elle est restée à peu près au même niveau. On peut suivre à la trace l'accroissement séquentiel de la CPUE globale par âge chez les poissons nés à la fin des années 1980, soit des poissons qui avaient 3 ans en 1990 à ceux qui avaient 8 ans en 1995.

L'analyse des populations virtuelles (VPA) a été réalisée en utilisant plusieurs structures de modèle, hypothèses de paramètres biologiques, et différentes interprétations de la série japonaise de CPUE (Figure SBF-4). Toutes les VPA ont présenté une tendance du recrutement similaire de baisse marquée à partir des années 1970 jusqu'au milieu des années 1990, et l'estimation du recrutement la plus récente est d'environ un tiers du niveau de 1970. Les données de marquage et les résultats de prospection aérienne ont suggéré que le recrutement des cohortes de 1993 à 1995 pour lesquelles il n'y a pas de résultats de VPA de disponibles est restée à un bas niveau.

La biomasse parentale est notablement moins élevée que le niveau de 1980, niveau cible de gestion pour le rétablissement du stock. La tendance récente de la biomasse parentale a varié d'un déclin continu à un accroissement à partir de 1994. Ces tendances dépendent en grande partie de la façon de traiter le groupe plus et de la série de CPUE qui sera utilisée. Les estimations globales du niveau actuel de la biomasse, après avoir incorporé différentes croyances en des hypothèses alternatives émises par différentes nations, oscillent entre 25 % et 53 % du niveau de 1980.

Le Japon a mis en route un programme de pêche expérimentale, le programme EFP, en juillet et août 1998, tentant de résoudre une incertitude concernant les séries de CPUE. La prospection a été structurée pour estimer la densité en poisson dans une zone exempte d'opérations commerciales par rapport à celle dans une zone librement choisie par des pêcheurs. L'analyse préliminaire a indiqué que la zone de pêche non commerciale présentait en moyenne une densité en poisson d'environ la moitié par rapport à celle dans la zone commercialement choisie.

SBF-4 Perspectives

Des projections futures ont été exécutées pour étudier l'impact à moyen et à long terme de la prise globale actuelle sur la biomasse de géniteurs, ainsi que les probabilités d'un rétablissement jusqu'au niveau de 1980, en se fondant sur un jeu de VPA qui comprenaient un éventail convenu d'incertitudes. Le degré de probabilité d'un rétablissement du stock jusqu'au niveau de la biomasse parentale de 1980 d'ici l'an 2020 allait de 6 % à 87 % selon les différentes interprétations du degré de plausibilité des diverses hypothèses. Comme cela a été noté ci-dessus pour les estimations de la biomasse des géniteurs, les différences de traitement du groupe plus et les différentes interprétations des indices de CPUE ont eu des impacts importants sur l'évaluation de la probabilité de rétablissement.

SBF-5 Effets des réglementations actuelles

Le thon rouge du sud est géré depuis 1985 par des quotas répartis entre l'Australie, le Japon et la Nouvelle-Zélande. Le quota global a été réduit plusieurs fois depuis celui de la saison 1984-1985, 38.650 TM, et le quota actuel est maintenu à 11.450 TM depuis la saison 1989-1990.

Les mesures de gestion de la CCSBT ont été couronnées de succès pour ce qui est de réduire les prises jusqu'en 1990, mais les captures des non-membres, qui ont présenté un accroissement marqué et continu au cours des années 1990, ont contribué à l'érosion des bénéfices au cours de cette période.

La faible abondance continue de la biomasse des géniteurs est cause d'une préoccupation importante. La pression croissante exercée sur la biomasse parentale, en particulier sur le lieu de ponte, contribue au fait que cette dernière continue d'être à un bas niveau. En outre, l'accroissement récent de la mortalité par pêche des juvéniles conduira à abaisser le recrutement en partant de ces cohortes et jusqu'au stock de géniteurs.

SBF-6 Recommandations de gestion

Le Comité a noté que le système statistique de l'ICCAT continuera d'être important pour le suivi de la pêche de cette espèce dans l'Océan Atlantique. Bien que la CCSBT, créée au mois de mai 1994, soit compétente en matière de gestion de cette espèce en général dans les trois océans, l'ICCAT est responsable de la gestion du thon rouge du sud dans l'Atlantique. Les deux organismes doivent donc maintenir une collaboration étroite en ce qui concerne les évaluations de stock et les mesures de gestion.

Aucune recommandation n'a été formulée pour la gestion du thon rouge du sud dans l'Atlantique.

Tableau récapitulatif : THON ROUGE DU SUD (stock global) (production en TM)

Prise maximale équilibrée (PME)	non estimé
Production actuelle (1997)	15.777 TM (chiffre provisoire)
Biomasse relative (SSB_{1998}/SSB_{1980})	0.25-0.53
Mesures de gestion en vigueur	quota global 11.450 TM

Tableau SBF-1. Prises (TM) atlantiques et mondiales de thon rouge du sud, par engin, zone et pays.

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997*	
ATLANTIC TOTAL	4358	2135	4357	2716	2679	666	753	3168	4685	6205	2827	2578	1138	525	1636	1497	432	1204	622	711	1266	1316	539	2144	767	1616	1376	422	
-CATCH BY GEAR																													
Longline	4358	2135	4357	2714	2679	666	753	3168	4685	6205	2814	2572	1138	525	1636	1497	432	1200	620	705	1266	1316	539	2144	767	1616	1376	422	
Handboat	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	13	6	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Spot	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	++	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Other	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	2	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-CATCH BY FLAGS																													
Chinese-Taipei	71	109	87	196	121	30	61	0	34	13	26	66	3	20	0	29	43	80	72	80	61	15	14	456	172	168	157	47	
Japan	4287	2026	4270	2518	2558	636	692	3168	4651	6192	2788	2506	1135	505	1636	1468	389	1120	548	625	1202	1331	525	1688	595	1348	1219	365	
Korea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Poland	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
South Africa	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	13	6	++	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
World Catches (all oceans)	45026	45645	52025	41305	46959	33094	42337	42185	36002	35673	45054	45104	43794	42591	37094	33325	28119	25575	23145	17842	13569	11018	14076	14372.5	13260	13456	16339	15777	
Longline	40929	35149	39458	31225	34005	24134	31099	29600	23659	27990	33959	38345	21263	25143	23679	20610	15344	14212	11977	12355	9500	10528	12140	12149	10736	10550	11552	10929	
Surface Fishery	7097	6989	12497	9500	12672	8833	8193	12589	12190	10783	11195	16343	21501	17693	13411	12559	12531	10571	10591	5434	4319	2571	1815	1599	2551	2906	4777	4845	

* Preliminary

++ Catch < 0.5 MT.

Source: Catch by Japan -- ICCAT Japanese National Report

World catches -- Reports presented at the 1998 CCSBT Scientific Committee held in Tokyo, August 3 to August 6, 1998 (CCSBT/SC/98074, 15, 34, and 41).

Australian domestic catch was considered to be made by surface fishery, unless the catch estimate by Australian domestic vessels available. Catches by the other nations were assigned to longline fishery.

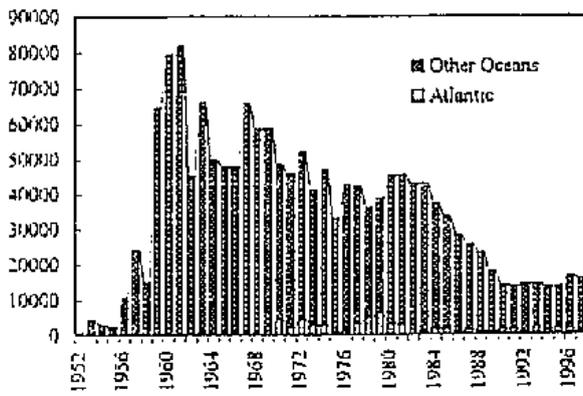


Fig. SBF-1 Prise globale et atlantique de thon rouge du sud.

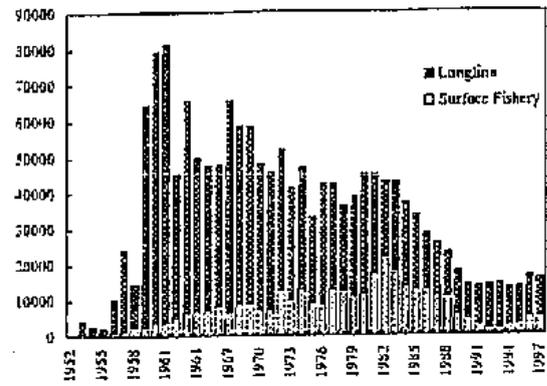


Fig. SBF-3 Prise globale de thon rouge du sud par pêcherie.

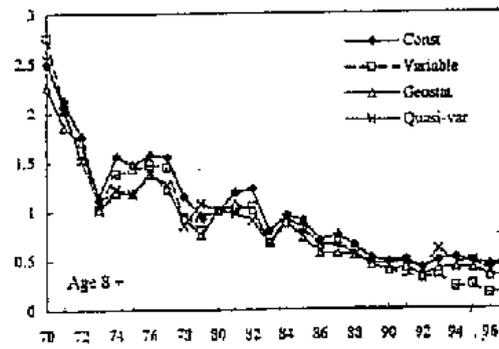
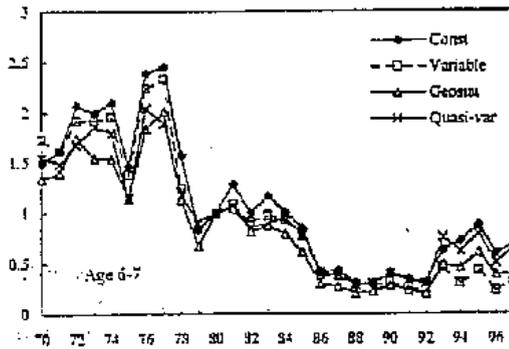


Fig. SBF-3 CPUE standardisée palangriers japonais par rapport à 1980, thon rouge du sud juvénile (âges 6-7) et reproducteur (âges 8+). Les lignes correspondent à diverses hypothèses sur l'abondance du poisson dans les strates spatio-temporelles sans effort de pêche. (Référence : CCSBT/SC/9807/27 et 37)

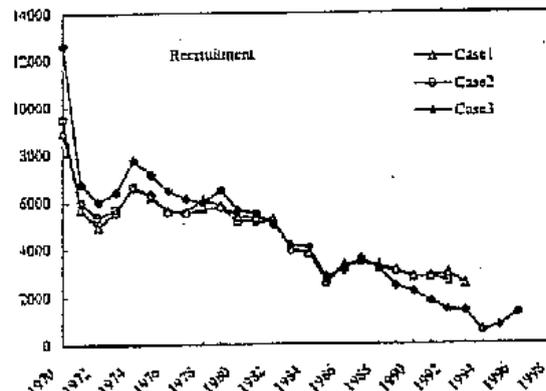
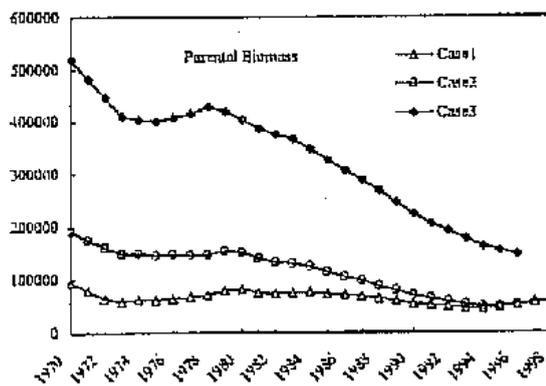


Fig. SBF-4 Résultats VPA (avec marque) et projection (sans marque). Les cas de référence japonais et australien (Cas 1, Cas 2), et les résultats d'une approche différente (Cas 3) ont été retenus comme exemples. (Références : CCSBT/9807/17, 27 et 31 modifiés pour les besoins de la comparaison)

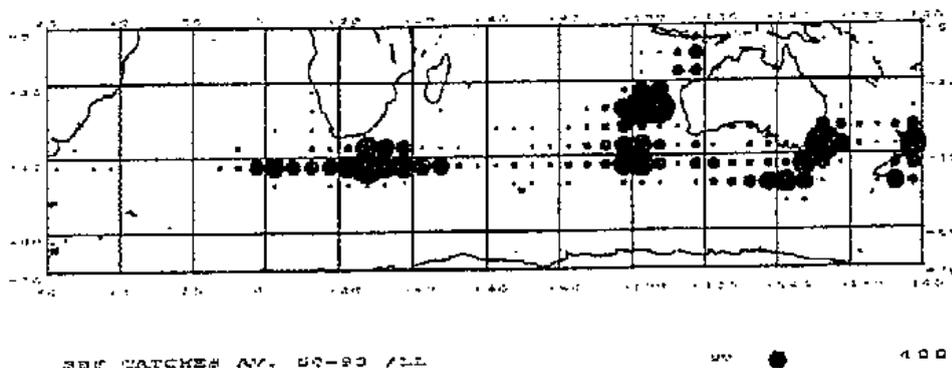


Fig. SBF-5 Distribution géographique des prises de thon rouge du sud, 1960-1993.

SMT - THONIDÉS MINEURS

SMT-1 Biologie

A l'heure actuelle, on dispose de très peu d'informations sur la biologie des thonidés mineurs. En réalité, ces espèces font rarement l'objet d'études scientifiques, en raison de la faible importance économique généralement accordée à ces petits thonidés, et des difficultés liées à l'échantillonnage des débarquements des pêcheries artisanales, qui représentent une grande partie de la pêche exploitant ces ressources. Il y a toutefois quelques exceptions, comme certains stocks de maquereau espagnol et de thazard qui se trouvent dans les eaux américaines et brésiliennes. Les grandes flottilles industrialisées rejettent souvent à la mer leurs prises de thonidés mineurs, ou les écoulent sur les marchés locaux, notamment en Afrique. Le volume capturé est rarement enregistré dans les carnets de pêche.

Ces espèces sont amplement distribuées dans les eaux tropicales et subtropicales de l'Atlantique, en Méditerranée et dans la Mer Noire. On les trouve fréquemment regroupées en bancs importants avec d'autres thonidés ou poissons d'espèces voisines de petite taille, dans les eaux littorales et hauturières. Leur alimentation est variée, mais ils préfèrent certains petits pélagiques (clupéidés, mullets, *Carangidae* et lançons), les crustacés, les mollusques et les céphalopodes. Leur époque de frai varie selon les espèces et les secteurs, et la ponte a généralement lieu à proximité des côtes lorsque les eaux sont chaudes.

Dans l'Atlantique tropical oriental, la taille de première maturité de la thonine (*Euthynnus alletteratus*) est environ 42 cm, celle des *Auxis spp.* 30 cm, celle de la bonite à dos rayé (*Sarda sarda*) 38 cm et celle des *Scomberomorus spp.* 45 cm. Le taux de croissance estimé à l'heure actuelle est extrêmement rapide pendant les deux ou trois premières années ; la croissance se ralentit ensuite lorsque ces espèces atteignent la taille de première maturité.

SMT-2 Description des pêcheries

Les thonidés mineurs sont exploités en majorité par les pêcheries côtières, et souvent par des pêcheries artisanales. Toutefois, de fortes prises, dirigées ou accidentelles, sont également effectuées par les senneurs (SCRS/98/99), par les chaluts pélagiques (telles que les pêcheries pélagiques d'Afrique Occidentale-Mauritanie), les lignes à main et les petits filets maillants (pêche américaine, document SCRS/98/117). Les prises accidentelles de certaines pêcheries palangrières comprennent également des quantités indéterminées de thonidés mineurs. Aux Etats-Unis, quelques pêcheries sportives visent de façon saisonnière le maquereau espagnol et le thazard.

Le **Tableau SMT-1** indique les débarquements historiques de thonidés mineurs pour la période comprise entre 1975 et 1997. Les débarquements totaux déclarés, toutes espèces confondues, ont fluctué d'une manière générale au cours de la période 1975-1979, d'environ 67.000 TM à plus de 80.000 TM. En 1980, il y eu une augmentation marquée des débarquements déclarés, qui s'est poursuivie jusqu'à atteindre un maximum d'environ 133.000 TM en 1982 (**Figure SMT-1**). Après 1982, les débarquements déclarés ont baissé d'une manière continue jusqu'en 1986 (92.000 TM), puis ont augmenté jusqu'à atteindre environ 144.000 TM en 1988. Les débarquements déclarés de la période 1989-1991 sont restés relativement stables, aux alentours d'une valeur moyenne de 126.000 TM (**Figure SMT-1**). Les débarquements ont ensuite baissé à environ 92.000 TM en 1992-1995, puis sont remontés à environ 105.000 TM en 1996. Une estimation préliminaire du total nominal des débarquements de thons mineurs en 1997 donne un chiffre de 96.939 TM (**Tableau SMT-1**). Le Comité a rappelé l'importance relative des pêcheries de thonidés mineurs de la Méditerranée, qui représentent 33,2 % du volume total déclaré pour les années 1990-1997.

Il y a plus de dix espèces de thonidés mineurs, mais cinq d'entre elles représentent chaque année à elles seules 85 % de la prise totale en poids. Ces cinq espèces sont : la bonite à dos rayé (*Sarda sarda*), l'auxide (*Auxis thazard*), le maquereau espagnol (*Scomberomorus maculatus*), le thazard (*Scomberomorus cavalla*) et la thonine (*Euthynnus alletteratus*) (**Figure SMT-2**).

Les senneurs tropicaux qui pêchent à l'aide d'objets flottants artificiels (dispositifs de concentration de poisson) depuis 1991 peuvent avoir entraîné un accroissement de la mortalité par pêche des espèces tropicales de thonidés mineurs. Ces espèces constituent en général une partie de la prise accessoire, et sont souvent rejetées. Les données provisoires recueillies par les observateurs embarqués sur des senneurs européens entre juin 1997 et août 1998 montrent que la prise totale comptait 3 % de rejets, dont 72 % se composaient de thonidés mineurs (SCRS/98/99). Par ailleurs, la plupart de ces rejets de thons mineurs ont été effectués autour d'objets flottants. Il a été signalé que les nouvelles données statistiques des senneurs (Espagne, France et NEI) donnent maintenant le volume de capture de thons mineurs par carré de 1°x1° et par mois (Figure SMT-3).

Malgré l'amélioration récente de la transmission des statistiques par quelques pays, le Comité a constaté que des incertitudes subsistaient en ce qui concerne le degré de précision des débarquements signalés dans tous les secteurs, y compris la Méditerranée, et qu'en général, les informations sur la mortalité de ces espèces lorsqu'elles sont capturées accidentellement étaient insuffisantes.

SMT-3 Etat des stocks

On dispose de peu d'information pour déterminer la structure de stock de nombreuses espèces de thons mineurs. Quelques données de taille par 1°x1° et mois ont été collectées sur l'auxide (*Auxis thazard*), le bonitou (*Auxis rochei*) et le thon à nageoires noires (*Thunnus atlanticus*) au cours d'un programme d'observateurs mené entre juin 1997 et août 1998 sur les flottilles européennes de senneurs qui pêchaient dans l'Atlantique (SCRS/98/99). Par ailleurs, la CARICOM a poursuivi en 1997 son programme de marquage de thon à nageoires noires (*Thunnus atlanticus*), de thazard bâtard (*Acanthocybium solandri*), et de thazard (*Scomberomorus Cayalla*). A cette date, 754 thons mineurs ont été remis à l'eau porteurs de marques, et 11 recaptures ont été signalées (SCRS/98/102).

Une étude génétique sur la thonine (*Euthynnus alletteratus*) d'après les données séquentielles sur la région de contrôle de l'AND mitochondrial a révélé un important degré de différenciation des populations entre les échantillons des Bermudes et ceux de la Côte d'Ivoire, ce qui suggère que ces populations seraient totalement isolées (SCRS/98/130). Les modes de différenciation génétique signalés suggèrent que ce genre d'information génétique pourrait jeter la lumière sur la sous-structure de la population sur toute son aire de répartition. Des études de même ordre pourraient porter sur d'autres thons mineurs.

Ci-après une récapitulation de l'information sur le stock remise au Comité. Des évaluations annuelles, structurées par âge, des stocks de maquereau espagnol et de thazard sont effectuées dans les secteurs côtiers du sud-est des Etats-Unis et dans le Golfe du Mexique. Ces évaluations ont signalé que le maquereau espagnol de l'Atlantique et le thazard étaient surexploités dans le Golfe du Mexique. Une réduction du taux de mortalité par pêche a été jugée nécessaire, et un certain nombre de réglementations ont donc été mises en place (limite des sorties commerciales, quotas saisonniers et par zone, allocation individuelle pour la pêche sportive) afin de permettre aux stocks de se rétablir à un niveau susceptible de fournir une production moyenne élevée à long terme, et d'assurer une protection adéquate contre une chute du recrutement. A l'heure actuelle, et bien qu'une amélioration de l'état du stock ait été observée dans le Golfe du Mexique, les stocks de maquereau espagnol et de thazard y sont encore jugés surexploités selon les critères fixés par les gestionnaires des pêches des Etats-Unis (SCRS/98/117).

L'information dont on dispose à l'heure actuelle ne permet pas de mener une évaluation de l'état supposé du stock pour la plupart des espèces pélagiques côtières. Il est probable que la plupart des stocks n'aient pas une distribution océanique. Les stocks peuvent donc être gérés à l'échelle régionale ou sous-régionale dans la plupart des cas.

SMT-4 Perspectives

Les résultats d'un questionnaire ICCAT diffusé en 1996 montrent que les pêcheries de thonidés mineurs sont très diverses et complexes, et se composent à la fois de pêcheries artisanales et de pêches industrielles mettant en jeu toute une variété d'engins, ainsi que des bateaux de tous types et dimensions. Ces résultats signalent aussi

que plusieurs pays recueillent des données et effectuent des recherches en ce qui concerne l'échantillonnage de taille, l'âge et la croissance, la maturité et le marquage.

Toutefois, les statistiques de capture et d'effort sur les thons mineurs sont encore incomplètes pour un grand nombre de pays pêcheurs côtiers et industriels. On manque également en général des informations biologiques nécessaires pour l'évaluation des stocks de la plupart de ces espèces. Par ailleurs, il convient de noter que ces espèces sont souvent importantes pour les pêcheurs côtiers, en particulier dans les pays en développement, du point de vue économique et en tant que source de protéines. Des recherches visant à déterminer l'état de ces stocks et la meilleure façon d'en assurer la gestion seraient donc utiles. Ces recherches pourraient être effectuées au mieux à un niveau local ou sous-régional.

SMT-5 Effets des réglementations actuelles

Aucune réglementation ICCAT n'est en vigueur pour les petits thonidés.

Le *U.S. Fishery Management Plan (FMP) for coastal pelagic species in the Gulf of Mexico and Atlantic Ocean Region* (Plan de gestion des pêcheries pour les espèces pélagiques côtières dans le Golfe du Mexique et l'Atlantique) est en vigueur depuis 1983. Dans le cadre du FMP, des normes de gestion des pêcheries ont été établies pour le maquereau espagnol et le thazard en mettant en place des quotas de capture. On estime que les limitations des débarquements des bateaux, les quotas géographiques et les restrictions de taille minimale ont permis de stabiliser la ponction et d'améliorer l'état général des stocks.

SMT-6 Recommandations de gestion

Aucune recommandation n'a été formulée vu le manque de données et d'analyses.

Tableau SMT-1. Débarquements déclarés (TM) de thonidés mineurs dans l'Océan Atlantique et la Méditerranée.

	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Total	66988	64096	79421	76055	80894	115513	114279	133937	127129	111970	93322	92109	114006	144336	126450	132098	119627	95683	95878	87796	88817	105180	96939
Atlantic	56920	52279	64679	60421	60803	89622	79862	93896	83751	88327	67546	68787	84959	111249	105725	97968	84304	73936	66252	66099	67261	79066	78901
Méditerranéen	10068	11817	14742	15634	20091	25891	34417	40041	43378	23643	25776	23322	29047	33087	20725	34130	35323	21747	29626	21697	21556	26114	18038
BLF- <i>T. atlanticus</i>	815	1026	1251	1341	1205	1175	1973	1941	1738	1908	1403	2822	3462	3322	2834	3887	4201	4352	3532	2710	4048	4515	4183
Atlantic																							
HERMUDA	9	10	9	7	7	6	4	5	6	4	9	17	11	7	14	13	8	6	5	7	4	5	6
BRASIL	123	56	273	195	173	181	85	89	57	203	133	172	254	229	120	335	130	49	22	37	153	647	390
CUBA	0	0	0	0	0	0	721	622	558	487	157	486	634	332	318	487	318	196	54	223	156	287	287
DOMINICA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	19	10	14	15	19	30	0	0
DOMIN. REP.	86	90	68	78	105	125	124	144	144	106	90	123	199	4	564	520	536	110	133	239	892	892	892
ESPANA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	307	46	0	0	0	0
FRANCE	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GRANADA	100	100	71	76	95	68	84	143	102	232	193	256	141	220	134	293	195	146	253	189	123	164	126
GUADELOUPE	220	190	530	530	470	440	460	490	482	490	460	470	470	450	460	470	460	470	440	440	480	500	500
JAMAICA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	148	0
LIBERIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	229	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MARTINIQUE	270	580	300	400	300	300	301	352	327	331	295	259	199	366	395	395	750	700	700	890	890	540	540
MEXICO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NETLANT	0	0	0	55	55	55	55	55	55	55	55	60	60	70	70	70	60	60	65	60	50	45	45
ST. LUCIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	17	14	13	16	82	47	35	40
ST. VINCENT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	15	38	11	7	53	19	20	18	22
U.S.A	0	0	0	0	0	0	139	41	7	0	11	32	44	154	87	80	111	126	508	492	582	446	547
VENEZUELA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	947	1448	1240	652	1150	1598	2148	1222	13	621	788	788
BLT- <i>Axax rochei</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	357	723	3634	2171	814	70	100	100	0	464
Atlantic																							
RUSSIA FED.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2171	814	70	100	100	0	464
U.S.A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
U.S.S.R	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	357	723	3634	0	0	0	0	0	0	0
BON- <i>Sarda sarda</i>	15609	15989	20676	17273	19971	31733	40053	43687	42837	22505	25433	21990	30252	46901	30062	28940	34389	22298	30709	21918	21393	25779	24485
Atlantic	9571	9490	11977	7854	6485	12568	10760	12169	6840	6849	6946	5892	7395	22353	17766	6843	8301	6902	4587	5807	6228	7862	10326
ANGOLA	38	831	938	531	251	377	196	253	124	225	120	101	144	180	168	128	102	4	49	20	9	39	32
ARGENTINA	200	283	2026	1746	1288	2600	846	1775	310	2058	1399	699	1607	2794	1327	1207	1794	1559	434	4	138	0	0
BENIN	0	0	0	0	13	19	32	36	16	25	30	6	3	4	7	0	0	0	0	0	0	0	0
BRASIL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	187	179	523	345	214	273	226	71	86	142	142	137	0	0
BULGARIA	191	32	37	22	0	75	8	23	46	0	0	2	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0
CUBA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	173	26	28	0	0	0	0	0	0	0
ESPANA	4819	4379	1978	1919	717	220	589	434	414	173	398	145	41	91	57	18	8	39	5	3	2	2	1
ESTONIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	668	859	187	8	0	0	0	0	0	0

Tableau SMT-1. (suite)

	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
FRANCE	0	0	0	0	0	8	0	0	2	17	1	0	0	0	0	0	0	0	52	0	0	0	0
GEORGIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	39	54	0	0	0	0	0	0	0	0
GERMANY D.R	0	0	0	0	0	288	440	146	274	26	40	23	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GERMANY F.R	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GERMANY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	53	0	0	0	0	0	0	714
GHANA	20	0	9	9	0	77	5	71	13	8	10	0	943	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GRANADA	200	200	136	157	53	52	61	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	6
GREECE	0	0	0	30	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GUADELOUPE	360	340	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JAMAICA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0
LATVIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1191	1164	221	7	4	0	3	19	301	**
LITHUANIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1041	762	162	11	10	0	0	0	0	0
MAROC	322	303	131	171	196	312	477	535	561	310	268	251	241	589	566	492	794	1068	1246	584	699	894	2483
MARTINIQUE	384	549	510	400	500	500	502	587	545	552	491	431	331	395	427	430	820	770	1000	990	990	610	610
MEXICO	446	237	81	59	174	271	408	396	567	744	212	241	391	356	338	215	200	657	779	674	1144	1312	1312
POLAND	30	30	177	44	32	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	225	0
PORTUGAL	0	0	0	0	6	13	31	55	86	56	50	168	371	377	80	202	315	133	145	56	78	83	49
RUMANIA	291	79	139	19	0	64	81	249	192	8	32	71	3	255	111	8	212	84	0	0	0	0	0
RUSSIA FED.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	948	29	6	0	0	0	0
SENEGAL	40	164	614	523	159	140	1327	202	497	200	495	510	463	2066	869	558	824	378	227	600	354	570	570
SIERRA LEONE	0	0	0	0	0	57	30	5	5	5	10	10	10	10	10	10	4	6	0	0	0	0	0
SOUTH AFRIC	5	0	2	16	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ST.LUCIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	3	3	4	1	1	1	0
TOGO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	254	138	245	400	256	177	172	107	311	254	145	197	197
TRIN& TOBAG	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	703	750	750	750	750
U.S.A	117	23	268	224	502	198	333	209	253	217	110	84	130	89	278	298	468	497	170	127	116	155	182
U.S.S.R	1542	1281	4164	1602	2125	6433	4559	6329	2375	1290	2073	1085	1083	8882	7363	706	0	0	0	0	0	0	0
UKRAINE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1385	985	0	0	25	0	0	0	342	2786
UNITED KING	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	287	0
URUGUAY	4	3	0	0	16	3	1	0	1	0	0	3	0	0	0	0	26	0	0	0	0	0	0
VENEZUELA	562	756	767	382	443	861	833	864	554	748	774	1401	1020	1153	1783	1514	1514	1443	0	1646	1646	1348	1348
Mediterranean	6038	6499	8699	9419	13486	19165	29293	31518	35997	15656	18487	16098	22857	24548	12296	22097	26088	15396	26122	16111	15165	17917	14159
ALBANIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0
ALGERIE	140	143	206	196	515	640	740	860	867	874	880	459	203	625	1528	1307	600	600	596	847	351	351	351
BULGARIA	0	40	44	11	1	13	191	4	24	1	1	0	13	0	0	17	17	20	8	0	25	33	0
CROATIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	49	128	6	70	0	0	0
CYPRUS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	648	0
EGYPT	3	0	1	17	10	3	2	23	14	48	62	68	35	17	358	598	574	518	640	648	828	985	0
ESPANA	329	397	610	711	713	480	710	990	1225	984	1045	729	51	962	609	712	686	228	200	344	632	690	628
FRANCE	0	0	0	0	0	0	0	0	33	16	0	0	0	10	0	1	10	5	6	0	0	0	0
GREECE	658	511	550	610	712	809	1251	1405	1367	1732	1321	1027	1848	1254	2534	2534	2690	2690	2690	1581	2116	1752	0
ITALY	959	955	1533	1378	1403	1180	1096	1102	1806	2777	1437	1437	2148	2242	1369	1244	1087	1288	1238	1828	1512	2233	2233

Tableau SMT-1. (suite)

	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
BRASIL	2185	546	790	845	848	1598	1612	1929	2695	2588	806	2890	2173	2029	2102	2070	962	979	1380	1365	1328	2887	2398
BRASIL-ESP.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRASIL-TAIP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CHINESE TAIP	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
DOMINICAN R	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	29	33	34	47	52	0	0	0	0
GRANADA	0	0	162	175	73	25	30	43	40	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4
GUYANE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	270
MEXICO	1354	1497	1331	1535	2249	1946	2740	4409	2874	2164	2303	2643	3067	3100	2300	2689	2147	3014	3289	3097	3214	4661	4661
ST.LUCIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4
TRIN & TOBAG	0	0	0	0	0	0	0	0	20	43	11	38	82	752	541	432	657	0	1192	0	0	0	0
U.S.A	3095	4053	3837	2507	6292	10726	12565	9863	7068	7444	6011	5683	5628	5807	4363	5939	6502	7091	7747	6922	7345	7051	7926
VENEZUELA	2388	1731	1624	1328	1988	1361	1566	1905	1910	924	833	933	940	1330	1500	1069	1228	1307	800	2484	2485	2139	2139
<i>KGX - Scomb. spp.</i>	838	502	471	424	197	214	339	283	20	485	22	149	261	491	105	131	225	356	320	508	512	824	79
<i>Atlantic</i>																							
BARBADOS	184	220	135	157	0	0	0	0	0	0	0	138	159	332	68	51	45	51	55	36	42	49	0
BRASIL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
COLOMBIA	412	133	108	92	54	73	160	80	20	485	22	11	102	159	37	25	7	12	21	148	111	539	**
GABON	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	140	145	79	79
GRANADA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GUADELOUPE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MARTINIQUE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MEXICO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PUERTO RICO-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RUSSIA FED.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	53	84	86	134	106	**
ST.LUCIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	0	0	0	0
ST.VINCENT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	55	79	150	141	98	80	50	0
TRIN & TOBAG	242	149	228	175	143	141	179	203	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
UKRAINE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>LTA - Eallereus</i>	9043	10401	8344	17633	14673	19214	13847	15839	22214	20625	12895	8809	19741	25135	29855	29850	22717	21524	11556	11198	11517	12096	12394
<i>Atlantic</i>	7657	8373	5845	15138	11803	16440	12401	13359	20653	18975	10855	6643	17317	22730	27820	26214	19893	19845	10785	10452	10167	10531	11371
ANGOLA	449	10	1326	826	646	1328	1171	1734	1632	1632	1433	1167	1345	1148	1225	285	306	14	175	121	117	235	51
ARGENTINA	0	0	0	0	0	0	0	36	0	0	11	2	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
BENIN	0	0	0	0	16	24	40	45	20	31	30	90	14	7	43	66	61	49	53	60	58	58	58
BERMUDA	7	16	9	7	7	11	11	4	5	5	7	13	13	17	14	8	10	11	5	6	6	7	5
BRASIL	0	0	0	0	0	0	45	10	0	765	785	479	187	108	74	685	779	935	985	1225	1059	834	507
BULGARIA	8	0	1	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CANADA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAP-VERT	0	0	0	0	0	128	236	258	34	16	160	29	14	1	18	65	74	148	17	23	72	63	63
COLOMBIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
COTE D'IVOIR	860	400	431	38	57	177	0	0	0	0	0	20	5300	38	4900	2800	100	142	339	251	253	250	250

Tableau SMT-1. (suite)

	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
CUBA	0	0	0	0	0	131	53	77	6	15	16	24	55	53	113	88	63	33	13	15	27	23	0
ESPANA	5	6	33	56	4	485	7	3	2	27	34	12	11	7	11	55	55	1	296	0	0	0	0
ESTONIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	66	0	0	0	0	0	0
FRANCE	0	0	0	0	0	0	1098	1120	0	0	0	0	0	0	195	0	61	11	8	53	59	22	215
GABON	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	182	**
GERMANY D.R	0	0	0	0	0	0	0	397	543	99	40	10	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
GERMANY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	38	0	0	0	0	0	0	0
GHANA	4656	6044	1185	6049	5547	4134	3287	2141	5009	5966	901	649	5551	11588	12511	14795	11500	11608	359	994	513	113	2025
ISRAEL	0	0	0	0	0	227	203	640	282	271	76	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ITALY	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LATVIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	65	0	0	0	0	0	0
LITHUANIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0
MAROC	58	31	15	21	289	16	19	26	19	15	447	47	108	49	14	367	57	370	44	43	230	588	195
MAURITANIE	50	50	50	50	50	31	86	77	54	60	60	50	50	50	50	50	50	50	50	50	53	53	53
NEI-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	72	21	53	0	0
NEI-28	0	125	0	3	2	58	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
POLAND	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PORTUGAL	0	0	0	0	5	121	8	0	0	0	0	80	21	86	91	2	61	73	45	72	72	218	320
RUMANIA	46	10	86	2	17	9	12	291	216	266	126	81	7	88	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RUSSIA FED.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	617	306	265	189	96	49	0
SAO TOME & P	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	0
SENEGAL	1092	705	1540	1446	1697	2444	1586	5017	5623	8408	4566	2392	2985	6343	6512	4775	3767	4088	4883	4072	4072	3773	3773
ST.LUCIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
ST.VINCENT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
U.S.A	67	5	53	113	12	88	97	87	107	41	73	104	118	204	129	173	228	597	1286	1142	1312	2183	2014
U.S.S.R	0	470	690	6127	2184	6307	3615	1085	6528	613	1040	271	61	1707	543	667	0	0	0	0	0	0	0
VENEZUELA	357	501	426	390	1270	721	791	311	573	644	1050	1123	1467	1236	1374	1294	1963	1409	1889	2115	2115	1840	1840
Mediterranean	1386	2028	2499	2495	2870	2774	1446	2480	1561	1650	2040	2166	2424	2405	2035	3636	2824	1679	771	746	1350	1565	1023
CROATIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	2	15	15	0	0
CYPRUS	7	7	18	11	17	17	22	33	17	31	32	13	25	41	20	23	25	21	11	23	10	19	19
ESPANA	732	1134	1059	1192	993	800	6	705	0	32	12	5	0	5	0	0	0	0	0	0	15	18	0
FRANCE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ISRAEL	200	300	300	200	170	105	35	110	35	60	259	284	273	135	124	129	108	126	119	119	215	119	119
ITALY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LIBYA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45
MALTA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	1	8	8	8	3	3
MAROC	63	4	4	0	6	0	61	12	0	1	0	0	0	12	0	16	0	0	0	0	1	0	1
NEI-2	0	0	0	0	0	0	0	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
OTHERS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	90	0
SYRIA	0	102	105	109	89	80	73	90	80	96	95	73	121	99	121	127	110	156	161	156	155	270	270
TUNISIE	364	479	1009	983	1595	1772	1249	1330	1228	1224	1441	1590	1803	1908	1566	3132	2566	1172	242	204	696	824	366

Tableau SMT-1. (suite)

	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
YUGOSLAVIA	20	2	4	0	0	0	0	0	1	6	1	1	2	5	4	9	5	0	28	21	35	22	0
MAW - <i>Scomb tritor</i>	1140	1901	2572	6716	4167	4921	3156	5312	4716	4498	3989	3292	1799	3915	2934	5610	4025	1437	1775	1270	1264	1316	1264
Atlantic																							
ANGOLA	0	0	20	81	24	70	68	138	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BENIN	0	0	0	0	23	35	60	68	30	46	50	104	17	13	334	211	214	202	214	194	188	188	188
ESTONIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	49	0	0	0	0	0	0
GERMANY D.R.	0	0	0	0	0	0	0	851	537	53	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GHANA	598	555	720	771	1569	4412	1983	2982	2225	3022	3000	1453	0	1457	1457	1500	2778	899	466	0	0	0	0
LATVIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	208	34	0	0	0	0	0	0
LITHUANIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	52	4	0	0	0	0	0
RUSSIA FED.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SAO TOME & P	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	143	195	1032	242	0	19	0	0	44	0
SENEGAL	314	1270	1188	1054	1112	404	1045	671	754	1174	732	1516	1754	2159	753	1419	656	332	1076	1076	1076	1076	1076
U.S.S.R.	228	76	644	4810	1439	0	0	602	1170	223	206	219	28	143	195	1240	0	0	0	0	0	0	0
SSM - <i>Sc. maculatus</i>	13058	12307	12218	11528	10899	13945	11164	13633	9574	11362	11590	14117	14531	12712	13946	14500	15546	16346	16231	14777	13857	16725	14895
Atlantic																							
COLOMBIA	393	245	283	228	199	213	408	8	10	77	101	81	72	151	112	76	37	95	58	69	69	0	0
CUBA	600	500	400	600	400	578	657	476	689	544	443	621	1606	803	746	665	538	611	310	409	548	613	613
DOMINICAN R	292	253	174	317	415	479	503	384	168	1058	1267	1271	1321	1415	1401	1290	728	735	739	1330	2042	2042	0
GRANADA	0	0	10	2	0	1	1	1	1	1	4	17	0	0	1	3	0	0	1	2	2	0	0
MEXICO	4794	3380	4414	5138	5751	5908	5908	7799	5922	5777	5789	6170	6461	5246	7242	8194	8360	9181	10066	8300	7673	11050	11050
ST. LUCIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TRIN & TOBAG	1691	1544	1484	1933	1208	1337	939	1218	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
U.S.A	5288	6385	5453	3310	2926	5429	2748	3747	2784	3905	3986	5957	5071	5097	4444	4272	5883	5724	5057	4667	3523	3020	3232
WAI - <i>Axulandri</i>	326	379	393	452	760	610	2920	2280	2366	2159	920	1150	1235	1612	1507	1470	1687	1805	2570	2100	2359	2522	2589
Atlantic																							
ANTIGUA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
ARUBA	100	100	100	115	115	115	115	115	115	115	115	120	90	80	80	70	60	50	50	125	40	50	50
BARBADOS	0	0	0	0	189	116	144	219	222	219	120	138	159	332	51	51	60	51	91	82	42	35	47
BENIN	0	0	0	0	1	1	2	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BERMUDA	14	20	35	23	33	46	24	40	49	46	46	65	43	61	63	74	67	80	58	50	93	115	103
BRASIL	3	9	3	6	69	1	1	0	0	0	21	141	133	58	92	52	64	60	33	26	1	16	58
BRASIL-HOND.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0
BRASIL-TAIP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRASIL-USA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAP-VERT	0	0	0	0	0	24	2307	1464	1588	1365	142	205	306	340	631	458	351	350	326	361	408	503	503
DOMINICA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	38	43	59	59	59	58	58	58
DOMINICAN R	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	6	9	13	7	0	0	0	0
ESPANA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	9	9	32	18	23	28	32	22	20	15	25	25
GRANADA	0	0	0	35	31	25	23	41	94	50	51	82	54	137	57	54	77	104	96	46	49	56	54

Tableau SMT-1. (suite)

	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
NETH.ANT	178	178	178	215	215	215	215	215	215	215	245	250	260	280	280	280	250	260	270	250	230	230	230
SAO TOME & P	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80	0
SENEGAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ST. HELENA	4	5	6	4	7	10	12	9	16	23	15	15	18	18	17	18	12	17	35	26	25	23	0
ST.LUCIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	77	79	150	141	98	80	221	223
ST.VINCENT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	28	33	33	41	28	16	23	10
TRIN & TOBAG	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	118	1	0	0	0	0	0
U.S.A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	12	57	128	110	82	134	203	827	391	764	608	749
VENEZUELA	27	67	71	54	100	57	77	175	66	125	147	113	106	141	101	159	302	331	513	538	538	479	479

Barbados WAH catches include KGX

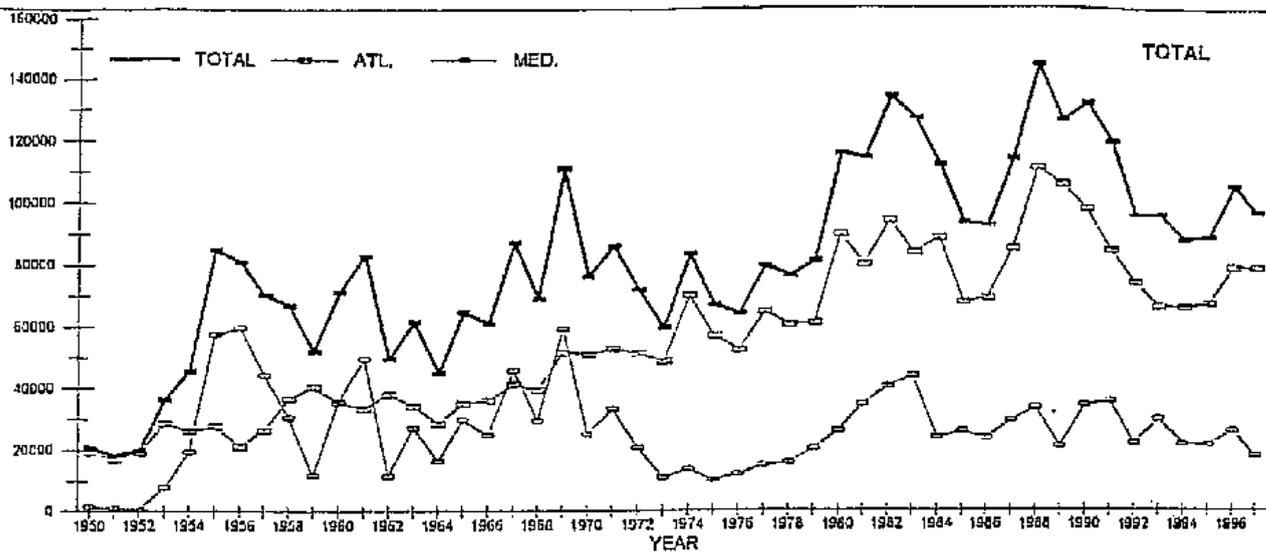


Fig. SMT-1 Total débarquements (TM) thonidés mineurs toutes espèces confondues Atl. et Méd. 1950-1997 (1997 très incomplet).

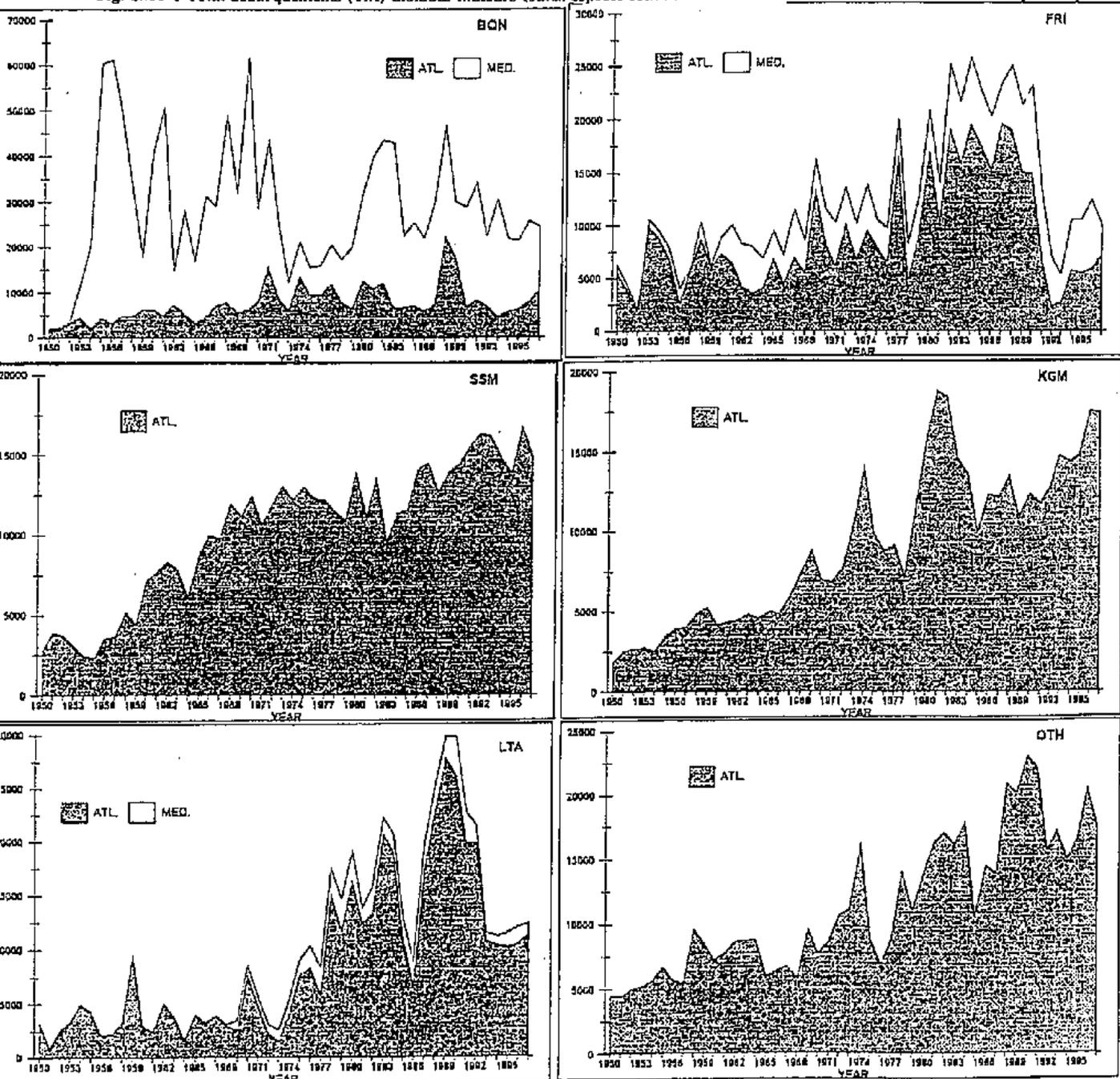


Fig. SMT-2 Total débarquements (TM) principales espèces de thonidés mineurs Atl. et Méd. 1950-1997 (1997 très incomplet).

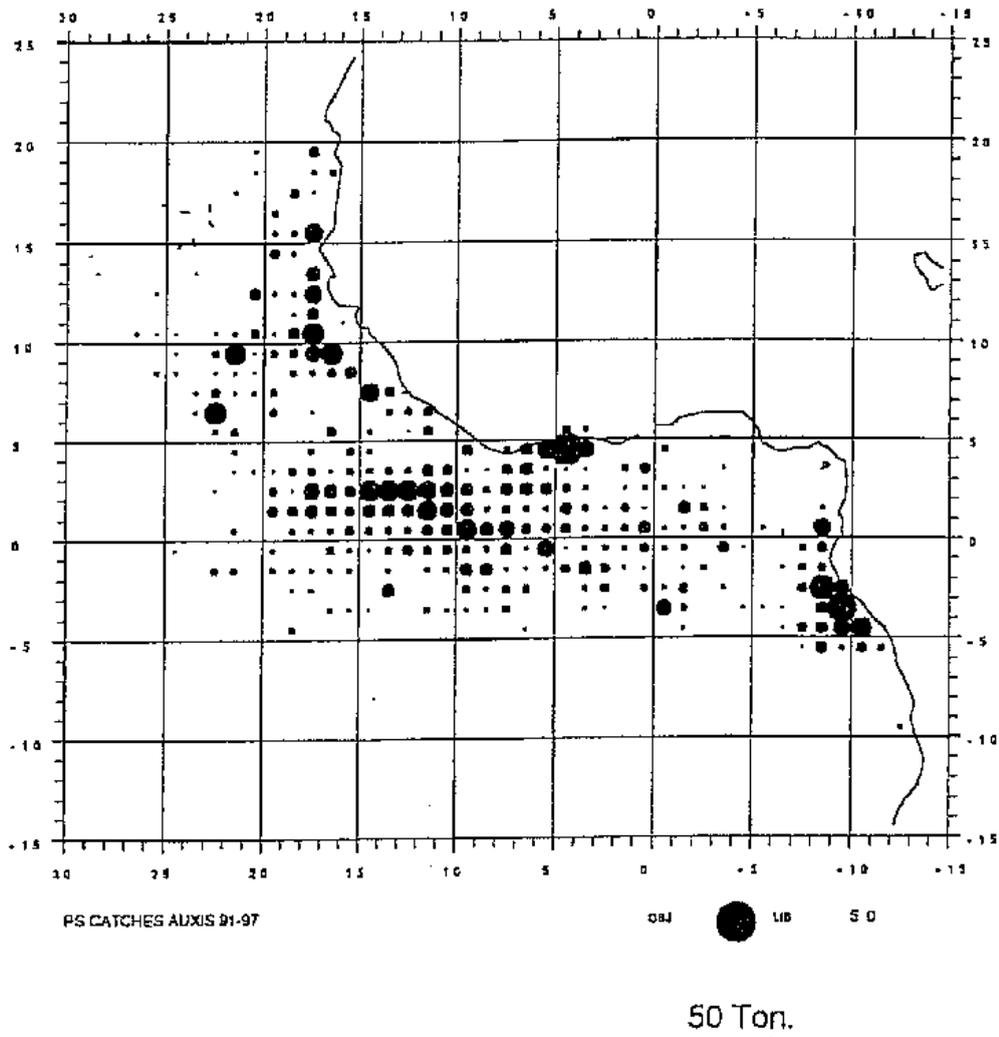


Fig. SMT-3 Prises d'auxide (*Auxis thazard*) d'après les carnets de pêche des seneurs (Espagne, France et NEI) pêchant dans l'Atlantique tropical, 1991-1997.

Point 14. Rapport du Sous-Comité de l'Environnement

14.1 Le rapport du Sous-Comité de l'Environnement a été présenté par son président, le D^r A. Fonteneau (CE-France). Le Comité a examiné le rapport et l'a adopté en reprenant à son compte toutes les recommandations qu'il contient (et qui sont reprises au point 19). Le rapport figure ci-joint en **Appendice 8**.

Point 15. Rapport du Sous-Comité des Statistiques et examen des statistiques thonnières atlantiques et des systèmes de gestion des données

15.1 Le rapport du Sous-Comité des Statistiques a été présenté par son président, le D^r S.C. Turner (Etats-Unis). Le Comité a examiné le rapport et l'a adopté en entérinant toutes les recommandations qu'il contient (et qui sont reprises au point 19). Le rapport figure ci-joint en **Appendice 9**.

Point 16. Rapport du Sous-Comité des Prises accessoires

16.1 Le rapport du Sous-Comité des Prises accessoires a été présenté par le D^r H. Nakano (Japon). Le Comité a examiné le rapport et l'a adopté en reprenant toutes les recommandations qu'il contient (et qui sont reprises au point 19). Le rapport figure ci-joint en **Appendice 10**.

Point 17. Publications scientifiques de l'ICCAT

17.1 Dans le cadre de cette rubrique, le Secrétaire Exécutif Adjoint a rappelé la liste des publications publiées depuis la dernière réunion, en faisant remarquer que les normes actuelles du SCRS concernant les publications semblaient adéquates.

17.2 Le D^r Miyake a présenté le rapport de situation transmis par M. J.S. Beckett, éditeur sous contrat de la publication du Symposium Thon ICCAT, qui expliquait les raisons du retard de la parution. Il est prévu que le Volume spécial du Symposium soit prêt pour la réunion de la Commission en novembre.

Point 18. Autres activités du SCRS

► Organisation du SCRS

18.1 Il a été noté qu'un Groupe de travail sur l'Organisation du SCRS s'était réuni à cet égard avant les sessions plénières du SCRS et avait rédigé un rapport pour la réunion. Ce rapport a été présenté par le Président du GT, le D^r G.P. Scott (Etats-Unis), qui s'est référé à ses termes de référence, qui étaient essentiellement d'étudier la façon de restructurer le SCRS pour l'avenir dans le but de rehausser la crédibilité du travail scientifique de la Commission.

18.2 Une des recommandations principales émises par le Groupe de travail a été d'établir un "Comité de conseil", composé du Président et des responsables du SCRS, et d'un expert professionnel en dynamique des populations. Il a été précisé que la tâche principale de ce comité serait d'examiner les deux types de rapports du Comité scientifique sur les espèces (Rapports détaillés et Résumés exécutifs) de façon à assurer qu'ils soient cohérents, et de modifier en conséquence les avis scientifiques qui sont transmis à la Commission. Le D^r Scott a passé en revue les autres fonctions de ce comité.

18.3 Une autre proposition faite par le GT a demandé à ce que soit formé un "Groupe de travail sur les Méthodes d'évaluation", dont la tâche principale comprendrait, entre autres, la réalisation d'évaluations des

résultats des méthodes d'évaluation, le fait de fournir des conseils et des directives sur la méthodologie, et de normaliser ceci entre les différents groupes d'espèces. Afin d'atteindre cet objectif des deux groupes mentionnés ci-dessus, le GT sur l'Organisation du SCRS a recommandé qu'un nouveau poste est essentiel au Secrétariat pour un scientifique (ou analyste) hautement qualifié en dynamique des populations.

18.4 Le GT a également émis plusieurs recommandations relatives à des exigences professionnelles du personnel au Secrétariat afin d'aider à identifier les incohérences qui existent dans la base de données actuellement disponible et afin d'accroître l'efficacité du Secrétariat.

18.5 En réponse à un débat assez long sur le nombre adéquat de membres pour le Comité de conseil (les responsables du SCRS sont actuellement au nombre de 16, l'autorité dont ce comité disposerait, la question de savoir si un examen de l'extérieur serait plus efficace, les éventuels conflits d'intérêt de ses membres, le besoin d'examen critiques réalisés dans les temps, etc.), le Président du SCRS a indiqué que le Comité de conseil serait un comité du SCRS, disposant d'une capacité d'examen, et qui rendrait compte au Comité scientifique ; toute décision finale sera donc prise par ce dernier.

18.6 Le Secrétaire exécutif de l'ICCAT a fait de brefs commentaires sur les implications financières de l'engagement de deux membres professionnels du personnel et a souligné le fait que de telles propositions ayant des répercussions budgétaires considérables demandent habituellement à être présentées un an au moins avant de prendre de telles décisions. Tout en reconnaissant et en étant d'accord sur le besoin de ressources humaines supplémentaires au Secrétariat, le D^r Lima estimait que l'on pourrait rechercher une solution pour la période intermédiaire. Il a dû croire également que le Secrétariat devrait préparer un document qui serait présenté à la Commission et qui inclurait un récapitulatif des implications financières de ces propositions.

18.7 Le D^r Scott a signalé qu'il y avait certaines recommandations figurant dans le rapport du GT qui ne requerraient pas de mesure de la Commission, telles que l'organisation globale au sein des groupes d'espèces, et les propositions pour les améliorations du système actuel de rapport de ces groupes. Une proposition importante a été que chaque groupe d'espèces prépare un "plan de travail", qui souligne de manière spécifique ses exigences de traitement de données, qui devrait être transmis au Secrétariat bien avant une session d'évaluation, une réunion préparatoire de données ou une réunion de groupe d'espèces.

18.8 Estimant que le Comité avait besoin de plus de temps pour étudier et discuter la proposition de création d'un comité de consultation, il a été décidé que ce groupe resterait un groupe *ad hoc* l'an prochain, sans rien perdre de sa dynamique. Ce groupe se prononcera sur les termes de référence du Comité de conseil, ainsi que sur les améliorations structurelles de la Commission.

18.9 Le rapport du Groupe de travail sur l'Organisation du SCRS figure ci-joint en **Appendice 11**.

► *Réunions scientifiques inter-sessions proposées pour 1999*

18.10 Le SCRS a proposé de tenir en 1999 les réunions suivantes :

1. Réunion préparatoire sur le BETYP (Madrid, janvier-février)
2. Réunion du Sous-Comité des Prises Accessoires (5 jours en avril-mai)
3. Session d'évaluation des stocks de Listao (Madère, dernière semaine de juin ou première semaine de juillet)
4. Réunion préparatoire des données sur l'Espadon de l'Atlantique Sud (Brésil, début 1999)
5. Session d'évaluation des stocks d'Espadon (Madrid, 21-28 septembre)
6. Réunion inter-sessions du Sous-comité des Statistiques (Madrid, 4-5 jours avant les sessions des Groupes d'espèces)
7. Journées d'étude sur l'Approche de Précaution (Dublin, 5 jours avant le mois de juillet)

18.11 Les dates des réunions, leur durée et le lieu de réunion seront fixés après la réunion du SCRS en consultation avec le Président du SCRS et les présidents des divers groupes. Le Secrétariat fera part dès que possible au Comité scientifique du calendrier définitif des réunions inter-sessions de 1999.

Point 19. Recommandations générales et avis à la Commission

► Mesures volontaires prises par les senneurs tropicaux

19.1 Le Comité a répondu à la demande spécifique de la Commission concernant la révision des effets sur les stocks de la mesure prise à titre volontaire par les senneurs français et espagnols, qui interdisait l'utilisation d'objets flottants artificiels ou de navires auxiliaires dans la zone protégée entre le 1^{er} novembre 1997 et le 31 janvier 1998, et des résultats du programme d'observateurs concernant le thon obèse adopté en 1996 pour toutes les flottilles tropicales. L'Appendice 12 fournit plus de détails sur la réponse donnée par le Comité à la Commission après examen des résultats de la mesure volontaire.

► Recommandations de gestion

19.2 Les Recommandations de gestion figurent à la fin du Résumé exécutif consacré à chaque espèce. Le Comité a demandé à la Commission de prêter l'attention voulue à ces recommandations au moment de considérer la gestion des stocks.

► Autres questions spécifiques soulevées, notamment sur le thon rouge

- a) L'opinion du SCRS sur la requête concernant des programmes de rétablissement pour le thon rouge est exposée dans le Résumé exécutif et le Rapport détaillé sur cette espèce.
- b) Le Comité a aienté de prévoir les changements éventuels de dates de la fermeture de la pêche à la senne en Méditerranée, mais les lacunes des données de capture et d'effort n'ont pas permis la réalisation de ce travail. Des détails sont fournis dans le rapport de la 4^{ème} Réunion du Groupe de travail *ad hoc* CGPM/ICCAT sur les grands pélagiques de la Méditerranée, ainsi que dans le Résumé Exécutif et le Rapport détaillé sur le thon rouge.
- c) La réponse à la demande d'amélioration des données Tâche I pour la catégorie NEI se trouve dans le Rapport de la 4^{ème} Réunion du Groupe de travail *ad hoc* CGPM/ICCAT sur les grands pélagiques de la Méditerranée, ainsi que dans le Résumé Exécutif et le Rapport détaillé sur le thon rouge.

19.2.1 THONIDÉS TROPICAUX

1. Le Groupe juge important de recueillir des données plus exhaustives sur le temps de recherche, le temps de manœuvre, la durée des opérations et les rejets, et ce au moyen des programmes de relevé de carnets de pêche, d'observateurs et d'enquête à quai, afin d'estimer l'accroissement de la capacité de pêche, qui a un impact substantiel sur les résultats des évaluations. Ceci pourrait éventuellement permettre de rassembler des informations sur les caractéristiques des bateaux et des engins, qui sont d'importants facteurs déterminants de la capacité, comme par exemple : la dimension des filets, les dispositifs électroniques utilisés et leur portée, et le nombre moyen d'objets flottants utilisés. La couverture par observateurs des bateaux et de la pêche devrait être assurée à un niveau et à un rythme permettant d'obtenir des données statistiquement valides sur la pêche.

2. En 1994, le SCRS a maintenu et intensifié la recommandation du GT sur l'Albacore sur la nécessité de programmes de marquage de juvéniles dans l'Atlantique Est, afin de tester l'hypothèse élaborée par le groupe quant à la structure de stock d'albacore, et pour quantifier le taux de mélange. Les programmes de marquage sont essentiels pour déterminer la migration est-ouest des albacores pré-adultes, et le rapport des zones de pêche du Venezuela et du Brésil dans ce schéma migratoire. A la réunion inter-sessions sur les indices d'abondance de mai 1998, on a réitéré l'importance des études de marquage pour obtenir des informations sur la magnitude du stock et sur la mortalité par pêche ; en outre, les études de marquage pourraient servir à l'examen du taux d'accumulation des poissons autour des objets flottants. Bien que le Comité ait noté que cette recommandation est plus prioritaire pour le thon obèse que pour l'albacore, au vu de la mortalité par pêche de cette espèce ces

dernières années le programme proposé pour le thon obèse devrait tenir compte de cette recommandation et se préparer à marquer des juvéniles d'albacore dans l'Atlantique Est à l'occasion du marquage de thon obèse, du fait que les deux espèces sont souvent associées dans des bancs mixtes. Bien que coûteuses, les études de marquage sont considérées comme tout à fait prioritaires, si l'on considère la qualité et de la fiabilité de leurs résultats.

3. Il faudrait analyser en détail la recommandation de 1973 stipulant une taille limite de 3,2 kg pour l'albacore, avec une marge de tolérance de 15 %, afin de : a) étudier de façon approfondie les implications de cette taille ou d'autres alternatives sur la production par recrue et la biomasse reproductrice ; et b) déterminer la possibilité d'application de cette taille minimum et d'autres tailles, étant donnée la nature plurispécifique de la pêcherie thonière tropicale (ceci concerne également le thon obèse).

4. Aucune évaluation du listao n'a été faite depuis 1984. Etant donné les importants changements qui sont survenus dans la pêcherie, il est essentiel de faire une évaluation de l'état des stocks de cette espèce, y compris le calcul de la composition spécifique actuelle. Cette évaluation devrait être faite avec des méthodes spécifiques qui peuvent être appliqués à des stock du type de celui du listao. L'évaluation devrait avoir lieu en-dehors des sessions du SCRS, du fait que l'on ne dispose pas de suffisamment de temps pendant ces dernières pour évaluer les trois espèces tropicales (listao, albacore et thon obèse).

19.2.2 THON ROUGE

Les questions concernant la fidélité au lieu de ponte, les circuits migratoires et les échanges font partie des plus graves incertitudes concernant l'évaluation et la gestion du thon rouge de l'Atlantique. Le Comité reprend donc à son compte les recommandations du BYP concernant la recherche, et encourage les scientifiques qui travaillent aux recherches sur les stocks est et ouest à poursuivre et renforcer leur coopération, en vue d'une collaboration à des projets de marquage, et à la collecte et analyse d'échantillons destinés aux études sur la génétique et les micro-éléments. Le Comité suggère d'accorder la priorité au marquage de géniteurs dans les zones de frai du Golfe du Mexique et de la Méditerranée, à la collecte et échange d'échantillons de tissus de petits juvéniles ou de géniteurs de ces zones de frai, en vue de l'analyse génétique, ainsi qu'au prélèvement et à l'échange d'échantillons de tissus et d'otolithes de poissons nés dans l'année (de préférence) ou d'âge 1 pour analyse.

19.2.3 GERMON

Le degré d'incertitude des évaluations menées sur les stocks de germon, notamment en ce qui concerne le stock sud, oblige le Comité à formuler les recommandations de recherche suivantes :

1. L'application de l'analyse des fréquences de taille au stock sud a progressé, mais il faut poursuivre les recherches, en particulier l'élaboration d'estimations fiables et validées de la croissance. La présence d'une quantité importante de petits germons dans les distributions de taille ces dernières années peut rendre plus aisée l'estimation adéquate de la croissance, et partant de la prise par âge. Il est recommandé de faire des recherches sur le calcul futur de la structure démographique d'après l'analyse des fréquences de tailles.

2. Il faudrait comparer les critères utilisés pour la lecture des épines de la nageoire dorsale des germons du nord et de ceux du sud. L'échange d'échantillons des deux stocks est vivement recommandé. Par ailleurs, les dernières lectures d'otolithes pour la détermination de l'âge du germon du Pacifique ont révélé une approche alternative. Il faudrait étudier l'utilisation éventuelle de la lecture de ces structures pour déterminer l'âge.

3. Du marquage expérimental à la tétracycline dans l'Atlantique Sud est instamment recommandé.

4. Au vu des résultats obtenus sur une association éventuelle entre la dynamique du germon nord-atlantique et les indicateurs des changements de climat, il est vivement recommandé de poursuivre ce type d'analyse, en réalisant des analyses de l'état des stocks de germon prenant en compte les indicateurs climatiques propres à l'Atlantique.

5. Le Comité a recommandé d'examiner avec soin à la prochaine évaluation le bien-fondé de divers postulats concernant le recrutement du germon nord-atlantique. Une série temporelle plus étendue d'observations sur les valeurs du rapport stock-recrutement permettra peut-être d'éclaircir quelque peu cette question. Par conséquent, le Comité scientifique recommande de faire des tentatives d'utilisation de méthodes d'évaluation des stocks susceptibles de mieux utiliser les données historiques tout en tenant compte de leur degré relatif de précision.

6. Le Comité scientifique recommande également d'inclure les données historiques, du moins celles de la période 1970-1974, dans le jeu d'années qui sera analysé lors des évaluations futures du germon de l'Atlantique Nord.

19.2.4 ESPADON

1. En 1999, l'espadon de l'Atlantique fera l'objet d'une évaluation exhaustive des stocks. Avant cette évaluation, et en ce qui concerne l'Atlantique Sud, il est recommandé de tenir une réunion inter-session début avril 1999 au Brésil pour réviser et compiler de façon pratiquement définitive les données d'entrée (couverture de l'échantillonnage de taille et CPUE), et se prononcer sur le type d'analyse à utiliser pour déterminer l'état du stock sud-atlantique d'espadon. En ce qui concerne l'Atlantique Nord, les scientifiques nationaux devront pouvoir disposer de beaucoup de temps et d'appui entre janvier et septembre 1999 pour élaborer, d'ici l'évaluation de 1999, les données de prise par taille spécifique du sexe et de CPUE, qui prendront en compte la croissance différentielle des espadons mâles et femelles. La Session d'évaluation du Stock atlantique d'Espadon (nord et sud) sera une réunion inter-sessions qui aura lieu fin septembre/début octobre, probablement au Secrétariat.

2. Il est par ailleurs recommandé de réaliser des études qui contribueraient à clarifier les critères à suivre pour l'attribution au stock nord ou au stock sud de la Méditerranée des captures des flottes qui pêchent dans les zones proches du Déroit de Gibraltar.

19.2.5 ISTIOPHORIDÉS

1. Le Comité estime qu'il ne sera possible qu'en l'an 2000, une fois disponibles les données de 1999, de procéder à une actualisation des évaluations des makaires qui permette d'étudier les effets de la Résolution de 1997 de la Commission sur la réduction des débarquements de ces espèces de 25 % par rapport au niveau de 1996 (qui sera pleinement mise en oeuvre fin 1999). Le Comité recommande donc d'actualiser les évaluations des makaires lors d'une réunion inter-sessions en l'an 2000.

2. Le Comité recommande que les Coordinateurs du Programme et le Secrétariat travaillent activement à résoudre les problèmes liés aux chiffres incomplets de débarquement d'istiophoridés, par exemple ceux du Gabon, ainsi qu'à la non-déclaration des débarquements de ces espèces, afin d'offrir toutes les chances de succès à l'actualisation des évaluations des makaires en l'an 2000.

3. Le Comité recommande de poursuivre le Programme de recherche intensive sur les Istiophoridés et de l'intensifier dans les zones critiques.

4. Le Comité recommande de mener des analyses supplémentaires des données disponibles, et de rechercher d'autres méthodes d'évaluation utilisant toutes l'information disponible (notamment les fréquences de taille, pour les pêcheries commerciales comme sportives, ainsi que les données sur l'environnement) pour les appliquer aux makaires.

19.2.6 SOUS-COMITÉ DES PRISES ACCESSOIRES

1. L'ICCAT ayant entrepris de rassembler l'information sur les captures, la CPUE des requins pélagiques a été révisée pour quelques pêcheries atlantiques. Il est probable qu'il faille réviser le processus de collecte de

statistiques et de CPUE des requins pélagiques. Le Comité recommande de tenir en mai 1999 une réunion intersessions sur la vérification de la CPUE de ces espèces.

2. Le Comité recommande également que les pays membres remettent des rapports scientifiques sur l'importance des prises accidentelles d'oiseaux de mer dans leurs pêcheries s'ils disposent d'une information permettant de quantifier ce niveau.

19.2.7 SOUS-COMITÉ DES STATISTIQUES

Il a été recommandé de :

1. Poursuivre les études sur la révision des données de taille du Ghana et les données Tâche I de la Turquie.
2. Compléter et diffuser d'ici le 31 mars 1999 la base bibliographique des travaux scientifiques de l'ICCAT.
3. Mettre sur pied un Groupe de travail *ad hoc* sur la Gestion des données.
4. Recruter plus de personnel pour le Département des Statistiques du Secrétariat, conformément aux recommandations du GT sur l'Organisation du SCRS.
5. Que tous les Groupes d'espèces dressent un calendrier annuel de leurs besoins en données, qui sera remis au Secrétariat suffisamment de temps avant les sessions des Groupes d'espèces.
6. Transmettre tous les ans au Secrétariat toutes les données qui auront été obtenues dans le cadre de programmes financés par l'ICCAT.
7. Que le Secrétaire Exécutif Adjoint assiste en 1999 à la réunion du CWP des Statistiques et à la Consultation FAO sur l'Approche de précaution.

19.2.8 SOUS-COMITÉ DE L'ENVIRONNEMENT

1. Il est recommandé que le Comité scientifique tienne compte des aspects environnementaux dans ses évaluations, et qu'il recherche des formules pour les intégrer, tout particulièrement en ce qui concerne la définition des délimitations entre les stocks, ainsi que les méthodes et l'interprétation des processus de standardisation des indices de CPUE.

2. Le SCRS recommande que les activités du Comité de Consultation comprennent la validation des postulats écologiques formulés par les Groupes d'espèces, et la façon de traiter les indicateurs environnementaux dans les évaluations.

3. Il est proposé d'accorder la priorité au sein du Groupe de travail sur la Méthodologie à la définition de la façon d'intégrer les indicateurs environnementaux dans les procédures d'évaluation.

19.2.9 PROGRAMME D'ANNÉE THON OBÈSE (BETYP)

Le SCRS a demandé que le programme, proposé en 1996 et révisé en 1997, soit étudié, et qu'un financement important puisse être mis à disposition du Programme en 1999 (voir l'Appendice 5).

19.2.10 PROGRAMME D'ANNÉE THON ROUGE (BYP)

1. Le solde de 1997/1998, avec un financement de même ordre de la Commission pour 1999, permettraient de créer un centre d'échantillonnage dans l'Atlantique est. Le nouveau budget figure à l'Appendice 4.

2. La Commission demande qu'il soit accordé une exception à l'interdiction de capture et aux réglementations concernant le Document Statistique Thon rouge afin d'obtenir et de transporter des tissus pour la recherche sur la structure du stock de thon rouge.

19.2.11 : Il convient de noter que d'autres recommandations sont contenues dans le présent rapport, ainsi que dans les Rapports détaillés et dans le rapport de la réunion CGPM/ICCAT. Le Comité scientifique prie la Commission de les examiner et de les vérifier.

Point 20. Collaboration avec les parties/entités/entités de pêche non contractantes et les autres organisations de pêche

20.1 Il a été noté qu'il y avait eu une collaboration considérable en 1998 avec des parties/entités/entités de pêche non contractantes, ainsi qu'avec d'autres organismes internationaux de pêche, en particulier la FAO, la SPC, l'IATTC, le CIEM, la CCAMRL, notamment dans les domaines qui intéressent les organismes régionaux (par exemple, la capacité de pêche, les requins, etc.).

20.2 Le Secrétaire Exécutif a noté la réaction favorable du Panama, de la Namibie et du Taïpei chinois en réponse à la demande de la Commission quant à une coopération avec son travail de conservation. Il estime que de grands progrès ont été faits à cet égard pendant l'année, et a mentionné que cette question serait traitée de façon approfondie à la réunion de novembre de la Commission.

Point 21. Dates et lieu de la prochaine réunion du SCRS

21.1 Le Comité a confirmé que le SCRS devrait se réunir en 1999 au moins trois semaines avant les sessions de la Commission ; il a donc recommandé, en principe, de tenir ses sessions à partir de la semaine du 18 octobre, à Madrid, les Groupes d'espèce se réunissant la semaine précédente. Il est bien entendu qu'il s'agit de dates provisoires, sujettes à la confirmation par la Commission de ses propres dates de réunion.

Point 22. Autres questions

22.1 Aucune autre question n'a été soulevée.

Point 23. Adoption du rapport

23.1 Le rapport a été adopté par le Comité scientifiques avec toutes les recommandations qu'il contient. Il a été décidé que les changements suggérés par les scientifiques au moment de l'adoption seraient incorporés par le Secrétariat dans le rapport, qui serait alors disponible dans les trois langues sur la page web de l'ICCAT. Des copies sur support papier seront envoyées aux participants qui n'ont pas d'adresse électronique, ainsi qu'aux Chefs de délégations. Il convient de noter que, dans le but d'accélérer autant que possible la diffusion du rapport de 1998 du SCRS, seules des corrections de forme ont été introduites. Il n'a pas été possible de vérifier les traductions, mais que ce travail sera réalisé par la suite au Secrétariat pour la version définitive.

Point 24. Clôture

24.1 La réunion de 1998 du Comité permanent pour la Recherche et les Statistiques (SCRS) a été levée le vendredi 23 octobre 1998.

ORDRE DU JOUR - SCRS 1998

1. Ouverture de la réunion
2. Adoption de l'ordre du jour et organisation des sessions
3. Présentation des délégations des Parties contractantes
4. Présentation et admission des observateurs
5. Admission des documents scientifiques
6. Examen des pêcheries et des programmes de recherche
7. Programme ICCAT d'Année Thon rouge (BYP) : activités, progrès réalisés et plans pour l'avenir
8. Programme ICCAT d'Année Thon obèse (BETYP) : activités, progrès réalisés et plans pour l'avenir
9. Programme de Recherche intensive sur les Istiophoridés : activités, progrès réalisés et plans pour l'avenir
10. Réunions inter-sessions du SCRS
11. Réunions scientifiques auxquelles l'ICCAT a participé
12. Rapport du Groupe de travail *ad hoc* sur l'Approche de précaution
13. Résumés exécutifs sur les espèces :
Thonidés tropicaux : YFT-Albacore/BET-Thon obèse/SKJ-Listao, ALB-Gernon, BFT-Thon rouge, BIL-Istiophoridés, SWO-Espadon, SBF-Thon rouge du Sud, SMT-Petits thonidés
14. Rapport du Sous-Comité de l'Environnement
15. Rapport du Sous-Comité des Statistiques, et examen des statistiques thonières atlantiques et du système de gestion des données
16. Rapport du Sous-Comité des Prises accessoires - Planification de la collecte de données sur les requins
17. Publications scientifiques de l'ICCAT
18. Autres activités du SCRS :
 - ▶ Organisation des sessions du SCRS
 - ▶ Réunions scientifiques inter-sessions proposées pour 1999
19. Recommandations générales et avis à la Commission
20. Collaboration avec les parties, entités ou entités de pêche non contractantes et les autres organisations de pêche
21. Lieu et dates de la prochaine réunion du SCRS
22. Autres questions
23. Adoption du rapport
24. Clôture

LISTE DES PARTICIPANTS - SCRS 1998

*Pays membres***AFRIQUE DU SUD**

MOLOONEY, C.
Sea Fisheries Research Institute
Private Bag X2
Rogge Bay 8012
Tel: 27-21-402 3171
Fax: 27-21-402 7406
E-mail: cmoloney@sfri.wcape.gov.za

BRÉSIL

DIAS NETO, J.
IBAMA/DIRPED
SAIN Av.L4 Norte, Edifício Sede do IBAMA
CEP 70.800-200 Brasília, DF
Tel: 061-2256818
Fax: 061-2265588
E-mail: jdias@sede.ibama.gov.br

HAZIN, F.H.V.
Rua das Pernambucanas 377, Apto 1102
Graças
Recife, PE
Tel: 55 81 2214279
Fax: 5581 4417276
E-mail: fhvhazin@elogica.com.br

MENESES DE LIMA, J.H.
CEPENE/IBAMA
Rua Samuel Hardman s/n
55.578-000 Tamandaré, PE
Tel: 081-675 1109
Fax: 081-676 1310
E-mail: meneses@ibama.gov.br

CANADA

PORTER, J.M.
Department of Fisheries & Oceans
Biological Station
St. Andrews, New Brunswick E0G 2X0
Tel: 506-529 5902
Fax: 506-529 5862
E-mail: porterj@mar.dfo-mpo.gc.ca

CHINE (R.P.)

LIU, Q.
Fishery College
Qing Dao Ocean University
266003 Qingdao City, Shandong Province
Tel: 86-532-2032962
Fax: 86-532-2894024
E-mail: qunliu@ouqd.edu.cn

LIU, Z.Q.
Project Manager
China National Fisheries Corporation
Delegación de Las Palmas
Eduardo Benot 11, bajo
35008 Las Palmas de Gran Canaria (Espagne)
Tel: 928-270841
Fax: 928-223641

ZHAO, L.L.
Division of International Cooperation
Bureau of Fisheries
Ministry of Agriculture
No. 11 Nongzhanguan Nanli
Beijing 100026
Tel: 86-10-64192913
Fax: 86-10-64192961

COMMUNAUTÉ EUROPÉENNE

ARIZ TELLERIA, J.
IEO-Centro Oceanográfico de Canarias
Apartado 1373
Santa Cruz de Tenerife (Espagne)
Tel: 922-549400
Fax: 922-549554
E-mail: tunidos@ieo.rcanaria.es

BROWNE, J.
Fisheries Research Centre
Abbotstown
Dublin 15 (Irlande)
Tel: 353 1 821011
E-mail: browne@fre.ie

CROSS, D.
Eurostat, EU Commission
Bâtiment Jean Monnet
B.P. 1907
Luxembourg (Luxembourg)
Tel: 352 4301 37249
Fax: 352 4301 37318
E-mail: david.cross@eurostat.cec.be

DE LA SERNA ERNST, J.M.
Instituto Español de Oceanografía
Apartado 285
29640 Fuengirola, Málaga (Espagne)
Tel: 952-476955
Fax: 952-463808
E-mail: delaserma@ma.ieo.es

DELGADO DE MOLINA, A.
IEO-Centro Oceanográfico de Canarias
Apartado 1373
Santa Cruz de Tenerife (Espagne)
Tel: 922-549400
Fax: 922-549554
E-mail: tunidos@ieo.rcanaria.es

DI NATALE, A.
Aquadudio
Via Trapani 6
98121 Messina (Italie)
Tel: 39 090 346408
Fax: 39 090 364560
E-mail: aquanno@tin.it

FARRUGIO, H.
IFREMER
B.P. 171
1 rue Jean Vilar
34200 Sète (France)
Tel: 04-67 467800
Fax: 04-67 747090
E-mail: henri.farrugio@ifremer.fr

FERREIRA DE GOUVEIA, M.L.
Chefe de Divisao
Técnicas e Artes de Pesca
Direcção Regional das Pescas
Estrada da Pontinha
9000 Funchal, Madeira (Portugal)
Tel: 351-91 232141
Fax: 351-91 229691
E-mail: lidiagouveia@hotmail.com

FILIPPOUSIS, N
Ministère de l'Agriculture
Direction Générale pour la Pêche
Acharon 381
GR 11143 Athens (Grèce)
Tel: 30-1-2111718
Fax: 30-1-2111719

FONTENEAU, A.
Centre ORSTOM/HEA
B.P. 5045
34032 Montpellier Cédex 01 (France)
Tel: 04-67 636983
Fax: 04-67 638778
E-mail: fonteneau@orstom.fr

FROMENTIN, J.-M.
IFREMER
B.P. 171
1 rue Jean Vilar
34200 Sète (France)
Tel: 04 67 467808
Fax: 04 67 747090
E-mail: jean.marc.fromentin@ifremer.fr

GAERTNER, D.P.
Centre ORSTOM/HEA
B.P. 5045
34032 Montpellier Cédex 01 (France)
Tel: 04-67 636981
Fax: 04-67 637887
E-mail: gaertner@orstom.fr

GAUTHIEZ, F.
Direction des Pêches Maritimes
et des Cultures Marines (DPMCM)
3 place de Fontenoy
75700 Paris SP (France)
Tel: 331 44498403
Fax: 331 44498400

GOUJON, M.
ORTHONGEL
B.P. 127, 29181 Concarneau Cédex (France)
Tel: 332-9897 1957
Fax: 332-9850 8032
E-mail: mgoujon@infonic.fr

HALLIER, J.P.
ORSTOM
B.P. 1386
Dakar (Sénégal)
Tel: 221-8343383
Fax: 221-8324307
E-mail: hallier@orstom.sn

KEATINGE, M.
BIM, The Irish Sea Fisheries Board
Crofton Road, Dun Laoghaire
Dublin (Irlande)
Tel: 353-1284 1544
E-mail: keatinge@bim.ie

KELL, L.
CEFAS
Pakfield Road
Lowestoft, Suffolk NR33 0HT (Grande-Bretagne)
Tel: 44-1502-524347
Fax: 44-1502-513865
E-mail: l.t.kell@cefasc.co.uk

LIZORZOU, B.
IFREMER
B.P. 171
1 rue Jean Vilar
34200 Sète (France)
Tel: 04 67 467836
Fax: 04 67 747090
E-mail: blizorzou@ifremer.fr

MARSAC, F.
Centre ORSTOM/HEA
B.P. 5045
34032 Montpellier Cédex 01 (France)
Tel: 04-67 636962
Fax: 04-67 636778
E-mail: marsac@orstom.fr

MEJUTO, J.
Instituto Español de Oceanografía
Apartado 130
15080 A Coruña (Espagne)
Tel: 981-205362
Fax: 981-229077

MORON, J.
Ayala 54, 2ªA
28001 Madrid (Espagne)
Tel: 91-5758959
Fax: 91-5761222
E-Mail: opagac@arrakis.es

ORTIZ DE ZÁRATE, V.
Instituto Español de Oceanografía
Apartado 240
39080 Santander (Espagne)
Tel: 942-291060
Fax: 942-275072
E-mail: victoria.zarate@st.ico.es

PALLARÉS SOUBRIER, P.
 Instituto Español de Oceanografía
 Corazón de María 8
 28002 Madrid (Espagne)
 Tel: 91-3473620
 Fax: 91-4135597
 E-mail: pilar.pallares@md.ieu.es

PENAS, E.
 Commission Européenne, D.G. XIV
 200 rue de la Loi
 1049 Bruxelles (Belgique)
 Tel: 322-296 3744
 Fax: 322-295 5700
 E-mail: ernesto.penas-lado@dg14.cec.be

PEREIRA, J.
 Universidade dos Açores
 Departamento de Oceanografia e Pescas
 9900 Horta, Faial, Açores (Portugal)
 Tel: 351-92-292945
 Fax: 351-92-292659
 E-mail: pereira@dop.uac.pt

PINHO, M.
 Universidade dos Açores
 Departamento de Oceanografia e Pescas
 9900 Horta, Faial, Açores (Portugal)
 Tel: 351-92-292988
 Fax: 351-92-292659
 E-Mail: maiuka@dop.uac.pt

PLA ZANUY, C.
 Universitat de Girona, Campus de Montilivi
 Girona (Espagne)
 Tel: 972-418168
 Fax: 972-418277
 E-mail: dbepz@vdg.es

SALCEDO RUBIO, B.
 Secretaría General de Pesca Marítima
 Ortega y Gasset 57
 28006 Madrid (Espagne)
 Tel: 91-402 8375
 Fax: 91-309 1229

SANTANA, J.C.
 IEO-Centro Oceanográfico de Canarias
 Apartado 1373
 Santa Cruz de Tenerife (Espagne)
 Tel: 922-549400
 Fax: 922-549554
 E-mail: tunidos@ieo.canaria.es

SANTIAGO BURRUTXAGA, J.
 AZTI
 Txatxarremendi Irla
 Sukarrieta, Vizcaya (Espagne)
 Tel: 94-6870700
 Fax: 94-6870006
 E-mail: josu@rp.azti.es

SANTOS, M.
 IPIMAR
 Av. 5 de Outubro s/n
 8700 Olhão (Portugal)
 Tel: 351-89-700500
 Fax: 351-89-700535

CORÉE

MOON, D.Y.
 National Fisheries Research & Development Institute
 408-1 Shirang-ri
 Kijang-sun, Pusan 619 900
 Tel: 82 51 720 2320
 Fax: 82 51 720 2337
 E-mail: dymoon@haema.nfrda.re.kr

CÔTE D'IVOIRE

KOTHIAS, A.
 Directeur
 Centre de Recherches Océanologiques
 B.P. V-18
 Abidjan
 Tel: 225-355 014
 Fax: 225-351 155

N'GORAN YA, N.
 Centre de Recherches Océanologiques
 B.P. V-18
 Abidjan
 Tel: 225-355 014
 Fax: 225-351 155
 E-mail: ngoran@cro.orstom.ci

CROATIE

DUJMUSIC, A.
 Ministry of Agriculture and Forestry
 Fisheries Directorate
 Ul. Grada Vukovara 78
 10000 Zagreb
 Tel: 385-1-6106 684
 Fax: 385-1-6109 208
 E-mail: adujmusic@mps.hr

ETATS-UNIS

ALVARADO BREMER, J.
 University of South Carolina
 Department of Biology
 700 Sumter Street
 Columbia, South Carolina 29208
 Tel: 803-777 1059
 Fax: 803-777-4002
 E-mail: jaimcab@biol.sc.edu

BROWN, C.A.
 NMFS-Southeast Fisheries Science Center
 75 Virginia Beach Drive
 Miami, Florida 33149
 Tel: 305-361 4590
 Fax: 305-361 4562
 E-mail: craig.brown@noaa.gov

CRAMER, J.
 NMFS-Southeast Fisheries Science Center
 75 Virginia Beach Drive
 Miami, Florida 33149
 Tel: 305-361 4493
 Fax: 305-361 4562
 E-mail: jean.cramer@noaa.gov

GOODYEAR, P.
415 Ridgewood Road
Key Biscayne, Florida 33149
Tel: 305-361 0363
Fax: 305-361 0363
E-mail: pbil_godyear@email.msn.com

MACE, P.
NMFS-Northeast Fisheries Center
166 Water Street
Woods Hole, Massachusetts 02543
Tel: 508-495 2357
Fax: 508-495 2393
E-mail: pamela.mace@noaa.gov

ORTIZ, M.
NMFS-Southeast Fisheries Science Center
75 Virginia Beach Drive
Miami, Florida 33149
Tel: 305-361 4288
Fax: 305-361 4562
E-mail: mauricio.ortiz@noaa.gov

PORCH, C.
NMFS-Southeast Fisheries Science Center
75 Virginia Beach Drive
Miami, Florida 33149
Tel: 305-361 4232
Fax: 305-361 4562
E-mail: clay.porch@noaa.gov

POWERS, J.
NMFS-Southeast Fisheries Science Center
75 Virginia Beach Drive
Miami, Florida 33149
Tel: 305-361 4295
Fax: 305-361 4219
E-mail: joseph.powers@noaa.gov

PRINCE, E.
NMFS-Southeast Fisheries Science Center
75 Virginia Beach Drive
Miami, Florida 33149
Tel: 305-361 4284
Fax: 305-361 4562
E-mail: eric.prince@noaa.gov

RESTREPO, V.
CUFER
Rosenstiel School of Marine
and Atmospheric Studies
University of Miami
4600 Rickenbacker Causeway
Miami, Florida 33149
Tel: 305-361 4022
Fax: 305-361 4457
E-mail: vrestrepo@rsmas.miami.edu

SCOTT, G.P.
NMFS-Southeast Fisheries Science Center
75 Virginia Beach Drive
Miami, Florida 33149
Tel: 305-361 4596
Fax: 305-361 4562
E-mail: gerry.scott@noaa.gov

TURNER, S.C.
NMFS-Southeast Fisheries Science Center
75 Virginia Beach Drive
Miami, Florida 33149
Tel: 305-361 4482
Fax: 305-361 4562
E-mail: steve.turner@noaa.gov

GHANA

BANNERMAN, P.
Fisheries Department
Ministry of Food and Agriculture
P.O. Box BT-62
Tema
Tel: 233 22206627
E-mail: mfrd@africanonline.com.gh

JAPON

MIYABE, N.
National Research Institute of Far Seas Fisheries
5-7-1 chome Orido
Shimizu 424
Tel: 81-543 36 6044
Fax: 81-543 35 9642
E-mail: miyabe@enyo.affrc.go.jp

NAKANO, H.
National Research Institute of Far Seas Fisheries
5-7-1 chome Orido
Shimizu 424
Tel: 81-543 36 6046
Fax: 81-543 35 9642
E-mail: hnakano@ss.enyo.affrc.go.jp

OKAMOTO, H.
National Research Institute of Far Seas Fisheries
5-7-1 chome Orido
Shimizu 424
Tel: 81-543 36 6044
Fax: 81-543 35 9642
E-mail: okamoto@enyo.affrc.go.jp

OZAKI, E.
Assistant Manager, Federation of Japan Tuna Fisheries
Cooperative Associations
2-3-22 Kudankita, Chiyoda-ku
Tokyo 102
Tel: 81-3-3264 6167
Fax: 81-3-3234 7455
E-mail: @fvgtl582.mb.infoweb.or.jp

SUZUKI, Z.
National Research Institute of Far Seas Fisheries
5-7-1 Chome Orido
Shimizu 424
Tel: 81-543 36 6000
Fax: 81-543 35 9642
E-mail: suzuki@enyo.affrc.go.jp

TAKEUCHI, Y.
National Research Institute of Far Seas Fisheries
5-7-1 Chome Orido
Shimizu 424
Tel: 81-543 36 6014
Fax: 81-543 35 9642
E-mail: yukiot@enyo.affrc.go.jp

UOSAKI, K.

National Research Institute of Far Seas Fisheries
5-7-1 chome Orido
Shimizu 424
Tel: 81-543 36 6046
Fax: 81-543 35 9642
E-mail: uosaki@enyo.affrc.go.jp

YOKAWA, K.

National Research Institute of Far Seas Fisheries
5-7-1 chome Orido
Shimizu 424
Tel: 81-543 36 6035
Fax: 81-543 35 9642
E-mail: yokawa@enyo.affrc.go.jp

LYBIE**OMAR-TAWIL, M.Y.**

Marine Biology Research Centre
P.O. Box B-0130836
Jajura
Tel: 218 21 369000
Fax: 218 21 369002

MAROC**ABOU EL OUAFA, A.**

Chef de la Division de la Protection
des Ressources Halieutiques
Ministère des Pêches Maritimes
Nouveau Quartier Administratif
Haut Agdal, Rabat
Tel: 07-212 7688122
Fax: 07-212 7688213
E-mail: abou@mp3m.gov.ma

SROUR, A.

Institut National de Recherche Halieutique
2, rue de Tiznit
Casablanca
Tel: 212-2 220249
Fax: 212-2 266967
E-mail: srou@mrh.org.ma

ROYAUME-UNI (Bermudes)**BARNES, J.A.**

Director, Department of Agriculture & Fisheries
P.O. Box HM 834
Hamilton HM CX, Bermuda
Tel: (441) 236-4201
Fax: (441) 236-7582
E-mail: agfish@ibl.bm

LUCKHURST, B.

Division of Fisheries
P.O. Box CR52
Crawl CRBX, Bermuda
Tel: (441) 293-1785
Fax: (441) 293-2716
E-mail: blucky@ibl.bm

RUSSIE**NESTEROV, A.**

AtlantNIRO
5 Dm. Donskoy St.
Kaliningrad
Russia
Tel: 0112 225 389
Fax: 0112 219 997
E-mail: scomber@online.ru

TUNISIE**HATTOUR, A.**

Institut National Scientifique et Technique
de l'Océanographie et des Pêches (INSTOP)
28, rue du 2 mars 1934
2025 Salammbô
Tel: 216-1730420
Fax: 216-1732622
E-mail: abdallah.hattour@instm.rust.tu

URUGUAY**GALANTE, S.**

Instituto Nacional de Pesca (INAPE)
Constituyente 1497
Montevideo
Tel: 5982-409517
Fax: 5982-413216

MORA, O.

Instituto Nacional de Pesca (INAPE)
Constituyente 1497
Montevideo
Tel: 5982-400468
Fax: 5982-413216
E-mail: omora@inape.gov.uy

*Organisation des Nations-Unies pour l'Alimentation
et l'Agriculture (FAO)***MAJKOWSKI, J.**

Fisheries Resources Officer
FIRM, NF-512, FAO
Via delle Terme di Caracalla
00100 Roma (Italia)
Tel: 3906-570 56656
Fax: 3906-570 53020
E-mail: jacek.majkowski@fao.org

*Observateurs***NAMIBIE****BOTES, F.**

Ministry of Fisheries
912 P.O. Box
Swakopmund
Tel: 264-64 405744
Fax: 264-64 404385
E-mail: fbotes@mfmr.gov.na

PANAMA

FRANCO, A.L.
Director General de Recursos
Marinos y Costeros
Apartado 8062, Zona 7
Panamá
Tel: (507) 232-7510
Fax: (507) 232-6477
E-mail: digerema@sinfa.net

TURQUIE

GÜNDOĞDU, M.
Ministry of Agriculture
General Directorate of Protection and Control
Akay Cadesi No. 3
Bakanliklar, Ankara
Tel: 0090-212-4174176
Fax: 0090-212-4182023

ORAY, I.K.
University of Istanbul
Faculty of Aquatic Products
Ordu Cadesi No. 206
Laleli, Istanbul
Tel: 0090-212-5140388
Fax: 0090-212-5140379
E-mail: oray@istanbul.edu.tr

TAÏPEI CHINOIS

HSU, C.C.
P.O. Box 23-13
Taipei
Tel: 886-2-2362 2987
Fax: 886-2-2366 1198
E-mail: hsuce@ccms.ntu.edu.tw

HSU, H.L.
Overseas Fisheries Development Council
19 Lane 113, Roosevelt Road, Sec.4
Taipei
Tel: 886-2-2738 1522
Fax: 886-2-2738 4329
E-mail: liangh@ofdc.org.tw

CHIANG, S.K.
Overseas Fisheries Development Council
19 Lane 113, Roosevelt Road, Sec.4
Taipei
Tel: 886-2-2738 1522
Fax: 886-2-2738 4329
E-mail: skchang@ofdc.org.tw

CHEN, C.L.
Fisheries Administration, COA
17th floor, No.9 Hsiang-Yang Road
Taipei
Tel: 886-2-2349 7033
Fax: 886-2-2331 6408
E-mail: phylla@mail.coa.gov.tw

LIU, K.M.
Keelung 202
Tel: 886-2-2462 2192 (Ext.5018)
Fax: 886-2-2462 0291
E-mail: kmliu@ntou66.ntou.edu.tw

YEH, S.Y.
P.O. Box 23-13
Taipei
Tel: 886-2-2363 7753
Fax: 886-2-2392 5294
E-mail: sheanya@ccms.ntu.edu.tw

Organismes internationaux

CARICOM

SINGH-RENTON, S.
CFRAMP, Pelagic and Reef Fishes Resource
Assessment Unit
Tyrell St.
St. Vincent & The Grenadines
Tel: (784) 457 1904
Fax: (784) 457 2414
E-mail: cframp@caribsurf.com

IATTC

ALLEN, R.
Inter-American Tropical Tuna Commission
8604 La Jolla Shores Drive
La Jolla, California 92037 (Etats-Unis)
Tel: 619-546 7100
Fax: 619-546 7133
E-mail: rollen@iatcc.ucsd.edu

Secrétariat ICCAT

A. Ribeiro Lima
P.M. Miyake
P. Kebe
C. Azéma-Redondo
M.E. Carel
J. Cheatle
M.A. F. de Bobadilla
J.L. Gallego
C. García de Pina
F. García Rodriguez
G. Messeri
A. Moreno Rodriguez
J.A. Moreno Rodriguez
P.M. Seidita

Interprètes

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

Personnel auxiliaire

F. Bellemain
B. F. de Bobadilla

LISTE DES DOCUMENTS - SCRS 1998

- SCRS/98/1 Ordre du jour provisoire SCRS 1998
- SCRS/98/2 Ordre du jour provisoire du Sous-Comité des Statistiques
- SCRS/98/3 Ordre du jour provisoire du Sous-Comité de l'Environnement
- SCRS/98/4 Ordre du jour provisoire du Sous-Comité des Prises accessoires
- SCRS/98/5 Organisation de la réunion et normes concernant les documents - SCRS 1998
- SCRS/98/6 Ordre du jour provisoire du Groupe de travail *ad hoc* sur l'Approche de précaution
- SCRS/98/7 Procedures used for updating catch at size of swordfish and a comparison between Task I catch and estimated weight from catch at size - ICCAT Secretariat
- SCRS/98/8 Atlantic bluefin tuna : proposed changes to historic catch data and unreported catches - ICCAT Secretariat
Appendix Tables : Procedures adopted for creating bluefin catch at size (up to 1997) which were used in bluefin stock assessment session of SCRS, 1998 - ICCAT Secretariat
- SCRS/98/9 (COM/98/9) Rapport sur les statistiques et la coordination de la recherche en 1998 - Secrétariat ICCAT
- SCRS/98/10 (COM/98/10) Rapport de la réunion préparatoire du Programme ICCAT d'Année Thon obèse (BETYP) (ICCAT, Madrid, Espagne, 24-25 mars 1998)
- SCRS/98/11 (COM/98/11) Réunions de la Commission Général des Pêches de la Méditerranée (CGPM) - Miyake, P.M.
- SCRS/98/11bis (COM/98/11bis) Rapport de la 4^{ème} Réunion du Groupe de travail *ad hoc* CGPM/ICCAT sur les grands pélagiques de la Méditerranée (Gènes, Italie, 7-12 septembre 1998)
- SCRS/98/12 (COM/98/12) Rapport du Groupe de travail technique sur les Requins (Tokyo, Japon, 17-21 avril 1998) - Miyake, P.M.
- SCRS/98/13 (COM/98/13) Rapport de la réunion du Groupe de travail technique de la FAO sur la réduction des captures accidentelles d'oiseaux de mer lors de pêches à la palangre (Tokyo, Japon, 25-27 mars 1998) - Uozumi, Y.
- SCRS/98/14 (COM/98/14) Rapport sur la participation au Groupe de travail technique sur la capacité de pêche (La Jolla, Californie, USA, 15-18 avril 1998) - Miyake, P.M.
- SCRS/98/15 (COM/98/15) Réunion préparatoire de la Consultation sur la gestion de la capacité de pêche, des pêcheries de requins et des captures accidentelles d'oiseaux de mer lors de pêcheries palangrières (Rome, Italie, 22-24 juillet 1998) - Miyake, P.M.
- SCRS/98/16 Data preparations made by the Secretariat for 1998 SCRS Tropical Tuna Stock Assessment Session - ICCAT Secretariat
- SCRS/98/17 Data preparations made by the Secretariat for the 1998 SCRS Albacore Assessment Session - ICCAT Secretariat
- SCRS/98/18 Rapport de la réunion ICCAT sur l'élaboration de méthodes standardisées pour estimer la prise par âge par sexe de l'Espadon (Hamilton, Bermudes, 21-27 janvier 1998)
- SCRS/98/19 Rapport des Journées d'étude ICCAT sur les indices d'abondance des pêcheries thonières tropicales de surface (Miami, Floride, USA, 11-15 mai 1998)
- SCRS/98/20 Rapport de la réunion du Groupe de travail *ad hoc* de l'ICCAT sur l'Approche de précaution (Miami, Floride, USA, 13-14 mai 1998)
- SCRS/98/21 Rapport sur le déroulement du Programme Thon obèse (BETYP) - Ribeiro Lima, A.
- SCRS/98/22 Report of the ICCAT SCRS Bluefin Tuna Stock Assessment Session (Genoa, Italy, September 14-23, 1998)
Erratum : New Figure 38
- SCRS/98/23 Rapport de mission : Réunion scientifique sur la pêche au Thon rouge et à l'Espadon en Méditerranée occidentale (Tunis, Tunisie, 4-6 mai 1998) - Kebe, P.
- SCRS/98/24 Rapport de mission sur la collecte des statistiques de Toma, Ghana (Juin 1998) - Kebe, P.
- SCRS/98/25 Consultation d'experts et Réunion régionale sur la collecte régulière de données de capture sur la pêcherie (Bangkok, Thaïlande, 9-29 mai 1998) - Miyake, P.M.
- SCRS/98/26 Observer's Report of the Meeting of the ICES Study Group on the Workshop on the Precautionary Approach to Fisheries Management (Copenhagen, Denmark, 3-6 February, 1998) - Powers, J.E.
- SCRS/98/27 Observer's Report of the Meeting of the Secretariat of the Pacific Community, Standing Committee on Tuna and Billfish, Workshop on Precautionary Limit Reference Points for Highly Migratory Fish Stocks in the Western and Central Pacific Ocean (Honolulu, Hawaii, USA, 28-29 May, 1998) - Powers, J.E.
- SCRS/98/28 Informe al SCRS de la 61^a Reunión de la Comisión Interamericana del Atún Tropical (CIAT) (La Jolla, California, USA, 10-12 junio 1998) - Ariz, J.
- SCRS/98/29 Report to the ICCAT SCRS on the participation to the 14th Meeting of CITES Animal Committee - Matsunaga, H.
- SCRS/98/31 Stratification of swordfish catch at size by sex - Turner, S.C., M. Ortiz, J. Méjuto, V.R. Restrepo
- SCRS/98/32 Notes on analyses of sex ratio at size (SRS) for swordfish - Draft - Restrepo, V.R.
- SCRS/98/33 Preliminary analysis on the spatial and temporal variability in the sex ratio at size of the swordfish in the Pacific Ocean based on the data collected by Japanese longline training and research vessels - Yokawa, K.
- SCRS/98/34 Discussion notes on options for assessment analyses using sex-specific catch-at-size and -age data - Powers, J.E.

- SCRS/98/35 Effects of changing fishing operations on CPUE in the purse seine fishery for tropical tunas in the central-western Pacific Ocean - Sakagawa, G.T.
- SCRS/98/36 Atlantic tropical tuna fisheries : general overview - Delgado de Molina, A., A. Fonteneau, P. Pallarés, J. Ariz, J. Morón, D. Gaertner, J.C. Santana
- SCRS/98/37 Trend of some features and possible factors which affect fishing performance of the Japanese purse seine fishery in the Indian and Pacific Oceans - Okamoto, H., S. Hirokawa, N. Miyabe
- SCRS/98/38 An overview of problems in the CPUE-abundance relationship for the tropical purse seine fisheries - Fonteneau, A., D. Gaertner, V. Nordström
- SCRS/98/39 Assessing tuna stocks that support surface fisheries in the SPC region - Ocean Fisheries Programme, SPC
- SCRS/98/40 Proposed movements of albacore, *Thunnus alalunga*, in the South Atlantic Ocean - Coimbra, M.R.M.
- SCRS/98/41 National Report of Canada, 1997 - Porter, J.M., C.J. Allen
- SCRS/98/42 Standardized CPUE indices for Canadian bluefin tuna fisheries based on commercial catch rates - Stone, H.H., J.M. Porter
- SCRS/98/43 Biological parameters of the Mediterranean swordfish derived from observations in the Ligurian Sea - Orsi Relini, L., G. Palandri, F. Garibaldi, C. Cima, M. Relini, G. Torchia
- SCRS/98/44 Updated age-specific CPUE for Canadian swordfish longline (1988-1997), with information on nominal CPUE for yellowfin, bigeye and albacore tuna by-catch - Stone, H.H., J.M. Porter
- SCRS/98/45 Modification of total bluefin catches by Croatian fisheries during 1991-1995 - Miyake, P.M., A. Dujmusic
- SCRS/98/46 Bluefin tuna catches produced by different fishing gears in the Adriatic Sea - Homen, Z., A. Misura, A. Dujmusic
- SCRS/98/47 The bluefin tuna fishing in the eastern part of the Adriatic Sea - Sinovcic, G., M. Franicevic, V. Alegria
- SCRS/98/48 Trend of swordfish fishery in a northern Ionian port in the years between 1978 and 1997 - de Metrio, G., M. Cacucci, P. Megalofonou, N. Santamaria, L. Sion
- SCRS/98/49 La pesquería española de tiburidos y especies afines en el Mediterráneo y región suratlántica en el año 1997 - de la Serna, J.M., E. Alot, P. Rioja
- SCRS/98/50 Updated standardized catch rates in number and weight for the swordfish (*Xiphias gladius* L. 1758) from the Spanish longline fleet in the Mediterranean Sea - Ortiz de Urbina, J.M., J.M. de la Serna, J. Mejuto
- SCRS/98/51 Evolution de la pêche de thon rouge dans l'Adriatique - Piccinetti, C., G. Piccinetti-Manfrin
- SCRS/98/52 Captures des thonidés dans la zone économique exclusive du Maroc : source des statistiques et corrections à apporter aux déclarations antérieures des captures pour la période 1990-1996 - Srour, A., A. Abou El Ouafa
- SCRS/98/53 Standardized bluefin tuna CPUE from Spanish traps - Ortiz de Urbina, J.M., J.M. de la Serna
- SCRS/98/54 Some aspects of ADAPT VPA as applied to North Atlantic bluefin tuna - Butterworth, D.S., H.F. Geromont
- SCRS/98/55 Bluefin tuna tagging using "pop-ups" : first experiments in the Mediterranean and Eastern Atlantic - de Metrio, G., G. Arnold, J.L. Cort, J.M. de la Serna, C. Yannopoulos, P. Megalofonou, G. Sylos Labini
- SCRS/98/56 Investigations on the reproductive biology of bluefin tuna (*Thunnus thynnus*, L. 1758) in the North Aegean Sea - Oray, I.K., F.S. Karakulak
- SCRS/98/57 Updated bluefin (*Thunnus thynnus*) fishery statistics in the Cantabrian Sea waters - Ortiz de Zárate, V., C. Rodriguez-Cabello
- SCRS/98/58 A flexible forward age-structured assessment program - Legault, C.M., V.R. Restrepo
- SCRS/98/59 Standardized catch rates for small bluefin tuna, *Thunnus thynnus*, from the rod and reel fishery off the northeast United States from 1980-1997 - Ortiz, M., S.C. Turner, C.A. Brown
- SCRS/98/60 (Rev.) Standardized catch rates for large bluefin tuna, *Thunnus thynnus*, from the U.S. pelagic longline fishery in the Gulf of Mexico and off the Florida East coast - Cramer, J., M. Ortiz
- SCRS/98/61 Modifications to the U.S. bluefin tuna tag release and recapture database - Roseuthal, D., M. Ortiz
- SCRS/98/62 Virtual population analyses of Atlantic bluefin tuna with alternative models of transatlantic migration - Porch, C.E., S.C. Turner
- SCRS/98/63 Bootstrap estimates of the precision and bias of the 1996 base case assessment of West Atlantic bluefin tuna - Porch, C.E.
- SCRS/98/64 A Bayesian VPA with randomly walking parameters - Porch, C.E.
- SCRS/98/65 Estimating Atlantic bluefin tuna mortality from the release and recapture dates of recovered tags (preliminary results) - Porch, C.E.
- SCRS/98/66 Review of the available information on medium bluefin tuna, *Thunnus thynnus*, from the rod and reel/handline fishery off the northeast United States - Turner, S.C., C.A. Brown, M. Ortiz
- SCRS/98/67 Updated index of bluefin tuna (*Thunnus thynnus*) spawning biomass from Gulf of Mexico ichthyoplankton surveys - Scott, G.P., S.C. Turner
- SCRS/98/68 Standardized catch rates of large bluefin tuna, *Thunnus thynnus*, from the rod and reel/handline fishery off the northeast United States during 1983-1997 - Brown, C.A., S.C. Turner, M. Ortiz
- SCRS/98/69 Review of the bluefin tuna release and recapture information from the ICCAT tagging data base - Turner, S.C.
- SCRS/98/70 A composite fish stock assessment model incorporating features of production models and virtual population analyses - Cooke, J.G., K. Lankester
- SCRS/98/71 Preliminary analysis of catch per unit effort data from giant bluefin tuna tournaments in the Gulf of Maine, 1987-1997 - Chase, B.C., G.B. Skomal
- SCRS/98/72 (Rev.) A note on Atlantic bluefin tuna stock structure hypotheses - Hester, F.J.
- SCRS/98/73 Catch and effort information from the U.S. northeast coastal commercial fishery for bluefin tuna - Hester, F.J.

- SCRS/98/74 Bluefin tuna stock assessment in the northeast Atlantic : difficulties related to data, methods and knowledge - Fromentin, J.M.
- SCRS/98/75 A strategic framework for fishery-independent aerial assessment of bluefin tuna - Lutcavage, M., N. Newlands
- SCRS/98/76 Do North Atlantic bluefin tuna spawn in the mid-Atlantic ? Results of pop-up satellite tagging of spawning size class fish in the Gulf of Maine - Lutcavage, M. R. Brill, G.B. Skomal, B.C. Chase, P. Howey
- SCRS/98/77 A fleet-disaggregated age-structured production model for application to Atlantic bluefin tuna - Geromont, H.F., D.S. Butterworth
- SCRS/98/78 Heterogeneity of northern bluefin tuna populations - Alvarado Bremer, J.R., I. Naseri, B. Ely
- SCRS/98/79 Updated BFT CPUE from the Japanese longline fishery in the Atlantic - Miyabe, N., Y. Takeuchi
- SCRS/98/80 Information on swordfish catch by the Japanese longline fishery in the Mediterranean Sea - Takeuchi, Y., N. Miyabe
- SCRS/98/81 Use of the Bomb Radiocarbon Chronometer to determine age of Atlantic bluefin tuna (*Thunnus thynnus*) - Kalish, J.M., J.M. Johnston, T. Matsumoto
- SCRS/98/82 The reliability of stock estimates by ADAPT VPA - Hiramatsu, K., E. Tanaka
- SCRS/98/83 Longline swordfish fishery in the Ligurian Sea : eight years of observations on target and by-catch species - Orsi Relini, L., G. Palandri, F. Garibaldi, C. Cima
- SCRS/98/84 The first Mediterranean recapture useful for growth studies, of tagged swordfish - Garibaldi, F., G. Palandri, L. Orsi Relini
- SCRS/98/85 Review of information on large bluefin tuna caught by Japanese longline fishery off Brazil from the late 1950's to the early 1960's - Kalish, J., J. Johnston, T. Matsumoto
- SCRS/98/86 Possible use of nonparametric recruitment prediction in bluefin tuna projections - Restrepo, V.R.
- SCRS/98/87 Taiwan bluefin tuna fishing in the Mediterranean Sea with preliminary investigation on the catch information - Chang, S.K.
- SCRS/98/88 La dégradation des données recueillies sur le thon rouge exploité au large des côtes françaises de Méditerranée / Collecting data deterioration on bluefin tuna exploited off the Mediterranean French coast - Liorzou, B., J.L. Bigot
- SCRS/98/89 Revisions of recent bluefin catches in Italy - Cau, A., G. Cavallaro, G de Metrio, A. di Natale, G. Marano, L. Orsi Relini, C. Piccinetti
- SCRS/98/90 Revision of catch data for bluefin tuna in Greece - Filippousis, N. P. Megalofonou, O. Agioviassiti
- SCRS/98/91 (Prov.) Trends in swordfish catches obtained from the Italian gillnet fishery in the Tyrrhenian Sea - di Natale, A.
- SCRS/98/92 An overview of tuna catches in Libya : methodology, biology and statistics - El-Tawil, M., AGASHTI MBRC
- SCRS/98/93 Fisheries and genediversity conservation : the case of swordfish in the Mediterranean Sea - Cimmaruta, R., G. Nascetti
- SCRS/98/94 Capture des grands pélagiques dans les eaux tunisiennes : corrections à apporter aux anciennes données déclarées - Hattour, A.
- SCRS/98/95 Contribution à la connaissance des captures du thon rouge par les madragues - Piccinetti, C., B. Oniccioli
- SCRS/98/96 National Report of Russia - AtlantNIRO
- SCRS/98/97 Bilan critique de la révision des statistiques thonières tropicales françaises - Fonteneau, A.
- SCRS/98/98 Note sur les temps de recherche journaliers maximum des senneurs intertropicaux - Fonteneau, A.
- SCRS/98/99 Informe de las actividades de los observadores en las flotas europeas de cerco en el Océano Atlántico (junio 1997 a agosto 1998). Proyecto de investigación europeo sobre el patudo - Ariz, J., D. Gaertner, V. Nordström, A. Delgado de Molina, J.C. Santana, P. Pallarés
- SCRS/98/100 Tag and release of juvenile swordfish off commercial longliners from Venezuela - Arocha, F., E.D. Prince
- SCRS/98/101 Russian purse fishery for tuna in Sierra-Leone zone and hydrophysical conditions - Arkhipov, V.I., V.Z. Gaikov
- SCRS/98/102 Report of the CARICOM Fisheries Resource Assessment and Management Program (CFRAMP) - Pelagic and Reef Fishes Resource Assesment Unit
- SCRS/98/103 Selection of parasites of the Atlantic swordfish (*Xiphias gladius*, L. 1758) as biological tags - Castro, J., J. Mejuto, C. Arias, J.M. Estévez
- SCRS/98/104 Habitat of deep swimming tuna (*Thunnus obesus*, *T. albacares*, *T. alalunga*) in Central South Pacific - Bard, F.X., S. Yen, A. Stein
- SCRS/98/105 By-catch of swordfish fishery in the Azores from 1987-1996 : an annotation on shortfin mako shark and blue shark - Simões, P.
- SCRS/98/106 Review of albacore (*Thunnus alalunga*) historical surface fisheries data, 1920-1975, for possible relationships with North Atlantic Oscillation Index - Bard, F.X., J. Santiago
- SCRS/98/107 Anomalies thermiques et pêche du germon (*Thunnus alalunga*) dans l'Atlantique tropical sud-ouest - Travassos, P.
- SCRS/98/108 Datos estadísticos de la pesquería de túnidos de las Islas Canarias durante el periodo 1975-1997 - Ariz, J., R. Delgado de Molina, J.C. Santana, A. Delgado de Molina
- SCRS/98/109 Activity of the Spanish surface longline fleet catching swordfish (*Xiphias gladius*) in the year 1997 - Mejuto, J., J.M. de la Serna
- SCRS/98/110 Updated standardized catch rates by age, combined sexes, for the swordfish (*Xiphias gladius*) from the Spanish longline fleet in the Atlantic, for the period 1983-1997 - Mejuto, J., J.M. de la Serna, B. García

- SCRS/98/111 A possible relationship between the NAO index and the swordfish (*Xiphias gladius*) recruitment index in the North Atlantic : hypothesis of reproduction and possible effects on recruitment levels - Mejuto, J.
- SCRS/98/112 Relations biométriques utilisables dans les études sur l'échappement des juvéniles de thonidés tropicaux dans les seines - Gaertner, D., P. Dewals, F. Marsac
- SCRS/98/113 Pelagic longline bycatch - Cramer, J., M. Ortiz
- SCRS/98/114 Standardized catch rates for swordfish (*Xiphias gladius*) from the U.S. longline fleet through 1997 - Cramer, J., A. Bertolino
- SCRS/98/115 Standardized catch rates for bigeye (*Thunnus obesus*) and yellowfin (*Thunnus albacares*) from the U.S. longline fleet through 1997 - Cranter, J., M. Ortiz
- SCRS/98/116 Standardized catch rates for yellowfin (*Thunnus albacares*) and bigeye (*Thunnus obesus*) in the Virginia-Massachusetts (U.S.) rod and reel fishery - Brown, C.A.
- SCRS/98/117 National Report of the United States - NOAA/NMFS
- SCRS/98/118 Progress of the ICCAT Enhanced Research Program in the Western Atlantic Ocean during 1998 - Prince, E.D.
- SCRS/98/119 Genetic analysis of bigeye tuna population subdivision - Alvarado Bremer, J.R., B. Stequert, N.W. Robertson, B. Ely
- SCRS/98/120 (Rev.) The minimum stock size threshold for Atlantic blue marlin - Goodyear, C.P.
- SCRS/98/121 (Rev.) A simulation model for Atlantic blue marlin and its application to test the robustness of stock assessments using ASPIC - Goodyear, C.P.
- SCRS/98/122 (Rev.) Updated analyses of the possible utility of time-area closures to minimize billfish bycatch by U.S. pelagic longlines - Goodyear, C.P.
- SCRS/98/123 Age and growth of yellowfin tuna, *Thunnus albacares*, in the western North Atlantic Ocean - Diggers, W.B., J.M. Grego, J.M. Dean
- SCRS/98/124 Evolution and implications of the precautionary approach in fisheries - Mace, P.M., W.L. Gabriel
- SCRS/98/125 Evaluation of biological reference points in the formulation of precautionary approaches to fisheries management - Gabriel, W.L., P.M. Mace
- SCRS/98/126 Overview of the SEFSC pelagic observer program in the northwest Atlantic from 1992-1996 - Lee, D.W., C.J. Brown
- SCRS/98/127 Hierarchical analysis of swordfish mtDNA substructure within the Atlantic Ocean - Alvarado Bremer, J.R., J. Mejuto, J. Gomez-Marquez, F. Boan, P. Carpintero, J.M. Rodriguez, T.W. Creig, B. Ely
- SCRS/98/128 Hierarchical analysis of nucleotide diversity reveals extremely low levels of mitochondrial DNA gene-flow between northeast Atlantic and Mediterranean swordfish populations - Alvarado Bremer, J.R., J. Mejuto, J. Gomez Marquez, F. Boan, P. Carpintero, J.M. Rodriguez, C. Plà, J. Viñas, J.M. de la Serna, B. Ely
- SCRS/98/129 Preliminary results from genetic analyses of nuclear markers in swordfish, *Xiphias gladius*, reveal concordance with mitochondrial DNA analyses - Greig, T.W., J.R. Alvarado Bremer, B. Ely
- SCRS/98/130 Pronounced levels of genetic differentiation among two trans-Atlantic samples of little tunny (*Euthynnus alletteratus*) - Alvarado Bremer, J.R., B. Ely
- SCRS/98/131 Recent status of Atlantic longline fishery of Taiwan in 1997 - Chang, S.K., C.L. Chen
- SCRS/98/132 (Draft) Preliminary examination on size data of South Atlantic albacore caught by Taiwanese longline fleet with emphasis on recent increase in small fish - Chang, S.K., T.Y. Chen, S.B. Wang
- SCRS/98/133 Greek National Report
- SCRS/98/134 Statistiques de la pêcherie thonière FIS durant la période 1969 à 1997 - Diouf, T., A. Fonteneau
- SCRS/98/135 Changements hydroclimatiques observés dans l'Atlantique depuis les années 50 et effets possibles sur quelques stocks de thons et leur exploitation - Marsac, F.
- SCRS/98/136 Statistiques des pêcheries de surface du patudo dans l'Atlantique Centre-Est, 25°N-15°E et 40°W-15°E, de 1991 à 1997 - Ngoran Ya, N., A. Fonteneau
- SCRS/98/137 Analyse des effets du Moratoire de la pêche sous objets flottants par les senneurs de l'Atlantique Tropical Est - Diouf, T., A. Fonteneau, J. Ariz
- SCRS/98/138 Mise à jour des captures totales et évaluation du stock de patudo de l'Atlantique - Ngoran Ya, N., A. Fonteneau
- SCRS/98/139 Programme international de Recherches sur les Istiophoridés : Bilan des activités en Atlantique Est 1997 - Diouf, T.
- SCRS/98/140 Revisión de las estadísticas de tónidos tropicales (1991-1996) teniendo en cuenta el tipo de asociación de las pescas - Pallarés, P., A. Delgado de Molina, J. Ariz, J.C. Santana
- SCRS/98/141 Estadísticas españolas de la pesquería atunera tropical, en el Océano Atlántico, hasta 1997 - Delgado de Molina, A., P. Pallarés, R. Delgado de Molina, J.C. Santana, J. Ariz
- SCRS/98/142 Remarques sur le calcul de l'effort de pêche des thoniers senneurs : temps de recherche, temps de pêche diurne effectif et proportion de temps prise par les calées nocturnes - Gaertner, D., J. Ariz, V. Nordström
- SCRS/98/143 Standardized age-specific catch rates for albacore, *Thunnus alalunga*, from the Spanish surface fishery in the northeast Atlantic during 1981-1997 - Ortiz de Zárate, V., J. Cramer
- SCRS/98/144 A first description of the developing South African pelagic longline fishery - Penney, A.J., M.H. Griffiths
- SCRS/98/145 Tuna fishery statistics of Madeira, 1985-1997 - de Gouveia, L., A. Amorim
- SCRS/98/146 Are tropical tunas already affected by the climatic global change ? - Hallier, J.P.
- SCRS/98/147 Short note on possible relations between eastern bluefin tuna recruitment and environmental variability - Santiago, J.
- SCRS/98/148 Standardized CPUE index for the Azorian autumn albacore fishery - Pereira, J.G., J. Santiago, V. Ortiz de Zárate
- SCRS/98/149 North Atlantic albacore catch-at-age estimated for the period 1975-1997 (updated) - Santiago, J.

- SCRS/98/150 Biological characteristics of skipjack tuna *Katsuwonus pelamis* L. in the eastern Atlantic Ocean - Gaikoy, V.Z., E.V. Gaikova
- SCRS/98/151 Considérations sur l'état du stock de listao de l'Atlantique - Fonteneau, A., P. Pallarés
- SCRS/98/152 Rapport National de la Côte d'Ivoire sur les activités de recherche liées aux ressources thonnières de l'Atlantique Centre-Est - N'goran Ya, N., J.B. Amon Kothias
- SCRS/98/153 Artisanal and recreational fisheries / Pêcheries artisanales et sportives / Pescas artesanales y deportivas - ICCAT Secretariat
- SCRS/98/154 Pêcheries palangrières d'espadon au Sénégal : analyse des données des observateurs - Diouf, T.
- SCRS/98/155 Genetic characterization and Atlantic Mediterranean stock structure of albacore, *Thunnus alalunga* - Viñas, J., J. Santiago, C. Pla
- SCRS/98/156 CPUE standardization for South Atlantic albacore caught by Taiwanese longline fisheries, 1968-1996 - Wu, C.L., S.Y. Yeh
- SCRS/98/157 Yearly size and age distribution of Atlantic albacores caught by Taiwanese longline fisheries, 1981-1997 - Lee, L.K., Y. Chang, S.Y. Yeh
- SCRS/98/158 Standardized CPUE trend of Taiwanese longline fishery for northern Atlantic albacore from 1968 to 1996 by using GLM and GENMOD - Chiu, C.H., S.J. Wang, S.Y. Yeh
- SCRS/98/159 Standardized abundance index of Taiwanese longline fishery for bigeye tuna in the Atlantic - Hsu, C.C.
- SCRS/98/160 Pilot Plan for experimental fishing programme for southern bluefin tuna - NRIFSF/Fishery Agency of Japan
- SCRS/98/161 Report of 1998 observer program for Japanese tuna longline fishery in the Atlantic Ocean - Matsumoto, T., N. Miyabe
- SCRS/98/162 National Report of Japan - Fishery Agency of Japan/NRIFSF
- SCRS/98/163 Development of catch-at-size for yellowfin tuna caught by the Japanese longline fishery in the Atlantic - Miyabe, N., H. Okamoto
- SCRS/98/164 Updated age-specific CPUE of Atlantic bigeye tuna standardized by Generalized Linear Model - Okamoto, H., N. Miyabe
- SCRS/98/165 Albacore length composition caught by Japanese longline fishery in the high latitude region of the South Atlantic Ocean - Uosaki, K.
- SCRS/98/166 Updated standardized CPUE for albacore caught by Japanese longline fishery in the Atlantic Ocean, 1975-1997 - Uosaki, K.
- SCRS/98/167 Report on the Portuguese tuna fisheries - Pereira, J.G.
- SCRS/98/168 Catch rates for pelagic sharks taken by the Portuguese swordfish fishery in the waters around the Azores, 1993-1997 - da Silva, A.A., J.G. Pereira
- SCRS/98/169 Standardized CPUE for the Atlantic swordfish caught by Japanese longliners - Yokawa, K.
- SCRS/98/170 Accord des producteurs de thon congelé pour la protection des thonidés de l'Atlantique ; résultats pour la flottille française - Goujon, M.
- SCRS/98/171 Updated CPUE series for the South African surface fishery for albacore (*Thunnus alalunga*) - Leslie, R.W.
- SCRS/98/172 South African National Report on tuna fishing and research during 1997/98
- SCRS/98/173 National Report of Brazil - Meneses de Lima, J.H., J. Dias-Neto
- SCRS/98/174 Actividades desarrolladas en el Programa expandido de ICCAT para Peces de pico en Venezuela, período 1997-98 - Marcano, L.A., F. Arocha, J. Marcano
- SCRS/98/175 Trinidad and Tobago National Report to ICCAT for the period January to December 1997 - Fisheries Division, Ministry of Agriculture, Land and Marine Resources
- SCRS/98/176 Informe Nacional de Uruguay - Mora, O.
- SCRS/98/177 National Report of Korea - NFRDI
- SCRS/98/178 Revised report on commercial catch of the bluefin tuna in Turkish waters - Oray, I.K., K. Patrona, F.S. Karakulak
- SCRS/98/179 National Report on tuna resources, Ghana, 1997
- SCRS/98/180 Rapport National de la France
- SCRS/98/181 1997 National Report for Bermuda (United Kingdom)
- SCRS/98/182 Rapport National du Maroc - Sruur, A., A. Abouelouafa
- SCRS/98/183 Review of National Fisheries and Research of the People's Republic of China
- SCRS/98/184 Rapport National de la Tunisie sur les grands pélagiques - Hattour, A.

PROGRAMME D'ANNÉE THON ROUGE - PROGRÈS RÉALISÉS ET PERSPECTIVES

I. PROGRÈS RÉALISÉS

Suivant les différents points du dépliant du plan modifié du programme année thon rouge préparé par l'ICCAT et en conformité avec les conclusions du rapport de la réunion de Messine, (Italie, 23-24 juin 1997), les principaux progrès réalisés par les différents pays membres dans le cadre du programme année thon rouge sont résumés ci-dessous. Les actions entreprises par chaque pays se retrouvent également dans les rapports nationaux SCRS sur les actions de recherche. Bon nombre des progrès réalisés dans le cadre du BYP dans l'Atlantique est et en Méditerranée ont été réalisés au travers de programmes financés en partie par l'Union Européenne, et à travers le programme COPEMED. Les réunions CGPM/ICCAT sont l'occasion de faire le point sur les actions menées sur le thon rouge, en relation avec les objectifs du BYP.

1. Statistiques

ATLANTIQUE EST

Tous les pays collectant des données de capture, d'effort et de taille des captures sur le thon rouge (Tâche I et II) ont continué à le faire ces dernières années. Plusieurs pays du pourtour méditerranéen ont présenté lors de la réunion CGPM/ICCAT de Gênes, (Italie, 7-12 septembre 1998), une révision significative des captures pour les années 90 (Croatie, France, Grèce, Italie, Maroc et Tunisie). D'autres pays souhaitent effectuer ces révisions et le groupe a recommandé que celles-ci puissent être menées pour tous les pays, sur une plus longue période de temps. Ces révisions ont contribué à une diminution sensible des rubriques NEI élaborées à partir du document statistique quantifiant les exportations vers le Japon.

Les actions plus spécifiques dans le domaine des statistiques concernent la reprise en 1998 de l'étude des données de débarquement des flottes communautaires en Espagne au travers d'un programme financé en partie par l'Union Européenne (Espagne, France, Grèce, Italie). Ces actions sont menées par les scientifiques et les administrations pour contrôler le volume et la provenance des exportations vers le Japon et améliorer ainsi les statistiques de capture. Les programmes nationaux de collecte de données de statistiques de base (Italie) ainsi que des programmes d'échantillonnage spécifiques sur de nouvelles pêcheries (Maroc), débutés en 1997, continuent. Bien que la couverture des débarquements ne soit pas totale, des efforts ont été réalisés pour obtenir les données de capture et de taille pour les principaux engins de pêche. Ainsi, l'Espagne a mesuré 29.000 individus en Méditerranée et en Atlantique en 1997.

ATLANTIQUE OUEST

Les activités de collecte des données de capture utilisant à la fois le recensement et les enquêtes, combinés aux méthodologies d'estimation se sont poursuivies dans l'Atlantique ouest. Il a été noté que pour la première fois depuis plusieurs années, le Canada a déclaré des rejets estimés de thons rouges morts (moins de 10 TM).

2. Structure des stocks

2.1 Marquages

2.1.1 Marquages conventionnels

Atlantique est. Des campagnes de marquage conventionnel ont été organisées par plusieurs pays durant ces dernières années : Espagne 1997 = 401 juvéniles dans le golfe de Valence ; Italie 1997 = 548. Les recaptures

de ces campagnes et des précédentes continuent à fournir des éléments quant à la structure des stocks et des taux de mélange entre le stock ouest et est-Atlantique.

Atlantique ouest. Le US Southeast Fisheries Science Center's Cooperative Tagging Center a marqué et remis à l'eau 2.635 thons rouges en 1997. De ces derniers et d'autres remis à l'eau antérieurement, 136 thons rouges ont été recapturés en 1997. Des remises à l'eau et des recaptures supplémentaires ont été réalisées d'autres programmes, en particulier de la Billfish Foundation aux Etats-Unis (comprenant 51 recaptures).

De la pêcherie de prise et de remise à l'eau réalisée principalement pour les thons rouges moyens et géants, au large de la côte de la Caroline du Nord, pendant les mois d'hiver, 48 thons rouges ont été marqués et remis à l'eau en 1994, 803 en 1995, 2.974 en 1996, et environ 2.436 en 1997 (ceux-ci comprennent à la fois les données de marquage du NMFS et de la Billfish Foundation qui ont été déclarées à l'ICCAT). 155 thons rouges seulement, ont été marqués au large du Cap Hatteras, Caroline du Nord, durant l'hiver/printemps de l'année 1998, en raison de la très faible pêche dans la zone qui est apparemment liée à des caractéristiques inhabituelles de température de l'eau dans ladite zone. A ce jour, environ 193 des poissons remis à l'eau provenant de la pêcherie du Cap Hatteras ont été recapturés, et d'entre eux 11 l'ont été dans l'Atlantique est et la Méditerranée.

2.1.2 Marquages électroniques

Atlantique est. Des progrès considérables ont été fait dans le domaine du marquage électronique (marques archives et pop-up). Cette dernière technologie a été mise en oeuvre au sein d'un programme financé en partie par l'Union Européenne pour marquer des gros thons rouge (Espagne, Grèce, Italie). Les objectifs de ces marquages sont de préciser les migrations entre l'Atlantique-est et ouest, de recueillir des informations complémentaires sur les aires de ponte et les mouvements à l'intérieur de la Méditerranée. A cette date, 11 thons reproducteurs ont été marqués en Sardaigne (Méditerranée) et en Espagne (Atlantique). Trois de ces marques ont été récupérées.

Atlantique ouest. En 1996 et 1997, 170 thons rouges ont été remis à l'eau au large du Cap Hatteras, sur lesquels on avait apposé des marques archives et à ce jour (mi-octobre 1998), 11 d'entre eux ont été recapturés (tous provenant des 160 poissons remis à l'eau en 1997). Neuf de ces recaptures ont été effectuées au large du nord-est de l'Amérique du nord. Malheureusement, deux marques archives mises à l'eau par les Etats-Unis et récupérées dans le détroit de Sicile ont été rejetées à l'eau par les pêcheurs.

Les chercheurs de deux groupes de recherche aux Etats-Unis ont mis à l'eau, en 1997, 57 marques pop-up reliées à des satellites (conçues pour transmettre un peu plus d'information que le lieu où elles remontent à la surface), et on a reçu des données de 52 d'entre elles. Les deux groupes ont expérimenté avec succès les marques archives pop-up reliées à des satellites (PSAT, conçues pour transmettre beaucoup plus d'information, dont le tracé des déplacements) sur des thons rouges à la fin de l'été et au début de l'automne 1998. L'extension de l'un des groupes afin d'inclure un groupe de pêcherie canadienne et des scientifiques canadiens a permis de remettre à l'eau des poissons marqués en provenance de nouvelles zones.

2.1.3 Réseau de récupération de marques

Un réseau de récupération de marques se basant sur les correspondants ICCAT a été créé en 1997, visant à faire la plus large publicité possible sur les opérations de marquages en cours. Ceci s'est traduit par la création de posters en plusieurs langues sur les différents types de marques apposées, posters qui ont été distribués largement par les correspondants ICCAT. La divulgation des activités de marquage continue à être effectuée auprès des professionnels de la pêche, oralement et avec la distribution d'affiches dans les ports et les endroits où le thon est capturé ou traité pour la vente.

2.2 Echantillonnage biologique pour la recherche sur la structure du stock

A l'est, en 1997, 98 échantillons ont été collectés par différentes organisations dans la Méditerranée, et ont été envoyés à l'un, au moins, des multiples laboratoires qui mènent des recherches sur la génétique du thon rouge aux Etats-Unis. Par ailleurs, en 1998, 91 autres poissons ont été échantillonnés pour ce projet en coopération.

Au cours des années 1997 et 1998, l'échantillonnage ouest-atlantique de thons rouges pour la recherche sur la génétique de la population de thon rouge et pour les études des micro-éléments des otolithes s'est concentré sur les thons rouges âgés de 0 à 3 ans ; beaucoup plus de 250 poissons ont été collectés chaque année (la plupart de tailles correspondant aux âges 2-3). Par ailleurs, en 1998, on a obtenu des échantillons d'environ 100 poissons dans la gamme de tailles de l'âge 1.

2.2.2 Recherche génétique

Les recherches concernent l'ADN nucléaire et mitochondrial. Elles ont été, ou sont, entreprises de chaque côté de l'Océan Atlantique et au Japon. L'échange d'échantillons entre l'est et l'ouest augmentera grandement l'applicabilité de ces études. Différentes techniques sont utilisées à partir des échantillons collectés.

Une étude, menée dans le cadre du programme communautaire sur l'étude de la biologie et la pêche des juvéniles de thon rouge d'âge 0-1 en Méditerranée et en Atlantique Est, a été effectuée. Au total 371 individus ont été examinés par électrophorèse sur les protéines et 197 en utilisant la technique de séquence de l'ADN mitochondrial. Dans les deux analyses, la comparaison a porté sur des individus provenant de 5 sites en Méditerranée (Espagne : golfe de Valencia, Italie : mer Ligure, mer Tyrrhénienne, mer Ionienne, Grèce : mer Egée) et 1 site de la côte ouest-atlantique. Des différences significatives ont été trouvées entre la Méditerranée et l'Atlantique Ouest. Ces différences ont été découvertes sur les fréquences des allèles de deux loci allozymes (G6PDH et SOD) Aucune différence n'a été décelée entre les différents sites de Méditerranée. L'analyse phylogénétique des données mtADN révèle 2 groupes identifiés en Méditerranée alors qu'on n'en retrouve qu'un seul en Atlantique Ouest. La comparaison des fréquences d'haplotypes en Méditerranée ne montre aucune hétérogénéité. Cette divergence génétique devra être approfondie par la comparaison d'un plus grand nombre d'échantillons, et pourrait servir à discriminer l'existence de différents stocks de thon rouge de l'Atlantique.

Un autre jeu d'échantillons a été utilisé pour une étude préliminaire (SCRS/98/78) de l'ADN mitochondrial à partir d'échantillons de l'Atlantique ouest, de la Méditerranée et du Pacifique ; ce jeu s'est composé de 67 poissons provenant de l'Atlantique ouest et de 73 poissons de différents endroits de la Méditerranée. Le rapport a indiqué qu'il existait une hétérogénéité suffisante entre l'est et l'ouest pour des expériences futures, et les résultats pourraient donner lieu à une interprétation comme quoi il pourrait exister des différences.

2.2.3 Micro-éléments dans les otolithes

Une recherche sur la faisabilité de l'usage des micro-éléments des otolithes pour distinguer les stocks de thon rouge a été mise en route en 1998. A ce jour, la recherche a mis l'accent sur le contrôle de la qualité et les techniques de décontamination en utilisant des otolithes d'albacore (on a utilisé des otolithes d'albacore parce qu'ils sont beaucoup plus disponibles que les otolithes de thon rouges).

3. Indices d'abondance

ATLANTIQUE EST

De même que pour les captures, bon nombre de pays s'emploient à améliorer les séries d'indices d'abondance par standardisation de ces derniers en incluant les variations dues à la localisation géographique, à la saison, à l'environnement, à l'évolution des techniques de pêche. L'Espagne a ainsi révisé les données des madragues par opération de pêche entre 1982 et 1997 pour procéder à une standardisation des CPUE de cet engin ; l'Italie s'emploie à faire une révision historique des captures et de l'effort des senneurs et des madragues afin d'en tirer un indice pour les petits et gros poissons ; la France essaie d'incorporer les changements technologiques dans ses séries des CPUE des senneurs.

Une étude de faisabilité entreprise par la France sur l'aide apportée par la prospection aérienne pour préciser la distribution des poissons, l'effort de pêche, pourrait déboucher sur une prise en compte d'autres paramètres dans les CPUE.

ATLANTIQUE OUEST

Les Etats-Unis ont continué à mener des relevés d'ichtyoplanctons dans le Golfe du Mexique pendant la saison de frai pour les utiliser dans le seul indice d'abondance indépendant de la pêche disponible pour le thon rouge. Une prospection pilote pour étudier la faisabilité de prospections aériennes sur les juvéniles de thon rouge a été menée au large du nord-est des Etats-Unis au début de l'été 1997. Des expériences sur la détection des thons rouges (et d'autres espèces), en utilisant un radar à ouverture synthétique à partir des satellites LIDAR à bord d'avions ont également été menées afin de déterminer la faisabilité de l'usage de tels outils dans le futur pour des indices supplémentaires indépendants de la pêche.

4. Biologie

4.1 Croissance, relation longueur-poids, alimentation

De nombreux pays du pourtour méditerranéen ont continué à récolter des données sur la croissance et la relation longueur-poids du thon rouge. C'est le cas de la Croatie, de l'Espagne, de l'Italie et de la Turquie. Un accent a tout particulièrement été mis sur la croissance des juvéniles, à travers un projet financé en partie par l'U.E (Espagne, Grèce, Italie). Le but est d'étudier, à partir du suivi des modes dans les histogrammes, des marquages-recaptures et des microstructures dans les otolithes et les épines, la croissance des premières années de vie du thon rouge, en relation avec le secteur d'échantillonnage, les facteurs ambiants, l'alimentation, etc...

L'étude des contenus stomacaux est en cours dans plusieurs pays, essentiellement sur les petits individus.

4.2 Distribution larvaire

Aucune autre étude sur la distribution larvaire n'a été entreprise après les campagnes larvaires effectuées par le Japon, les Etats-Unis et l'Union Européenne en Méditerranée. Les relations entre les distributions larvaires et les facteurs environnementaux sont en cours de réalisation.

Atlantique est. Un relevé d'ichtyoplancton de thon rouge et d'espèces voisines a été mené en eaux turques dans la mer Egée et la mer de Marmara.

Atlantique ouest. En 1998, des échantillons d'ichtyoplanctons de surface ont été prélevés au large du sud-est des Etats-Unis, à l'extérieur de la frange ouest du Gulf Stream à environ 30°N à 35°N. Durant ces mois, les températures moyennes de l'eau dans cette zone sont similaires aux températures que l'on trouve dans les zones de ponte du thon rouge dans monde entier pendant les saisons de frai. Une fois classés, ces échantillons devraient fournir une information supplémentaire pour déterminer si du frai a lieu hors des zones de ponte.

4.3 Reproduction

L'étude de la biologie de la reproduction du thon rouge et principalement de la variation du degré de maturité sexuelle des femelles d'après les hormones sexuelles présentes dans le sang et les tissus musculaires est en cours à l'est dans le cadre d'un projet financé en partie par l'UE (Allemagne, Espagne, France, Grèce, Italie) et à l'ouest dans le cadre d'un projet financé par les Etats-Unis. Ces projets ont trouvé des collaborations au Canada et aux Bermudes (non seulement sur le thon rouge mais également sur l'espadon et les marlins).

Dans le cadre de ce même projet, les indices gonado-somatiques en provenance des flottes espagnoles, françaises et italiennes pratiquant la pêche à la senne tournante sur l'aire de reproduction des Baléares est effectuée par l'Espagne. D'autres mesures de cet indice sont réalisées sur les madragues de Sardaigne (Italie), en même temps que des études hormonales sur l'âge de première maturité sexuelle.

Un projet de recherche sur la biologie reproductive du thon rouge dans le nord de la mer Egée a été mené par la Turquie. Les indices gonadaux-somatiques, l'âge auquel se produit le frai pour la première fois et le sex-

ratio par taille ont été étudiés. Une recherche supplémentaire sur la biologie du thon rouge en eaux turques se poursuit.

Enfin, les études sur le sex-ratio par classe de taille du thon rouge continuent. Au total, pour l'Espagne, plus de 7.000 individus ont été sexés dans les madragues atlantiques et 800 individus capturés par les senneurs et les palangriers en Méditerranée.

5. Environnement

Des observations environnementales continuent à être effectuées par bon nombre de pays, à terre ou à bord de navires de recherche, ou à l'occasion de la pêche au thon rouge. La mise en relation de ces observations avec les données récoltées (captures, distribution de l'abondance des larves, juvéniles ou d'adultes) a donné lieu à des publications ICCAT ces dernières années. Des études spécifiques sont actuellement en cours sur les conditions environnementales régnant lors de la phase de reproduction ou dans les endroits où l'on trouve des juvéniles.

6. Autres actions

Des réunions sur le thon rouge ont eu lieu en 1997 et 1998 :

- Journée nationale thon rouge (M'Diq, Maroc, 14 juillet 1997) sur les recherches en cours avec présentation des résultats les plus récents,
- Réunion COPEMED (Tunis, Tunisie, 4-6 mai 1998), pour examiner les recommandations de l'ICCAT et leur application dans les pays du nord de l'Afrique, et en déduire un programme d'action sous l'égide de COPEMED (SCRS/98/23).
- Réunion CGPM/ICCAT (Gênes, Italie, 7-12 septembre 1998) pour collecter toutes les informations sur les pêcheries de Méditerranée (SCRS/98/11bis).

Toutes ces réunions sont l'occasion de faire le point sur les statistiques et sur la recherche engagée sur le thon rouge, dans les objectifs du BYP.

II. PERSPECTIVES

Plusieurs programmes ou actions doivent voir le jour ou continuer en 1999, dont les sujets concernent les préoccupations du Programme d'Année Thon Rouge :

- Programme de marquage à l'aide de marques "pop-up" financé en partie par l'Union Européenne. Il est prévu la pose de 120 marques dans 3 sites (40 dans le détroit de Gibraltar, 40 en Mer Tyrrhénienne, 40 en Mer Egée).
- Expérience potentielle de marquage "pop-up" en France.
- Programme d'améliorations des connaissances sur le thon rouge en Méditerranée (Allemagne, Espagne, France, Grèce, Italie), financé en partie par l'Union Européenne. Ces améliorations déjà décrites dans les paragraphes précédents concernent les pêcheries, les statistiques et la biologie.
- Des échanges d'échantillons entre les deux côtés de l'Atlantique concernent ces programmes et également d'autres études en cours sur la génétique ou les micro-constituants des otolithes.
- Un projet CD-ROM, concernant la gestion des pêcheries, pourrait être initié par l'Acquario de Genova et demanderait la collaboration de l'ICCAT. Le thon rouge pourrait être pris comme exemple.
- Des campagnes de marquages conventionnels devraient être réalisées en Méditerranée en 1999.
- Une recherche destinée à fournir des méthodes plus exactes de calcul du poids total et de la composition de tailles au moment de la capture du poisson d'élevage.

Il convient certainement d'inclure dans ces programmes l'intensification de la communication des informations de marquage auprès des administrations et des professionnels, et l'amélioration des réseaux d'échange d'échantillons. Les priorités de financement de toutes ces actions devront être affichées en concertation avec les scientifiques travaillant sur le thon rouge de part et d'autre de l'Atlantique.

III. PLANS FUTURS

Considérant que la structure du stock est une priorité pour le BYP, le Comité a décidé de mettre principalement l'accent sur la collecte d'échantillons biologiques pour réaliser des expériences sur les différences entre l'est et l'ouest. Le plan demande à ce que soient examinés des échantillons pour lesquels la probabilité d'avoir traverser l'Atlantique est faible. Un élément essentiel du plan de 1999 est de mettre en place un centre européen d'archivage et de manipulation des échantillons. Un tel centre existe dans l'ouest et le Comité pense qu'un tel centre en Europe faciliterait dans une grande mesure la collecte et la coordination.

Le Comité propose de créer le centre européen à l'Université de Gérone, en Espagne où un scientifique intéressé est disposé à superviser l'appui logistique.

Comme en 1998, l'accent sera mis sur la collecte de poissons d'âge 0 dans l'Atlantique est (avec un plan d'appui pour obtenir des poissons d'âge 1 si on ne peut pas en obtenir suffisamment d'âge 0). Dans l'Atlantique ouest, on n'observe presque jamais de thons rouges d'âge 0 ; par conséquent, l'accent sera mis sur l'obtention de poissons d'âge 1 avec un plan d'appui pour obtenir des poissons d'âge 2 et 3. Quand cela s'avérera possible, on obtiendra des tissus pour différents types d'analyses génétiques ainsi que des otolithes pour les analyses de micro-éléments. 100 échantillons au moins (d'âge 0, ou 50 s'ils sont d'âge 1 en raison du coût beaucoup plus élevé) seront prélevés en provenance de multiples endroits (Turquie, Croatie, Italie, Tunisie, Maroc et Espagne) dans l'Atlantique est, et 125-200 échantillons par classe d'âge seront prélevés en provenance d'une zone plus limitée dans l'Atlantique ouest où l'on sait qu'on trouve des petits thons rouges.

Il est recommandé que la Commission fasse une exemption, dans le cas de la collecte d'échantillons biologiques pour la recherche sur la structure des stocks menée dans le cadre du Programme d'Année Thon rouge à l'exigence concernant le Document statistique Thon rouge pour le transfert international de poisson.

Un budget proposé pour la mise en place du centre européen, pour les coûts d'échantillonnage de 1999 et ceux qui y sont liés figure ci-après.

Budget proposé pour le BYP - 1999

	US\$	Ptas
1. Centre de stockage en Europe		
Equipment	15,000	1.950.000
Main d'oeuvre	12,000	1.560.000
Voyage pour entraîner un technicien sur la façon d'extraire les otolithes des têtes	2,000	260.000
2. Obtention d'échantillons		
Echantillonnage âge 0		
Achat de 100 échantillons de 4 endroits (\$500/100 peces)	2,500	325.000
Voyages para collecter les échantillons (9 voyages)	3,900	507.000
Echantillonnage âge 1		
Achat de 50 échantillons de 5 endroits (\$1000/50 peces)	5,000	650.000
Voyages pour collecter les échantillons (15 voyages)	6,500	845.000
Transport des échantillons	8,000	1.040.000
TOTAL	54.900	7.137.000

PROGRAMME D'ANNÉE THON OBÈSE (BETYP) Structure et budget recommandés¹

I. Général

On a observé ces dernières années un accroissement spectaculaire et incontrôlé des prises de thon obèse, en particulier par les pêcheries de senneurs et de palangriers, pouvant entraîner des risques importants pour la gestion et la conservation de cette espèce. La recherche scientifique sur le thon obèse a toujours été assez limitée à l'ICCAT, les connaissances dont nous disposons sur la biologie de base, la structure du stock, les migrations et la dynamique de l'espèce sont généralement médiocres. Les analyses réalisées en 1997 par le SCRS confirment les graves incertitudes sur l'état du stock et les dangers que le stock risque d'affronter une surexploitation du recrutement. Dans la situation actuelle de prises élevées, la mise en place d'un programme de recherche intensive, coordonné par l'ICCAT, s'impose, pour déterminer si les prises actuelles sont durables, ou si elles conduisent le stock vers une sérieuse baisse du stock.

Vu l'état actuel du stock, les fortes prises et la valeur économique élevée du thon obèse, le Programme d'Année Thon Obèse (BETYP) constitue un investissement nécessaire dans le contexte de la pêche responsable, et exige la mise en place, dès que possible, d'un programme de recherche de grande envergure. Les coûts d'un tel programme sont pleinement justifiés :

- ▶ par la grande valeur de la prise de thon obèse, en particulier celle des pêcheries palangrières (sashimi), qui capturent des quantités importantes de patudo destiné au marché lucratif du sashimi;
- ▶ par le risque inconnu mais probablement sérieux de surpêche du recrutement qui menace actuellement la conservation à long terme du stock de thon obèse suite à la forte hausse des prises des senneurs (juvéniles) et des palangriers (géniteurs) ;
- ▶ par l'absence quasiment totale de recherche de base (croissance, structure du stock, reproduction, dynamique, etc.) sur le thon obèse ;

Ce programme de recherche devra :

- ▶ être mis en place **dans les plus brefs délais**, vu la situation potentiellement critique du stock;
- ▶ avoir une **portée ample et ambitieuse**, à cause de la fondamentale méconnaissance de la plupart des paramètres; le budget élevé peut être considéré comme un investissement minime vu la grande valeur des débarquements de thon obèse (600 millions US\$ en 1994).
- ▶ être mis en place dans un premier temps par **tous les pays qui prennent part à la pêche de thon obèse**: Japon, Taïpei chinois, Uruguay et autres pays pêchant à la palangre, les pays de l'Union Européenne (Espagne, France, Portugal) pour les pêcheries de senneurs et de canneurs, le Ghana pour la pêcherie équatoriale de canneurs, etc. ; des recherches actives doivent être menées simultanément sur les pêcheries palangrières et de surface, sur toute l'aire de distribution de l'espèce ;
- ▶ le Secrétariat de l'ICCAT sera amené à jouer un rôle **actif** à chaque stade du programme (comme pendant le Programme d'Année Listao) ; un **Coordinateur ad hoc** du BETYP devra être recruté pour toute la durée du programme ; cet expert sera chargé de la coordination nécessaire à un programme d'une telle envergure (collecte des statistiques, analyse des données, groupes de travail, marquage et récupération, etc.) ; un **budget ICCAT BETYP**, qui sera financé par la Commission ou d'autres sources (taxe au débarquement pour tout thon obèse atlantique débarqué) devra être établi ;
- ▶ le Secrétariat de l'ICCAT devra également constituer, pendant toute la durée du programme, plusieurs Groupes de travail :
 - un Groupe de travail préparatoire devra être constitué pour l'organisation et la planification du BETYP, dès que le financement du BETYP aura été identifié,

¹ Version du programme révisée à la réunion de 1997 du SCRS.

- divers Groupes techniques seront chargés des recherches spécifiques sur le thon obèse : génétique, marquage, détermination de l'âge, modélisation,
- un grand Symposium exhaustif sur le Thon obèse sera organisé,
- l'ICCAT devra se charger des publications issues des recherches du BETYP.

2. Activités de recherche nécessaires et budget estimé

Le marquage est sans aucun doute l'une des activités primordiales du BETYP. Effectué avec des marques conventionnelles, avec des marques-archives et des marques pop-up, le marquage est en effet hautement prioritaire dans le Programme BETYP. Il s'agit de l'activité la plus onéreuse, mais ses résultats sont essentiels pour le succès du programme. Si elle n'est pas menée à bien de façon adéquate, le BETYP ne pourra pas atteindre ses objectifs. Les objectifs de ce programme de marquage devraient en effet viser simultanément la structure des stocks, la croissance, la taille du stock et la mortalité naturelle des divers âges.

2.1 Travail de coordination de l'ICCAT et prévisions budgétaires

Le Programme d'Année Thon Obèse exige un fonds spécial ICCAT d'environ 2,2 millions de dollars, sur une période de 4 ans (an1-an4) :

Budget total

1	Recrutement d'un Coordinateur BETYP et de services de secrétariat pendant 4 ans	US\$ 300.000
2	Frais de fonctionnement normaux du BETYP	100.000
3	Organisation de divers Groupes de travail et du Symposium	200.000
4	Frais de coordination et de recherche qui seront forcément à charge du bureau central ICCAT (marques, récompenses, courrier, manipulation des échantillons, etc.)	100.000
5	Coût des recherches nécessaires pour le programme, et dont la planification dépend d'un financement ICCAT	110.000
6	Coût des marques normales et des marques-archives	500.000
7	Frais de location d'un canneur pendant 6 mois pour le marquage	800.000
8	Mise en page et publication des résultats du BETYP	50.000
9	Autres	50.000
10	TOTAL	US\$ 2.210.000

Budget annuel

	1ère année	2ème année	3ème année	4ème année	TOTAL
Coordinateur et secrétariat	75.000	75.000	75.000	75.000	US\$ 300.000
Coordination du BETYP	40.000	20.000	20.000	20.000	100.000
Groupes de travail	30.000	30.000		30.000	90.000
Symposium				110.000	110.000
Coordination recherche Secrétariat ICCAT	25.000	25.000	25.000	25.000	100.000
Coût des activités de recherche	90.000			20.000	110.000
Marques	500.000				500.000
Bateaux pour le marquage	600.000	200.000			800.000
Publications			20.000	30.000	50.000
Autres	12.500	12.500	12.500	12.500	50.000

2.2 Recherche au niveau national

Plusieurs recherches devront être menées en coordination au niveau national, les frais correspondants (moyens humains et frais de laboratoires) étant assumés par les pays participant au programme. Ces recherches devront donc trouver des sources de financement à des niveaux nationaux.

1. *Amélioration des statistiques sur le thon obèse* : Obtention de meilleures statistiques sur le thon obèse de toutes les flottilles (canneurs, senneurs et palangriers), notamment par un échantillonnage intensif de taille pendant toute une année, couvrant l'ensemble des pêcheries, grâce à plusieurs campagnes en mer et des observateurs à bord de toutes les flottilles qui capturent un volume significatif de thon obèse, et l'analyse approfondie des données sur cette espèce (en vue d'obtenir un indice de l'abondance en thon obèse pour le thon obèse juvénile). Les activités prévues sont notamment :

- Cinq observateurs embarqués, à titre permanent, à bord de flottilles palangrières (12 mois/5 observateurs pour effectuer cet échantillonnage intensif).
- Des techniciens recrutés, à titre temporaire, pour accroître l'échantillonnage des thons obèses capturés par les flottilles de surface dans tous les ports de débarquement pendant une année entière, les observateurs étant embarqués sur une fraction significative de la flottille de senneurs. L'accroissement de la puissance de pêche sur les petits thons obèses est évident, mais mal documenté (la pêche sous épaves explique en partie l'augmentation des captures). Le programme d'observation devra donc porter sur les senneurs capturant le thon obèse, de façon à réaliser un échantillonnage pour appréhender les raisons fondamentales, technologiques ou de comportement, qui expliquent l'accroissement de la puissance de pêche des senneurs sur cette espèce. L'un des paramètres à mesurer sera la profondeur actuelle de fermeture des sennes. L'objectif est de couvrir 40 sorties par des observateurs embarqués sur des senneurs (cette action est en voie de réalisation partielle sur les senneurs de l'Union Européenne en 1997 et 1998).
- Des techniciens, employés à titre temporaire, dans les principaux ports de déchargement et de transit des palangriers, recrutés pour échantillonner ces flottilles.

2. *Marquage* : Un marquage intensif de thon obèse devra être développé, en ciblant la croissance, la structure du stock et sa magnitude. Toutes les tailles capturées et toutes les zones de pêche importantes devront être couvertes. Ce programme de marquage devra utiliser tous les modèles de marques disponibles : marques conventionnelles, marques archives, marques "pop-up" (dont les premiers résultats obtenus en 1997 sont très encourageants). Un volume significatif de marquage à la tétracycline devra être effectué pour valider les études menées simultanément sur la croissance. A ce stade, les activités de marquage suivantes devront être programmées :

- Marquage conventionnel dans les zones de nursery, location d'un canneur de Téma pendant 4 mois (novembre-février) pour le marquage intensif de petits thons obèses (et albacores) (objectif : 20.000 thons obèses marqués, dont 5% à la tétracycline).
- Marquage conventionnel de thons obèses de taille moyenne et de grande taille capturés par les engins de surface dans les eaux septentrionales tempérées : location d'un canneur pendant un mois aux îles Canaries (objectif : 1.000 thons obèses marqués), à Madère et aux Açores (objectif : 1.000 thons obèses marqués), (coût estimé : 300.000 US\$ pour la location des canneurs du nord (3 mois) et 500.000 US\$ pour la location du celui de Téma).
- Marquage opportuniste réalisé avec des marques conventionnelles de grands patudos pris à la palangre, par des observateurs scientifiques formés ; un nombre significatif de grands thons obèses devra être marqué dans toutes les zones de pêche importantes (zones tropicales et zones de frai Atlantique Nord et Sud). Objectif : 500 patudos dans chacune des 7 strates LL (soit en tout 3.500 grands patudos marqués).
- Marques-archives et marques "pop-up" apposées sur des patudos de taille moyenne et de grande taille ; l'objectif est de marquer 500 thons, en utilisant les meilleures marques disponibles ; ces marques devront

être apposées dans plusieurs secteurs sélectionnés avec soin (strates trophiques et de frai) pour mieux appréhender les migrations du patudo (par exemple, entre nurseries, zones de frai et zones trophiques).

Pour garantir le plein succès de cette activité fondamentale, tous les frais de location de canneurs, d'achat de marques, de paiement des récompenses pour retours de marques, d'organisation et de publicité pour les récupérations, devront être à la charge de l'ICCAT et inclus dans le Budget du BETYP.

3. *Génétique* : Il faudra prévoir l'utilisation maximale des diverses techniques modernes d'analyse sur la génétique et leur application au thon obèse pour évaluer le degré d'hétérogénéité des sous-populations potentielles de thon obèse dans l'Atlantique. On réalisera un échantillonnage significatif dans les principales strates de pêche, de toutes les tailles capturées par les diverses pêcheries (voir ci-après carte des principales zones de pêche de thon obèse). Ces échantillons génétiques devront être analysés de manière simultanée, indépendante mais coordonnée, par divers laboratoires qui utilisent différentes méthodes d'analyse. Le coût d'analyse des échantillons génétiques sera à la charge des pays participant au programme (l'ICCAT finançant l'échantillonnage et l'acheminement des échantillons avec un budget *ad hoc* limité de 10.000 US\$).

4. *Croissance* : On étudiera la croissance du thon obèse d'après les résultats du marquage et de la récupération de marques, et la lecture des structures osseuses. Des échantillons de pièces dures (otolithes et vertèbres) devront être prélevés dans divers secteurs et sur diverses tailles de thon obèse. Objectif : prélèvement de 500 échantillons et analyse indépendante par deux laboratoires différents. Les coûts de la lecture des échantillons destinés à la détermination de l'âge devront être assumés par les pays qui participent au programme (l'ICCAT finançant l'échantillonnage et l'acheminement des échantillons avec un budget *ad hoc* limité de 10.000 US\$).

5. *Mortalité naturelle et magnitude de la population de juvéniles* : La mortalité naturelle du thon obèse est un paramètre très mal connu, mais qui est pourtant d'une importance fondamentale pour l'évaluation des mortalités par pêche qui sont soutenables, pour évaluer l'état du stock et pour déterminer l'impact relatif des fortes captures de juvéniles. En effet, les conséquences négatives potentielles des captures accrues de juvéniles par les senneurs seront relativement faibles si la mortalité naturelle de juvéniles est très élevée. Au contraire, si cette mortalité juvénile est faible, la surexploitation actuelle de patudo pourrait avoir des conséquences très sérieuses. Cette recherche sur la mortalité naturelle des juvéniles devrait couvrir simultanément plusieurs domaines :

- éco-physiologie des thons obèses juvéniles visant à déterminer la fragilité physiologique des juvéniles (en fonction de leur habitat),
- étude des prédateurs des thons obèses juvéniles et adultes,
- étude directe (utilisation des techniques modernes de sonar) et indirecte (analyse comparative de l'importance de la population estimée par analyse séquentielle des populations de diverses espèces et des nombres de juvéniles capturés en mer dans la nursery) pour mieux mesurer la taille du stock de juvéniles,
- analyse du marquage et des récupérations de marques dans la zone de la nursery,
- développement de modèles d'analyse des données permettant de mieux estimer la mortalité naturelle des juvéniles (par exemple en employant des méthodes semblables à celles utilisées par la Commission du Pacifique Sud pour l'analyse des données de marquage-recapture).

6. *Biologie de la reproduction* : Un échantillonnage intensif devra être effectué pour obtenir grand nombre de gonades de thons obèses provenant des principales zones de thon obèse, avec un échantillonnage plus important de ces gonades dans les zones de frai. Ces échantillons devront être analysés pour déterminer le potentiel reproducteur du thon obèse en fonction de sa taille et de son âge.

- échantillonnage limité de 1.000 gonades dans chacune des 4 zones nord et sud de thon obèse (soit 4.000 gonades) de façon à calculer l'indice gonado-somatique mensuel par secteur chaque année durant 3 ans.

- échantillonnage intensif de gonades par les observateurs dans chacune des trois zones intertropicales de l'Atlantique centre-est (voir carte) : 5.000 gonades dans chacune des trois zones (en tout, 15.000 gonades) chaque année durant 3 ans, ce qui permettra de calculer l'indice gonadal, d'effectuer le comptage et la mensuration des oeufs des femelles pré-ponte, et d'étudier la physiologie de la maturité et la génétique de contenu des gonades (au moyen de méthodes standard).

7. *Ethologie et technologie* : Des recherches éthologiques visant à mieux connaître le comportement du patudo dans les bancs plurispécifiques associés aux objets flottants devraient être développées. Associées à des recherches technologiques sur les sennes, elles pourraient à terme permettre de réduire la mortalité par pêche des patudos juvéniles.

8. *Modélisation des évaluations de stock du thon obèse - création d'un modèle thon obèse compréhensif* : La gestion du thon obèse devra être effectuée de préférence à partir d'un modèle d'évaluation *ad hoc*, à savoir un modèle qui tienne compte des particularités biologiques de l'espèce (complexité de sa structure de stock et de ses migrations) et des principaux facteurs économiques des diverses pêcheries (sashimi vs. conserverie). Ce modèle devra prendre en compte le caractère plurispécifique des pêcheries. Un modèle d'une telle complexité devrait être élaboré par un spécialiste de ces méthodes, sous contrat avec l'ICCAT, et assisté de différents experts dans l'élaboration de ce type de modèle. Un Groupe de travail devra être constitué pour mettre au point ce modèle. Un montant de 20.000 US\$ devra être inclus dans les prévisions budgétaires pour cette activité hautement technique.

2.3 Organisation globale du BETYP

Un scientifique spécialiste du thon obèse devra être désigné pour coordonner le BETYP. Ce chercheur devra travailler en étroite collaboration avec le Secrétariat ICCAT et l'halieute recruté pour gérer le programme au niveau de l'ICCAT.

Un scientifique choisi avec soin devra être désigné pour coordonner et promouvoir les activités de recherche dans chaque domaine (statistiques, marquage, génétique, croissance, mortalité naturelle, biologie de la reproduction et modélisation).

3. Conclusion

Dans le contexte de la pêche responsable, les pays membres de l'ICCAT sont maintenant dans l'obligation d'entreprendre immédiatement des recherches intensives sur le thon obèse de l'Atlantique, vu l'absence de recherches entreprises par le passé sur ce stock d'une grande valeur, et le risque très grave de surpêche du recrutement auquel est actuellement confronté ce stock. Les coûts élevés exigés par ce programme de recherche sur 4 ans sont, en réalité, assez raisonnables par rapport à la très grande valeur économique de cette pêcherie (plus de 500 millions de US\$ par an ; les 2,3 millions de US\$ demandés pour 4 ans ne représentent que 0,5 % de la valeur des prises annuelles au débarquement), et au manque critique de recherche sur ce stock. Ce programme de recherche onéreux constitue, en réalité, un investissement économique qui est nécessaire à l'heure actuelle pour la gestion rationnelle et la conservation du stock de thon obèse. En l'absence de ce programme de recherche intensive, il faudrait procéder immédiatement à une réduction drastique de l'effort et de la capture de toutes les flottilles qui pêchent cette espèce. La décision d'entreprendre ce programme ne saurait être remise à plus tard, vu l'état actuel du stock de thon obèse. Ces recherches de l'ICCAT devront être harmonisées avec celles des autres programmes de recherche qui sont établis à l'échelle mondiale pour le thon obèse du fait du risque croissant de surexploitation auquel est confrontée actuellement cette espèce dans la plupart des océans.

Vu la situation critique du stock de thon obèse, et la nécessité urgente d'un programme exhaustif de recherche, un programme de recherche limité serait incapable de fournir l'information nécessaire pour la gestion et la conservation du stock atlantique de thon obèse.

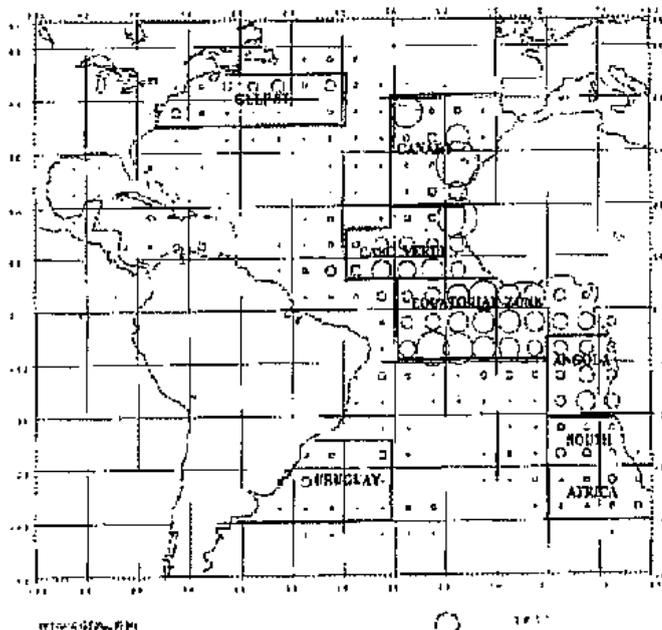
4. Activités prévues par le BETYP

- ▶ Novembre 1997 : approbation du BETYP par la Commission
- ▶ An 1 : recherche du financement et montage opérationnel du BETYP :
 - Groupe de travail technique pour fixer les détails de la teneur et de la structure du BETYP
 - Recrutement d'un scientifique au Secrétariat de l'ICCAT pour coordonner la réalisation du BETYP
 - Désignation des scientifiques responsables des activités de recherche
- ▶ An 2 : réalisation des activités de recherche
- ▶ Ans 3-4 : analyse des données et des échantillons ; groupes de travail divers par thème de recherche
- ▶ Fin An 4 : réunion d'un Symposium BETYP
- ▶ An 6 : publication des résultats du BETYP

5. Demande budgétaire 1998 et 1999

Le Comité a sollicité un apport financier initial pour "amorcer" le processus de financement du BETYP (à savoir, 50.000 US\$ en 1998 et 50.000 US\$ en 1999). Ce financement minimal montrerait clairement l'intérêt de la Commission pour ce Programme, et en soulignerait l'importance. Ce financement de départ encouragerait les apports d'autres sources. Ces fonds ICCAT sont nécessaires pour le démarrage du BETYP, et seront alloués aux chapitres suivants:

1998	10.000 US\$	Mission du Secrétaire Exécutif pour rechercher des financements du BETYP
	15.000 US\$	Marquages opportunistes (Tema, Dakar, Canaries, Madère, Açores)
	10.000 US\$	Etudes biologiques prioritaires
	10.000 US\$	Groupe de travail de planification détaillée du BETYP
	5.000 US\$	Frais de coordination BETYP/ICCAT
1999	5.000 US\$	Frais de coordination
	10.000 US\$	Etudes biologiques prioritaires
	5.000 US\$	Missions BETYP du Secrétariat
	3.000 US\$	Marquages opportunistes



Carte (provisoire) des pêcheries de thon obèse (toutes captures, période 1993-1995) et zones de pêche utilisées pour établir le plan de recherche du BETYP.

Rapport de la réunion préparatoire du Programme ICCAT d'Année Thon obèse (BETYP)
ICCAT, Madrid, Espagne, 24-25 mars 1998
 (COM-SCRS/98/10)

1. Ouverture, élection du président et organisation des sessions

Un groupe de scientifiques s'est réuni au Siège de la Commission les 24-25 mars 1998, dans le but d'examiner la situation du financement du BETYP pour l'année 1998, et d'étudier le programme à court terme et à long terme. Les débats ont été ouverts par le Président du SCRS, le D^r J.E. Powers (Etats-Unis), qui a été élu à l'unanimité à la présidence des sessions. Les participants (voir la Liste des participants en **Appendice 2**) comprenaient des scientifiques de la Communauté Européenne (Espagne, France et Portugal), de la Côte d'Ivoire et du Japon, le Secrétaire Exécutif de l'ICCAT et le personnel du Secrétariat. Le D^r P.M. Miyake a été désigné rapporteur.

2. Adoption de l'Ordre du jour

L'Ordre du jour préparé par le Secrétariat a été adopté (**Appendice 1**).

3. Fonds disponibles

Les participants ont examiné la situation actuelle du financement. Le BETYP avait déjà été proposé à la Commission par le SCRS en 1996, mais n'avait pas alors réuni les suffrages. Le programme, sous une forme révisée, et accompagné d'un budget total de 2.210.000 sur 4 ans, a été proposé de nouveau par le Comité scientifique à la réunion de 1997 de la Commission. Le SCRS joignait à cette proposition une requête budgétaire alternative de 50.000 US\$ pour 1998 en tant que fonds d'amorçage, si jamais la Commission ne finançait pas le programme dans son entier.

A sa réunion de 1997, la Commission a appuyé le programme en approuvant un montant de 60.000 US\$ à titre de financement de départ. Sur ce montant, 10.000 US\$ seront couverts par les contributions des pays membres, et 50.000 US\$ par des contributions spéciales de parties, entités ou entités de pêche contractantes et non contractantes.

Le budget alloué à cet égard par la Commission s'élève à 8.700.000 Pts (soit 60.000 US\$ au taux de change en vigueur au moment de l'adoption) ; ce montant vaut maintenant 57.237 US\$ au taux de change actuel. Les participants ont jugé que leur première tâche était d'examiner le financement, et d'ajuster en conséquence les activités de l'année 1998.

4. Activités et budget du BETYP - examen global

Les participants ont étudié le Plan du programme proposé par le SCRS et adopté par la Commission à la réunion de 1997, et ont décidé d'accorder la priorité à certaines rubriques du budget et à certaines activités.

Marquage

Les participants ont estimé que le marquage constituait toujours la priorité absolue du programme. L'**Appendice 3** récapitule les objectifs du marquage et les conclusions tirés à ce sujet. Etant donné que le marquage est une activité très onéreuse, il est essentiel d'élaborer un schéma statistique pour garantir qu'il soit rentable et utile. De même, il faut étudier les aspects logistiques et les possibilités de réalisation, afin de dresser

un programme adéquat avec un budget approprié. Les participants ont jugé que ces études devaient être considérées prioritaires pendant l'année 1998, et donc couvertes de façon adéquate par le budget de 1998, si le Programme doit démarrer en 1999. La meilleure solution serait probablement un sous-contrat avec un expert connaissant bien ces domaines.

Les participants ont aussi jugé qu'un programme de marquage aléatoire pourrait être lancé en 1998 selon un programme spécifique à élaborer.

Etudes biologiques

Etant donné que la CE a déjà mis en route des programmes d'observateurs pour l'échantillonnage et les statistiques en ce qui concerne les sennears, et que le Japon a fait de même pour les palangriers, les études biologiques viennent ensuite dans l'ordre de priorité. Il s'agit par exemple des études sur la croissance, d'après les structures osseuses, et en association avec le programme de marquage, sur la maturité, sur l'alimentation, sur le comportement, etc. Les participants ont aussi reconnu que le programme d'observateurs servirait à obtenir des échantillons biologiques, et que le marquage était essentiel pour les études sur la croissance. Les premières études devraient être faites en 1998 sur les échantillons prélevés par les observateurs.

Possibilités de financement

Les participants ont abordé la question d'un financement par la Commission et/ou d'autres sources. Quelques offres du secteur privé ont déjà été reçues, mais la plus grande partie du financement dépend de la Commission elle-même ou de contributions spéciales de ses Parties contractantes qui exploitent surtout cette ressource (par exemple, la CE et le Japon). Il semble que cette dernière solution soit la plus équitable, à savoir que les principaux utilisateurs de la ressource fournissent les fonds pour mener à bien une recherche intensive sur le thon obèse permettant de formuler de meilleurs avis de gestion. Ce financement pourrait être renforcé par des contributions spéciales de parties, entités ou entités de pêche non contractantes, et du secteur privé.

Les scientifiques de la CE ont fait savoir que la Communauté fournirait très probablement les fonds nécessaires, si le programme est bien conçu et structuré, et en supposant que le Japon, qui est l'un des principaux utilisateurs de la ressource, fasse une contribution appropriée au programme. Il faut affiner le processus de financement, mais ceci doit être fait selon des chapitres de recherche bien définis, et non en tant que forfait. La transmission des fonds à l'ICCAT permettrait une gestion plus efficace et plus rapide, et partant une plus grande flexibilité administrative. Les scientifiques de la CE ont accepté d'étudier de façon plus approfondie les aspects logistiques et la façon dont les fonds seront appliqués ; ils se sont offerts à aider le Secrétariat à préparer les formulaires nécessaires.

On a constaté à cet égard que, si les choses se déroulent comme prévu, la demande de fonds spéciaux additionnels pour 1999 pourrait être complétée d'ici le mois de mars, et donc que l'ICCAT devrait agir rapidement pour mettre au point le processus nécessaire.

Les scientifiques japonais ont estimé que l'apport spécial d'un montant significatif destiné au programme pourrait s'avérer malaisé. Toutefois, une contribution en termes de jours/bateaux ou de jours/moyens humains (par exemple en détachant un navire de recherche dans l'Atlantique) serait possible ; ils ont convenu de présenter cette solution auprès de leurs autorités. Les participants ont décidé qu'à cette égard une visite du Secrétaire Exécutif au Japon pourrait promouvoir cette possibilité d'une recherche en collaboration dans le cadre du BETYP.

5. Activités et budget du BETYP - planification 1998

Les participants ont examiné le financement initial ("seed-money") proposé par le SCRS en 1997 et le financement réel fourni par la Commission. Le tableau ci-joint présente le budget originel proposé comme "seed-money" et le budget ajusté préparé lors de cette réunion. Les participants ont estimé qu'il faudrait

accorder une attention particulière à trois questions parmi les activités de 1998 : 1) marquage pilote opportuniste; 2) amélioration des statistiques du Ghana ; et 3) analyses des échantillons biologiques existant.

Le marquage peut être mené en utilisant éventuellement l'un des bateaux de pêche dans trois archipels (les Açores, les Canaries et Madère), avec l'éventuelle aide financière des Gouvernements Régionaux Autonomes, et le "seed-money" de l'ICCAT. Les arrangements doivent être faits rapidement parce que la saison principale de pêche dans ces trois archipels est le printemps. En raison du coût élevé des matériels, le marquage avec marques pop-up ou marques archives ne serait pas approprié cette année.

Une autre possibilité est d'encourager le marquage opportuniste en cours, réalisé par les canneurs français ayant leur port d'attache à Dakar. De même, un programme similaire peut être planifié pour les canneurs ayant leur port d'attache à Tema.

Actions entreprises par le Secrétaire Exécutif pour rechercher des fonds (6.000 US\$)

Ce montant comprend un déplacement dans ces trois archipels pour solliciter la collaboration des gouvernements locaux, ainsi que du secteur privé. Les participants ont également envisagé d'inclure un déplacement au Japon (voir Point 5), mais constatant que le Secrétaire Exécutif a été invité à se rendre au Taïpei chinois, il se pourrait qu'il puisse par la même occasion se rendre au Japon. Les participants ont considéré qu'il était important de demander au Japon de soutenir ce Programme avec d'autres apports monétaires ou prestations de services, de sources gouvernementales et/ou venant du secteur privé.

Marquage opportuniste (18.000 US\$)

Comme indiqué ci-dessus, il faudrait préparer et rassembler du matériel au Secrétariat (par exemple, des marques, des aiguilles, des affiches, le montant de récompenses etc.). 3.000 US\$ sont alloués à cette fin.

10.000 US\$ ont été alloués pour l'aide à l'élaboration de campagnes de marquage dans les archipels. On a demandé au D^r J. Pereira (Communauté Européenne) de coordonner cette activité, avec la collaboration du Secrétaire Exécutif. Des fonds peuvent lui être transférés afin qu'il puisse les utiliser de manière flexible, du moment que tous les reçus et/ou documentations soient transmis à la Commission à l'achèvement de cette activité.

5.000 US\$ sont alloués pour promouvoir le marquage opportuniste à Dakar. Cette activité ayant été menée dans le passé et l'étant actuellement, on espère que ces fonds assureront, dans un futur proche, la promotion d'un nombre plus élevé de telles activités. Il a été demandé aux D^{rs} J.P. Hallier et T. Diouf d'être responsables de ces activités.

Pour l'organisation des activités de marquage à Tema, voir le point suivant du budget, le financement en étant alloué conjointement.

Amélioration des statistiques à Tema, Ghana (9.000 US\$)

Les participants ont considéré que l'une des activités de première priorité était la collecte et le traitement des données de captures passées, de l'information issue des carnets de pêche et des données de taille rassemblées par les scientifiques de Tema. Il a été proposé qu'une personne, du personnel du Secrétariat ou contractée par ce dernier, se rende à Tema et travaille sur cette question. La même personne peut aussi élaborer quelque marquage opportuniste, semblable à celui qui est mené à Dakar. 7.000 US\$ environ sont nécessaires pour couvrir les frais de déplacement et autres.

Parallèlement, on a constaté les conditions actuelles difficiles d'échantillonnage au port de Tema, en raison du manque de fonds, de personnel et d'équipement informatique. Afin d'améliorer les activités actuelles d'échantillonnage, il a été décidé d'allouer 2.000 US\$ pour cette question. Ces fonds devraient être mis à

disposition pour engager des échantillonneurs à temps partiel, à condition que les données soient mises à disposition de la Commission, sous leur forme originelle ou après traitement.

On a également noté qu'il se pourrait que le Japon ait un programme d'aide outre-mer au Ghana et que, si c'était le cas, peut-être pourrait-il fournir un ordinateur et éventuellement une voiture au Fisheries Research Unit (FRU) à Tema, ce qui améliorerait, dans une grande mesure, l'échantillonnage. Le scientifique japonais a accepté d'étudier cette possibilité.

Etudes biologiques fondamentales (6.000 US\$)

Il a été indiqué qu'une quantité conséquente d'échantillons d'estomacs et de gonades, en provenance du programme d'observateurs de la Communauté Européenne, serait disponible sous peu. Le CRO à Abidjan a accepté d'analyser ces échantillons, mais pour ce faire un certain financement sera nécessaire afin d'engager un personnel à temps partiel.

Par ailleurs, certaines études biologiques sont prévues par l'IEO à Ténérife et le NRFSF à Shimizu. Les coûts de ces études seront pendant assumés par des accords de financements nationaux.

Groupe de Travail sur la Planification détaillée du BETYP (10.000 US\$)

Comme cela a été débattu dans le cadre du Point 4 de l'Ordre du jour, il est primordial que les activités de marquage soient bien planifiées, sur le fondement d'une structure statistique, et d'études de faisabilité et de logistique. Il faudrait passer un contrat pour réaliser ces études avec un expert ayant de l'expérience en matière de statistiques et qui soit familiarisé à la structure du programme de marquage. Actuellement, 8.000 US\$ sont alloués pour la structure statistique et 2.000 US\$ pour les études logistiques et de faisabilité. Cependant, ceci peut être fusionné en un seul contrat, si cela s'avère plus efficace.

Coordination-Contingences (antérieurement, frais de coordination BETYP/ICCAT) (10.237 US\$)

Le budget étant établi en pesetas alors que la plupart des dépenses seront effectuées dans d'autres devises internationales, les fluctuations des taux de change pourront avoir des répercussions sur les fonds alloués. Les fonds Coordination-Contingences absorberont ces incidences, ainsi que certains frais de fonctionnement du Secrétariat. Parallèlement, le budget doit présenter une certaine flexibilité afin d'être exécuter plus efficacement.

6. Recommandations pour l'avenir

Les participants ont à nouveau signalé l'importance du Programme pour une gestion adéquate des stocks de thon obèse de l'Atlantique, fondée sur une connaissance et une information solides. Il est par conséquent vivement recommandé que les utilisateurs des ressources de thon obèse de l'Atlantique apportent leur soutien financier au BETYP, qui se conforme pleinement à l'esprit du Code de conduite pour une Pêche responsable. Les participants ont prié les scientifiques et le Secrétariat d'examiner de manière approfondie la question du soutien du Programme par les principaux utilisateurs, la Communauté Européenne et le Japon notamment.

Les étapes suivantes sont proposées :

1. Que les études de faisabilité et de structure du marquage soient achevées très rapidement au début du premier semestre 1998.
2. Que les scientifiques de la Communauté Européenne examinent les procédures afin de requérir un financement additionnel de la CE.
3. Que le Secrétaire Exécutif et les scientifiques japonais fassent des efforts pour requérir du Japon qu'il soutienne le Programme, en termes d'apports monétaires ou de prestations de services.

4. Achèver la(les) planification(s) détaillée(s) du Programme d'après les résultats du point 2 ci-dessus, et préparer et envoyer la demande de fonds à la Communauté Européenne.
5. Commencer à traiter les questions de logistique pour réaliser le Programme, dans le cas où des fonds deviennent disponibles en 1998.
6. S'il est certain que le financement sera mis à disposition, engager un Coordinateur au Secrétariat.
7. Le programme sur quatre ans devrait commencer en 1999.

7. Autres questions

Il n'a pas été débattu d'autres questions.

8. Adoption du rapport

Le projet de rapport a été adopté avec quelques modifications. Les participants ont débattu de la question de savoir comment traiter de ce rapport étant donné qu'il ne sera pas officiel jusqu'à ce qu'il ait été remis au SCRS, approuvé et transmis à la Commission, et enfin adopté par celle-ci. Cependant, se rendant compte de l'urgence d'appliquer les recommandations ci-inclues, en particulier celles relatives aux activités de 1998, les scientifiques ne peuvent pas attendre que toutes les procédures formelles soient réalisées.

D'autre part, il a été noté que ce groupe était chargé par le SCRS, et par conséquent par la Commission, de faire une application réaliste du budget de 1998, en ajustant les planifications du Programme de 1998. Toutes les Parties Contractantes concernées ont été invitées à cette réunion et cette dernière n'est pas allée au delà de ses termes de référence. Le budget se trouve dans les limites de ce qui a été approuvé par la Commission et les ajustements apportés aux allocations sont vraiment minimes.

Les participants ont estimé que toutes les recommandations relatives aux activités de 1998 pouvaient être appliquées sans plus de démarches formelles, bien que le rapport serait, aussitôt que possible, diffusé auprès du SCRS et de la Commission et ferait l'objet de débats à leurs réunions annuelles.

9. Clôture

La réunion a été clôturée.

Ordre du jour

1. Ouverture, élection du président et organisation des sessions
2. Adoption de l'Ordre du jour
3. Fonds disponibles
4. Activités et budget du BETYP - examen global
5. Activités et budget du BETYP - planification 1998
6. Recommandations pour l'avenir
7. Autres questions
8. Adoption du rapport
9. Clôture

Coordinateurs

Pilar Pallarés (senneurs)
João Pereira (canneurs)
Naozumi Miyabe (palangriers)

Liste des participants**CÔTE D'IVOIRE**

AMON KOTHIAS, J.B.
 CRO
 B.P. V-18
 Abidjan
 Tel : 225 35 5014
 Fax : 225 35 1155

N'GORAN YA, N.
 CRO
 B.P. V-18
 Abidjan
 Tel : 225 35 5014
 Fax : 225 35 1155
 e-mail : ngoran@orstom.ci

ESPAGNE

ARÍZ TELLERÍA, J.
 IEO-Centro Oceanográfico de Canarias
 Apartado 1373
 Santa Cruz de Tenerife
 Tel : 922 54 9400
 Fax : 922 54 9554
 e-mail : tunidos@ien.rcanaria.es

DELGADO DE MOLINA, A.
 IEO-Centro Oceanográfico de Canarias
 Apartado 1373
 Santa Cruz de Tenerife
 Tel : 922 54 9400
 Fax : 922 54 9554
 e-mail : tunidos@ieo.rcanaria.es

PALLARÉS SOUBRIER, P.
 Instituto Español de Oceanografía
 Corazón de María, 8
 28002 Madrid
 Tel : 91 347 3620
 Fax : 91 413 5597
 e-mail : pilar.pallares@mdl.ieo.es

ETATS-UNIS

POWERS, J.E.
 NMFS-Southeast Fisheries Science Center
 75 Virginia Beach Drive
 Miami, Florida 33149
 Tel : 305 361 4295
 Fax : 305 361 4219
 e-mail : joseph.powers@noaa.gov

FRANCE

FONTENEAU, A.
 Centre ORSTOM/HEA
 Avenue Agropolis
 B.P. 5045
 34032 Montpellier Cedex 01
 Tel : 346 763 6983
 Fax : 346 763 8778
 e-mail : fonteneau@mpi.orstom.fr

JAPON

MIYABE, N.
 National Research Institute of Far Seas Fisheries
 5-7-1 chome Orido
 Shimizu 424
 Tel : 81 54 336 6004
 Fax : 81 54 335 9642
 e-mail : miyabe@nriyo.affrc.go.jp

PORTUGAL

PEREIRA, J.
 Universidade dos Açores
 Departamento de Oceanografia e Pescas
 9900 Horta, Faial, Açores
 Tel : 351 922 3460
 Fax : 351 922 2659
 e-mail : pereira@dop.uac.pt

Secrétariat ICCAT

Corazón de María, 8
 28002 Madrid
 Tel : 341 416 5600
 Fax : 341 415 2612

A. Ribeiro Lima
 Secrétaire Exécutif

P.M. Miyake
 Secrétaire Exécutif Adjoint
 e-mail : peter.miyake@iccat.es

P. Kebe
 Analyste de Systèmes
 e-mail : papa.kebe@iccat.es

Principaux objectifs du marquage de thon obèse

Les participants ont jugé que les activités de marquage étaient absolument prioritaires dans le cadre du BETYP. Le marquage doit viser quatre principaux objectifs, qui sont de déterminer le taux de mortalité naturelle, la croissance, les déplacements/structure des stocks et le comportement des thons obèses associés à des objets flottants.

On peut classer les marques comme conventionnelles ou de technologie de pointe, telles que les marques-archives et pop-up. Les études envisagées dans le cadre du BETYP combineront les deux types de marques. Toutefois, le marquage conventionnel portera surtout sur la mortalité naturelle et la croissance ; en revanche, les marques-archives et pop-up suivront les déplacements/structure des stocks et le comportement sous les objets flottants.

Les quatre objectifs du marquage sont récapitulés ci-après :

► *Mortalité naturelle* - Les résultats du programme de marquage, associés à l'analyse des données de capture et d'effort, devrait permettre d'élucider si la mortalité naturelle du thon obèse juvénile est semblable à celle des adultes, ou supérieure. Une estimation de la mortalité naturelle des thons obèses juvéniles effectuée par la SPC dans le Pacifique Ouest montrait un taux très élevé de mortalité naturelle chez ces poissons. S'il en va de même dans l'Atlantique, ceci pourrait avoir des répercussions sérieuses sur l'évaluation analytique du stock, et sur les interactions potentielles entre les pêcheries qui visent les thons obèses de grande taille et celles qui visent les petites tailles. Cette question constitue à l'heure actuelle une énigme importante pour l'évaluation et la gestion des stocks de thon obèse.

► *Croissance* - Le programme de marquage devrait fournir de bonnes connaissances sur la croissance du thon obèse, notamment pour les poissons de taille moyenne et de grande taille, gamme de tailles dont on connaît assez peu la croissance. Ces connaissances accrues sur la croissance découleraient de l'analyse des récupérations de marques apposées sur des poissons de taille moyenne et de grande taille, et de la détermination de l'âge par lecture des otolithes de poissons récupérés qui auront été marqués à la tétracycline.

► *Déplacements/structure des stocks* - Le programme de marquage devrait fournir de bonnes connaissances sur les déplacements et la structure des stocks de thon obèse dans l'Atlantique. Le taux de mélange de l'espèce en fonction de l'âge entre les divers lieux de pêche de l'océan doit être déduit des données de marquage-recapture, en association avec les données de prise par taille et d'effort. Il faut prêter une attention spéciale à l'évaluation d'une éventuelle hétérogénéité entre deux segments potentiels du stock de thon obèse exploité dans l'Atlantique Nord et Sud par rapport aux deux zones de frai identifiées à l'heure actuelle au nord et au sud de l'Equateur, dans l'Atlantique centre et Est. Il faut étudier plus avant l'hétérogénéité verticale potentielle du stock de l'espèce et les interactions potentielles entre les engins de surface et de palangre.

► *Comportement du thon obèse sous objets flottants* - Le programme de marquage devrait permettre de mieux appréhender le comportement du l'espèce autour des objets flottants, du fait que l'accroissement récent des prises de petits thons obèses est due en grande partie au comportement typique de l'espèce en association avec des objets flottants. Le programme devrait donc, en association avec d'autres activités sur le terrain, illustrer ce comportement. Il faut vérifier le paradigme actuel selon lequel le thon obèse sous objets flottants nagerait à une plus grande profondeur que d'autres thons, et que les grands thons obèse se trouveraient à une plus grande profondeur que les juvéniles.

La réalisation de ces quatre objectifs au terme d'un programme de marquage couronné de succès serait un apport fondamental à la gestion et conservation futures du thon obèse.

Budget révisé du BETYP pour 1998

Activités	Requête budgétaire du SCRS		Budget révisé 1998	
	US\$	Pts	US\$	Pts
Recherche de financement par le Secrétaire Exécutif	10.000	1.450.000	6.000	912.000
Marquage aléatoire :	15.000	2.175.000	18.000	2.736.000
–Matériel (marques, aiguilles et affiches) et récompenses			3.000	456.000
–Archipels (Açores, Madère, Canaries)			10.000	1.520.000
–Assistance marquage Dakar			5.000	760.000
–Organisation marquage Téma*				
Amélioration statistiques Téma :	0	0	9.000	1.368.000
–Récupération des données historiques*			7.000	
–Aide pour relevé carnets de pêche actuels et échantillonnage			2.000	
Etudes biologiques fondamentales :	10.000	1.450.000	6.000	912.000
–Assistance analyse contenus stomacaux et gonades à Abidjan			6.000	912.000
GT Planification détaillée du BETYP :	10.000	1.450.000	10.000	1.520.000
–Sous-contratation schéma marquage statistique			8.000	1.216.000
–Logistique et faisabilité du marquage.			2.000	304.000
Coordination - Contingences	5.000	725.000	8.237	1.252.024
TOTAL	50.000	7.250.000	57.237	8.700.000

* Ces deux missions à Téma seront combinées.

Addendum 2 à l'Appendice 5

**Rapport sur le déroulement du Programme ICCAT d'Année Thon obèse (BETYP)
(SCRS/98/21)**

Lors de la réunion préparatoire du Programme ICCAT d'Année Thon obèse (BETYP), tenue à Madrid les 24-25 mars 1998, plusieurs recommandations ont été formulées concernant des démarches à effectuer par le Secrétaire Exécutif pendant l'année afin de rechercher des fonds pour le programme, notamment en ce qui concerne les activités de marquage. En réponse à ces recommandations, j'ai effectué plusieurs déplacements à cet égard, plus précisément aux Açores, à Madère, aux Canaries, à la Communauté Européenne, au Taïpei chinois et au Japon.

Açores et Madère : Pendant ma visite, j'ai contacté les gouvernements autonomes et l'administration des pêches au sujet du programme de marquage. Mes tentatives d'obtenir un financement n'ont eu que peu de succès, pour les deux raisons suivantes. La première est que le coût de la location d'un bateau de pêche est très élevé dans ces régions, et, bien que les gouvernements régionaux autonomes soient en mesure d'apporter quelques fonds au BETYP (Açores : 2.000.000 Pts, Madère : 1.500.000 Pts), ce financement ne suffit pas pour couvrir ces frais. La deuxième raison est qu'au moment de ma visite le plein de la saison de pêche au thon obèse était déjà passé. Des tentatives de marquage ont été effectuées à Madère sur un bateau de pêche sportive.

Iles Canaries : Ma visite aux Canaries s'est avérée plus productive, du fait qu'il y avait un accord de principe que la *Consejería de Agricultura y Pesca del Gobierno de Canarias* financerait une campagne d'une valeur de 8.966.000 Pts, en assumant les frais afférents à l'équipement et au personnel nécessaires. Ce projet avait été proposé par le *Centro Costero de Canarias* de l'Institut Espagnol d'Océanographie (IEO). Toutefois, à cette date, le projet n'a pas encore démarré.

Taïpei chinois : Pendant ma visite, j'ai rencontré plusieurs représentants de l'administration des pêches, ainsi que du secteur. Toutes les personnes avec lesquelles j'ai parlé ont exprimé leurs inquiétudes concernant l'état des stocks de thon obèse dans l'Atlantique, et se sont montrées fort disposées à un financement du BETYP à l'avenir. En fait, le Taïpei chinois a déjà fait des apports financiers au programme.

Japon : M. I. Nomura, Chef de la délégation du Japon auprès de l'ICCAT, avait préparé ma visite à Tokyo, où j'ai pu rencontrer des représentants de l'administration des pêches et du secteur. Ils soutenaient tous les objectifs du BETYP, et montraient une attitude positive en ce qui concerne un financement futur. Le Japon pourra peut-être contribuer aux frais de 1999 un montant de même ordre qu'en 1998 (environ 2 millions de yens), mais son principal apport sera en nature. Il a l'intention de fournir une coopération scientifique et un navire de recherche qui sera mis à la disposition du BETYP, sujet à certaines contraintes en termes d'aire d'opération et d'époque selon la disponibilité du navire. Le navire de recherche qu'ils ont à l'esprit est le *Shoyo-Maru*, dont les activités avaient été fort appréciées par les scientifiques lors de la campagne de 1994 du Programme d'Année Thon rouge (BYR). Le *Shoyo-Maru* a été remplacé en mai dernier par une nouvelle unité de 2.118 TJB et un équipement électronique de pointe. Il conserve le nom de *Shoyo-Maru*, et a été conçu pour effectuer un travail spécialisé de recherche thonière. Des scientifiques d'autres pays seront invités à bord du navire pour y travailler au programme. M. Nomura a signalé qu'il est plus probable que le navire soit détaché en 2000, si ceci convient à l'ICCAT, mais qu'il n'est pas totalement exclus qu'il puisse l'être dès 1999. Le coût équivalent de cet apport en US\$ est estimé à quelques millions. Ce coût élevé, notamment en carburant et personnel, est dû au fait que le navire sera entièrement consacré au programme pendant l'année.

Communauté Européenne : J'ai également contacté la Communauté Européenne, et notamment le Chef de la délégation communautaire auprès de l'ICCAT, M. E. Mastracchio, qui m'a informé que la CE était très favorablement disposée envers le BETYP, et avait l'intention d'effectuer un apport financier, mais le montant de ce dernier n'a pas été précisé. J'ai fait part à M. Mastracchio du résultat de mes démarches aux Açores et à Madère, aux Canaries, au Taïpei chinois et au Japon.

Conclusions : J'ai bon espoir qu'un financement provienne à l'avenir des sources ci-dessus. Toutefois, étant donné les coûts élevés de la réalisation des campagnes de marquage, il vaudrait mieux attendre l'approbation d'un financement permettant d'entreprendre un programme de marquage d'envergure, car le marquage à petite échelle s'avérerait peu efficace.

PROGRAMME DE RECHERCHE INTENSIVE SUR LES ISTIOPHORIDÉS
Rapport sur les contributions/dépenses en 1998

Le Programme ICCAT de Recherche intensive sur les Istiophoridés, qui a débuté en 1987, s'est poursuivi en 1998. Le Secrétariat a servi de plaque tournante pour le transfert des fonds nécessaires, la distribution des marques et la transmission des informations et des données. La base de données sur les istiophoridés se trouve au *Southeast Fisheries Center* du NMFS (Miami, Floride) et au Secrétariat de l'ICCAT. Ce rapport présente un récapitulatif des contributions et des dépenses du Programme de recherche intensive sur les istiophoridés en 1998.

La Coordination Générale du Programme est assurée par le Dr J. Powers (Etats-Unis). Le Dr T. Diouf (Sénégal) et M. P. Bannerman (Ghana) sont chargés de la coordination du programme pour l'Atlantique Est, et le Dr E. Prince (Etats-Unis) pour l'Atlantique Ouest. Lors de la réunion de 1997 de la Commission, une proposition avait été faite comme quoi au moins quelque financement de l'ICCAT soit approuvé pour le Programme de Recherche intensive sur les Istiophoridés (voir le rapport biennal de l'ICCAT de 1997, STACFAD point 9.3). Le STACFAD a approuvé la proposition, qui spécifiait que la Commission devrait verser au moins une contribution symbolique (10.000 US \$) au Programme de Recherche intensive sur les Istiophoridés commençant en 1998 (STACFAD 1997, point 9.5 et 9.9). Avec cette nouvelle évolution, il a été également requis que le Programme soit totalement coordonné par le Secrétariat en consultation avec les coordinateurs de zone et les pays membres.

Le **Tableau 1** présente les contributions reçues au Secrétariat pour le Programme Istiophoridés, les dépenses engagées en 1998 et le solde des fonds du Programme Istiophoridés (au mois d'octobre 1998). Au début de l'année fiscale 1998, le bilan s'élevait à 11.032,87 US\$ au compte du Programme Istiophoridés. Les revenus de 1998 comprenaient au total 10.000 US\$ du budget de la Commission, 5.000 US \$ du Taïpei chinois, et 25.000 US \$ de la Billfish Foundation (contribution totale de 1998 : 40.000 US \$).

Le Coordinateur de l'Atlantique ouest a établi qu'il y avait un solde non utilisé dans le budget de la CARICOM concernant les istiophoridés qui avait été reporté d'années antérieures. Le Délégué de la CARICOM a été d'accord pour déterminer le montant de ce solde et en informer le Coordinateur de l'Atlantique ouest. Comme il a commencé à le faire en 1996, le FONAIAP (Venezuela) a continué à fournir, à titre de contributions volontaires, des ressources humaines et autres au programme d'échantillonnage en mer, ce qui a réduit le financement nécessaire pour ce programme en provenance du compte Istiophoridés de l'ICCAT. Par ailleurs, l'"Instituto de Pesca" et l'IBAMA (Brésil) ont également apporté des contributions volontaires, en couvrant 55 % du coût du premier programme d'échantillonnage en mer par observateurs mis en route en 1998 à cet endroit. Le US National Marine Fisheries Service a pris en charge les coûts de voyage de coordination pour l'Atlantique ouest à titre de contribution volontaire au Programme Istiophoridés pour 1998 (voir le document SCRS/98/118 pour les détails).

Il faut aussi noter la contribution, en 1996, de 4.000 US\$ de la Billfish Foundation à la publication dans une édition soignée du rapport des Troisièmes Journées d'Etude sur les Istiophoridés, ces fonds ne seront cependant pas effectivement utilisés jusqu'au début de l'année 1998. Dans l'ensemble, le Plan du Programme pour 1997 s'est déroulé avec succès et dans les délais.

Le **Tableau 2** présente le budget et les dépenses du Programme Istiophoridés au mois d'octobre 1998. Plusieurs dépenses supplémentaires sont prévues d'ici la fin de l'année 1998 et au premier trimestre de l'année 1999, telles que le paiement d'une couverture par observateurs au Venezuela et au Brésil, ainsi que de l'assurance y étant liée au Brésil. Par conséquent, il est nécessaire de reporter le solde au compte Istiophoridés en 1999, comme cela a été l'usage pour ce programme ainsi que d'autres programmes spéciaux les années précédentes. Plusieurs chapitres au budget indiquent qu'il n'y a pas eu de dépenses, et ce soit parce que

l'autorisation de certaines dépenses du Budget de 1998 dépendait des fonds disponibles, soit parce qu'aucune demande de financement n'a été présentée au Coordinateur Général.

Les progrès des recherches menées à bien en 1998 dans l'Atlantique ouest sont résumés dans les Documents SCRS/98/100, SCRS/98/117, SCRS/98/118 et SCRS/98/174 et ceux des recherches réalisées dans l'Atlantique est le sont dans les Documents SCRS/98/24, SCRS/98/139 et SCRS/98/154. Les documents supplémentaires suivants concernant les istiophoridés ont été transmis au SCRS de 1998 : SCRS/98/120, SCRS/98/121, et SCRS/98/122.

**Tableau 1. Fonds perçus en 1998 à titre du Programme Istiophoridés
(au 16 octobre 1998)**

<i>Source</i>	<i>Montant (en \$US)</i>
Solde départ (1998)	11.032,87
Contributions :	
Budget ICCAT	10.000,00
Taïpei chinois	5.000,00
Billfish Foundation	<u>25.000,00</u>
Total fonds disponibles (1998)	51.032,87
Total dépenses 1998 (voir Tableau 2)	31.841,33
<i>Solde fonds istiophoridés au 16-X-1998</i>	<i>19.191,54</i>

Tableau 2. Budget et dépenses (\$US) du Programme de Recherche Intensive sur les Istiophoridés
(au 16 octobre 1998)

<i>Chapitres</i>	<i>Prévision budgétaire</i>	<i>Total dépenses</i>
AGE ET CROISSANCE : achat pièces dures	500,00	0,00
MARQUAGE		
Récompenses retours de marques	1.000,00	652,50
Prix tirage au sort	500,00	0,00
Récompenses retour pièces dures	500,00	0,00
Impression affiches et fiches de recapture en japonais/chinois/portugais	0,00	0,00
Marques et équipement de marquage	2.000,00	1.884,80
STATISTIQUES ET ECHANTILLONNAGE INTENSIF		
<i>- Atlantique Ouest : marquage au port</i>		
Championnats Bermudes	0,00	0,00
Barbade	0,00	0,00
Championnats Brésil	0,00	0,00
Cumaná, Venezuela	300,00	225,00
Puerto La Cruz, Venezuela	240,00	180,00
Juangriego, Venezuela	864,00	648,00
Playa Verde, Venezuela	500,00	375,00
Playa Grande Marina, Venezuela	1.680,00	1.260,00
Venezuela, championnats de Puerto Cabello y Falcon	760,00	570,00
Grenade	1.000,00	0,00
Jamaïque	1.000,00	0,00
Martinique	1.500,00	0,00
Trinidad et Tobago	1.000,00	0,00
St. Maarten, Antilles Néerlandaises	1.500,00	0,00
Iles Vierges (Etats-Unis)	2.000,00	2.000,00
<i>- Atlantique Ouest : échantillonnage en mer</i>		
Venezuela	22.300,00	17.412,50
Assurance pour les observateurs vénézuéliens	1.250,00	1.250,00
Etudes de télémétrie/"Hook timer" (voyages)	2.000,00	0,00
Brésil	4.000,00	0,00
<i>- Atlantique Est : échantillonnage au port</i>		
Dakar, Sénégal	1.500,00	1.500,00
Côte d'Ivoire	1.500,00	0,00
Ghana	1.500,00	0,00
Iles Canaries	400,00	0,00
COORDINATION		
Voyages des coordinateurs	14.000,00	2.400,00
Courrier et divers - Atlantique Est	100,00	0,00
Participation Secrétariat	1.000,00	1.324,50
Intérêts bancaires Compte Istiophoridés	250,00	159,03
TOTAL	66.644,00	31.841,33

PROGRAMME ICCAT DE RECHERCHE INTENSIVE SUR LES ISTIOPHORIDÉS Plan pour 1999¹

1. Objectifs du programme

A l'origine, les objectifs spécifiques du Programme de recherche intensive sur les istiophoridés (SCRS, 1986) étaient (1) de fournir des statistiques plus détaillées de prise et d'effort et en particulier des données de fréquences de taille; (2) de mettre en place le Programme ICCAT de marquage d'istiophoridés et (3) de permettre de rassembler des données pour les études sur l'âge et la croissance. Le plan a été initialement conçu en 1986 et mis en place en 1987 pour élaborer les données nécessaires à l'évaluation de l'état des stocks d'istiophoridés. Les efforts pour atteindre ce but se sont poursuivis en 1998 et sont soulignés ci-dessous.

2. Points marquants du programme

Les objectifs du programme ont été partiellement atteints avec les premières évaluations du stock du makaire bleu (SCRS/92/69) effectuées lors des Secondes Journées d'étude de l'ICCAT sur les Istiophoridés qui ont eu lieu en juillet 1992. Par la suite, les évaluations des makaires bleu et blanc ont été affinées et présentées à la réunion de 1992 du SCRS (SCRS/92/128 et SCRS/92/129). La présentation de l'évaluation du voilier de l'Atlantique Ouest (SCRS/93/99) à la réunion de 1993 du SCRS a permis des améliorations supplémentaires. Des progrès ont été signalés au SCRS de 1994 dans la base de données du voilier de l'Atlantique Est (SCRS/94/150, 155 et 156). Une évaluation expérimentale du stock de voilier de l'Atlantique Est a été présentée au SCRS de 1995 (SCRS/95/105). Plus récemment, des évaluations actualisées des makaires bleus et blancs ont été réalisées lors des Troisièmes Journées d'Etudes ICCAT sur les istiophoridés (SCRS/96/19, SCRS/96/159). On a utilisé des paramètres estimés à partir de ces évaluations récentes de makaire pour établir la projection future de la biomasse et de la mortalité par pêche relatives; ces projections ont été transmises au SCRS de 1997 (SCRS/97/71). Certains progrès ont aussi été faits lors du SCRS de 1997 relativement à la standardisation de la CPUE du voilier Est Atlantique (SCRS/97/53, SCRS/97/68, et SCRS/97/52).

Une étude examinée pendant le SCRS de 1998 a démontré qu'on pourrait étudier la variabilité spatiale et temporelle de la composition des espèces prises par la pêcherie à la palangre des Etats-Unis afin de réduire les prises de makaires avec un effet moindre sur les espèces cibles (SCRS/98/120). Le Comité pense qu'une analyse similaire devrait être réalisée pour le bassin Atlantique dans son entier. Des progrès ont également été réalisés pendant le SCRS de 1998 en matière d'évaluation de la robustesse du modèle de production en conditions de non-équilibre utilisé pour évaluer l'état du stock des populations de makaire bleu (SCRS/98/121). L'étude a utilisé un modèle de simulation du makaire bleu structuré par âge et par longueur afin de générer des séries temporelles de données de prise et de CPUE similaires à celles qui sont disponibles de la pêcherie actuelle. Ces données ont été analysées en utilisant ASPIC afin d'estimer l'état du stock simulé, et les résultats ont été comparés aux conditions connues à partir des simulations. La conclusion de l'étude a été que les estimations ASPIC de la mortalité par pêche étaient légèrement optimistes et que les estimations de l'état actuel du stock étaient légèrement pessimistes, mais que l'erreur était petite pour des représentations biologiques raisonnables de la population de makaire bleu. Par ailleurs, la plus grande source d'erreur potentielle dans l'évaluation actuelle est, sans aucun doute, associée à l'incertitude en ce qui concerne les données de la prise actuelle et CPUE, utilisés dans l'évaluation, et non à l'utilisation du modèle de production lui-même. Le Comité recommande un examen continu de la robustesse d'ASPIC et des autres schémas d'évaluation alternatifs qui pourraient être appliqués au makaire bleu et aux autres istiophoridés dans le futur. Le Comité recommande également que le Programme de Recherche intensive sur les Istiophoridés soit poursuivi et étendu dans les zones critiques, ainsi que cela a été recommandé par les Secondes et Troisièmes Journées d'étude de l'ICCAT sur les Istiophoridés (SCRS/92/16, COM-SCRS/96/19), dans la mesure où un grand nombre des problèmes d'acquisition des données persistent pour toutes les espèces d'istiophoridés, comme les données de débarquements et celles de CPUE identifiées ci-dessus comme étant les plus grandes sources d'erreur potentielle dans les évaluations. Par ailleurs, la mise à jour d'éléments importants, des bases de données sur les

istiophoridés, afin de s'assurer des séries temporelles ininterrompues, requiert aussi la poursuite et l'extension du Programme de Recherche intensive sur les Istiophoridés.

3. Coordination du programme et protocoles

Il a été confirmé que le D^r E.J. Powers et le D^r E.D Prince (Etats-Unis) continueront à exercer respectivement les fonctions de Coordinateur Général et de Coordinateur de l'Atlantique Ouest. Le D^r T. Diouf (Sénégal) et le D^r M. Mensah (Ghana) seront à nouveau Coordinateurs pour l'Atlantique Est. Les résultats des recherches (SCRS/98/24, 100, 117, 118, 120, 121, 122, 139, 154, 174), le Résumé exécutif de chaque espèce et un résumé de la situation financière 1997 sont présentés aux sessions de 1998 du SCRS et de la Commission.

Le récapitulatif du budget proposé pour 1999 figure ci-joint au **Tableau 1**. Des rapports sur les activités de recherche seront fournis annuellement aux intéressés. En outre, les noms et adresses des personnes qui reçoivent les rapports et de celles qui sont concernées ou intéressées par le programme de recherche restent disponibles sur demande. Les fonds prévus pour les activités futures seront annoncés dans les plans annuels ultérieurs.

Tous les instituts et/ou les personnes qui reçoivent un financement de l'ICCAT pour le Programme Istiophoridés **doivent fournir** chaque année à la Commission un relevé de leurs dépenses et une synthèse de leurs activités dans un document de travail adressé au SCRS, ou dans un rapport remis aux coordinateurs du Programme. En raison des nouveaux changements de la structure financière du compte Istiophoridés de l'ICCAT (décrit dans le document COM/98/), tous les coopérants qui participent à ce programme sont désormais requis de solliciter le déblocage des fonds (via télécopie ou e-mail) directement du Secrétariat de l'ICCAT, ainsi que du Coordinateur général du Programme et des Coordinateurs de zone. Autrement dit, la libération des fonds du Programme n'est pas automatique, même si les dépenses sont décrites dans le Plan du Programme. La libération de fonds est soumise à la réception des requêtes par le Secrétariat de l'ICCAT et les Coordinateurs du Programme. Par ailleurs, les participants au Programme doivent transmettre les données collectées les années précédentes aux Coordinateurs de zone ou directement au Secrétariat de l'ICCAT.

4. Statistiques et échantillonnage

4.1 Echantillonnage à terre

ATLANTIQUE OUEST

Bermudes - Un échantillonnage à terre du championnat annuel de pêche aux istiophoridés aura lieu aux Bermudes en 1999. Le D^r Brian Luckhurst du Département de l'Agriculture et des Pêches des Bermudes coordonnera cette activité. Aucun financement n'est nécessaire. Les Bermudes ont proposé, à titre d'essai, une étude pilote utilisant des marques "pop-up" reliées à des satellites afin d'évaluer la survie après remise à l'eau des makaires bleus pris lors de pêche sportive en 1999. Les Bermudes fourniront un appui financier et logistique pour cette étude, qui rendra également nécessaire que le Coordinateur ouest-atlantique se rende aux Bermudes pour aider à cette étude.

Brésil - En 1999 au Brésil, l'échantillonnage à terre au cours de championnats sélectionnés de pêche aux istiophoridés se poursuivra dans la région de Santos et à d'autres endroits. Le D^r Alberto Amorin, de l'Institut des Pêches, coordonnera les activités d'échantillonnage du championnat. On ne sait pas encore si des fonds seront nécessaires pour cette activité en 1999.

Grenade - En 1998, l'échantillonnage à terre des fréquences de taille et du total des débarquements des pêcheries artisanale et sportive d'istiophoridés continuera d'être effectué par le Ministère de l'Agriculture (et coordonné par MM. C. Isaac et P. Phillip) en 1999. L'échantillonnage à terre commencera au début du mois de novembre 1998, pour coïncider avec l'ouverture de la pêche pélagique qui a lieu dans cette zone. Cette activité inclura également un échantillonnage au cours du championnat de pêche d'istiophoridés de Spice Island. L'échantillonnage en mer sur les nouveaux palangriers est abordé dans le paragraphe suivant. Les fonds nécessaires pour 1999 sont de 1.000 \$.

Jamaïque - L'échantillonnage à terre des fréquences de taille, du total des débarquements et des statistiques de prise et d'effort de la pêcherie sportive sera poursuivi en 1999. Des efforts seront également réalisés pour obtenir les données de la pêcherie artisanale de canoë. En 1999, 1000 \$ seront nécessaires.

St. Maarten (Antilles néerlandaises) - En 1999, l'échantillonnage à terre des données de fréquences de tailles des carcasses d'istiophoridés débarquées par les palangriers sera effectué par la *Nichirei Carib Corporation*. 1.500 \$ seront nécessaires. S'il dispose du temps nécessaire, le Coordinateur Atlantique Ouest (ou son assistant) pourra poursuivre l'échantillonnage à terre du championnat annuel de pêche sportive d'istiophoridés qui a lieu depuis 1992. Les organisateurs du championnat participant aux frais de déplacement et de logement pendant le championnat, le Coordinateur de l'Atlantique Ouest pourra, pendant son séjour sur l'île, aider les employés de la *Nichirei Carib Corporation* à l'échantillonnage. Cette activité n'exigera donc aucun financement de la part du Programme.

Trinidad et Tobago - L'échantillonnage à terre des données de fréquences de taille des carcasses d'istiophoridés débarqués par les palangriers du Taïpei chinois et ceux de Trinidad se poursuivra peut-être en 1999. Ces travaux, s'ils sont menés, seront supervisés par Mme. C. Chan A. Shing de la Division des Pêches du Ministère. Le Coordinateur de l'Atlantique Ouest, ou son délégué, devra s'y rendre au moins une fois pour examiner le plan et organiser les recherches sur le terrain. Les fonds nécessaires pour 1999 sont de 1.000 US\$.

Uruguay - Une évaluation des débarquements historiques d'istiophoridés et de la base de données de CPUE de l'Uruguay sera menée par Olga Mora, de l'Institut National de Pêche (INAPE) afin d'évaluer la possibilité de récupérer les statistiques historiques de débarquement dans les formats nécessaires qui sont requis pour la déclaration Tâche I et Tâche II. Un rapport sera présenté au SCRS de 1999 au sujet de cette activité mais ne nécessitera pas de financement en 1999.

Venezuela (Cumaná, Playa Verde, Puerto La Cruz et Juangriego) - A Cumaná, l'échantillonnage à terre des données de fréquences de taille des carcasses d'istiophoridés débarqués par les palangriers industriels se poursuivra en 1999. Cet échantillonnage ayant souvent lieu durant les week-ends et en-dehors des heures normales de travail, les fonds nécessaires sont de 300 \$. Les fonds suivants seront nécessaires pour l'échantillonnage des palangriers industriels et des pêcheries artisanales : Puerto La Cruz 240 \$, Juangriego 864 \$ et Playa Verde 500 \$. Le Coordinateur de l'Atlantique Ouest ou son adjoint devront effectuer plusieurs voyages en 1999 pour organiser l'échantillonnage, recueillir les données, et transporter les échantillons biologiques à Miami. Par ailleurs, en 1999, il faudra 500 \$ pour les récompenses des retours de marques versées par le personnel du FONAIAP (voir la section consacrée au **Marquage**).

Venezuela (La Guaira) - L'échantillonnage à terre et l'analyse détaillée de la pêcherie sportive (basée à La Guaira, Venezuela) seront poursuivis en 1999. Cet échantillonnage aura lieu lors de quatre championnats de pêche sportive d'istiophoridés à Puerto Cabello et Falcón. Les fonds nécessaires pour cette activité en 1999 s'élèvent à 760 \$, cet échantillonnage étant surtout effectué durant les week-ends et entraînant quelques frais de déplacement. Un échantillonnage à terre et une documentation des statistiques de prise et d'effort du littoral central vénézuélien, notamment de la grande pêcherie de Playa Grande Marina, seront réalisés par un technicien recruté à temps partiel pour 12 mois. En 1999, 1.680 \$ seront nécessaires pour cette activité. M. L. Marcano du FONAIAP sera chargé de l'échantillonnage à terre et en mer dans l'ensemble du pays.

Iles Vierges - L'échantillonnage à terre de plusieurs championnats de pêche sportive des istiophoridés des Iles Vierges (Etats-Unis), ainsi que d'activités de pêche hors championnats, sera poursuivi en 1999 par le Virgin Islands Big Game Fishing Club à St. Thomas. Le financement requis pour 1999 est de 2.000\$.

ATLANTIQUE EST

Iles Canaries - En 1999, 400 \$ seront nécessaires pour la poursuite éventuelle de l'échantillonnage à terre des fréquences de taille des carcasses des istiophoridés débarquées par les palangriers du Taïpei chinois.

Côte d'Ivoire - L'échantillonnage à terre basé à Abidjan des pêcheries artisanale et sportive d'istiophoridés sera poursuivi en 1999 et sera dirigé par M. Ngoran du CRO. Les fonds nécessaires pour 1999 sont 1.500 US\$.

Ghana - En 1999 M. P. Bannerman poursuivra l'échantillonnage à terre pour les données de fréquence de taille, de détermination du sexe et de prise/d'effort de la pêche artisanale au filet maillant ; 1.500\$ seront nécessaires. M. T. Diouf devra effectuer au moins un déplacement au Ghana en 1999 pour assurer la coordination.

Maroc - M. A. Srour, de l'Institut National de Recherche Halieutique, effectuera les premières enquêtes afin de déterminer la possibilité d'effectuer de l'échantillonnage à terre des pêcheries sportive et commerciale d'istiophoridés au Maroc. Les fonds nécessaires pour cette activité pendant l'année 1999 n'ont pas encore été déterminés.

Sénégal (Dakar) - En 1999, le D^r T. Dionf, Coordinateur de l'Atlantique Est, poursuivra l'échantillonnage à terre des pêcheries artisanale, industrielle, et sportive du Sénégal pour obtenir les données de fréquences de taille, de détermination du sexe et de prise et effort. Les fonds nécessaires pour l'année 1999 sont de 1.500 \$. Le Coordinateur Atlantique Est se rendra au Gabon, au Ghana, à São Tomé e Príncipe, et dans d'autres pays ouest-africains à la fin de 1998 ou au début de 1999, afin de procéder à la vérification de l'identification des espèces des débarquements récents déclarés. Le financement de ces voyages dans cette optique a été préalablement libéré, pendant le deuxième trimestre de l'année 1998, auprès du Coordinateur de l'Atlantique est.

4.2 Echantillonnage en mer

ATLANTIQUE OUEST

Bermudes - Le Ministère de l'Agriculture et des Pêches mettra en route en 1999 l'échantillonnage en mer à bord des palangriers ayant leur port d'attache aux Bermudes ciblant les espèces pélagiques, dans la mesure où cette activité de pêche a lieu. Par ailleurs, afin de mettre en place les activités de l'ICCAT d'échantillonnage en mer, on considérera aussi les éventuelles possibilités d'échantillonnage biologique. Il n'est pas prévu de financement pour cette activité de recherche en 1999.

Brésil - L'échantillonnage en mer à bord de palangriers brésiliens, espagnols et américains continuera en 1999. Le D^r A. Amorim, de l'Institut des Pêches et M. J.H. Meneses de Lima, de l'IBAMA, dirigeront les recherches. On prévoit d'obtenir un financement indépendant de l'ordre de 4.000 \$, destiné à couvrir au moins 5 sorties. De même, on espère que les fonds du Programme pourront égaler cet effort, avec un accroissement proportionnel du nombre total de sorties pouvant être suivies au Brésil en 1999. Le Coordinateur Atlantique Ouest devra sans doute se rendre au Brésil au début du printemps 1999 pour former les observateurs et participer à la mise en place de ce projet. L'assurance des observateurs brésiliens est estimée à 35 \$ par sortie de 30 jours. Si 10 sorties sont effectuées, les frais d'assurance totaux sont d'environ 350 \$. Les fonds nécessaires pour l'année 1999 seront donc de 4.000 \$ pour les frais de sorties en mer et de 350 \$ pour l'assurance.

Uruguay - L'échantillonnage en mer à bord de palangriers ayant leur port d'attache en Uruguay y a été initié en 1998 par l'Institut National de Pêche (INAPE), mais actuellement il n'est pas collecté de données sur les istiophoridés, à l'exception de mesures de taille. Depuis 1999, M^{me} Olga Mora, de l'INAPE, a décidé de mettre en route une collecte de données détaillées sur les istiophoridés (ainsi que cela est requis pour d'autres échantillonnages dans le Programme Istiophoridés) à partir du programme d'observateurs qui existe, à titre d'essai. Cette activité impliquera quatre sorties en mer d'une durée d'environ 20 jours chacune pendant la saison de pêche de 1999. Une partie des coûts d'observateurs seront pris en charge par le budget du programme Istiophoridés de l'ICCAT (10 \$ par journée) mais cette dépense sera limitée à un total de 500 \$ pour l'année 1999.

Venezuela - L'échantillonnage en mer au large des ports de Cumaná, Puerto La Cruz, Carupano et Juangriego se poursuivra en 1999. Environ 15 "sorties thonidés" (9.000 \$), 15 "sorties espadon" (9.000 \$), 2 sorties de longue durée sur des grands navires de type coréen (2.300 \$) et huit sorties sur de plus petits palangriers (2.000 \$) auront lieu en 1999. Au total, 22.500 \$ seront nécessaires en 1999 pour l'échantillonnage en mer ouest-atlantique. En outre, les frais d'assurance s'élèveront à 1.250 \$.

4.3 Etudes des dommages causés par les hameçons

En 1997, il a été transmis au Coordinateur de l'Atlantique ouest une proposition du Virginia Institute of Marine Science, afin d'évaluer les dommages causés par les hameçons (hameçons "circle" par rapport aux J hooks) aux istiophoridés pris le long des palangriers. Cependant, il n'était pas possible de mettre ce projet en place d'ici octobre 1998, bien qu'une campagne à bord d'un palangrier industriel vénézuélien soit prévu en novembre 1998. Ce projet est financé de manière indépendante mais il requerra le financement des frais d'avion d'un étudiant licencié pour son déplacement à Cumaná à la fin de 1998 ou en 1999, d'un montant de 2.000 \$.

5. Marquage

Les activités ordinaires de marquage et les dépenses suivantes sont proposées. Les marques et le matériel pour le marquage des istiophoridés est-atlantique en 1999, distribués par le Secrétariat de l'ICCAT aux participants, ne sont pas prévus en 1999 parce que des achats importants d'équipement de marquage ont été réalisés en 1998. Le montant total pour les récompenses pour retours de marque (y compris les 500 \$ pour le Venezuela) s'élèvera pour 1999 à 1.000 \$. Il faudra aussi décerner un prix de 500 \$ au tirage au sort de 1999.

6. Age et croissance

En 1999, 500 \$ seront nécessaires pour l'échantillonnage biologique des juvéniles, des très grands istiophoridés et des individus marqués et recapturés.

7. Coordination

7.1 Coordination (formation in-situ des échantillonneurs, collecte des échantillons biologiques et statistiques)

L'expérience en Atlantique Ouest (COM-SCRS/90/20, COM-SCRS/91/18, COM-SCRS/92/24, COM-SCRS/93/102, COM-SCRS/94/147, COM-SCRS/95/107, COM-SCRS/96/90, COM-SCRS/97/67, COM-SCRS/98/118) continue de prouver qu'il était nécessaire de se rendre dans certains secteurs des Caraïbes et occasionnellement en Afrique de l'Ouest, à Madère (Portugal), aux Bermudes, et au Brésil, afin de contrôler la qualité des recherches en cours. L'objectif de ces voyages est de former des échantillonneurs pour le recueil de données, de collecter les données, d'aider au marquage pop-up, de participer aux analyses, de ramener à Miami les échantillons biologiques congelés, de contrôler l'évolution rapide des pêcheries pélagiques et de maintenir des contacts avec les collaborateurs du projet. Il sera nécessaire de se rendre en Afrique occidentale pour aider les Coordinateurs de l'Atlantique Est à améliorer les programmes d'échantillonnage et en particulier pour encourager les activités de marquage et de recapture. En 1999, 14.000 \$ seront nécessaires. Les déplacements auront probablement lieu dans les zones suivantes :

ATLANTIQUE OUEST

- Cumaná, Ile Margarita, et La Guaira (Venezuela)
- Grenade
- Santos et Recife (Brésil)
- St. Maarten (Antilles néerlandaises)
- St. Vincent
- Trinidad et Tobago
- Cancun et Cozumel (Mexique)
- Bermudes
- Autres pays des Caraïbes

ATLANTIQUE EST

- Dakar (Sénégal)
- Abidjan (Côte d'Ivoire)
- Ghana
- Madère (Portugal)
- Autres pays d'Afrique occidentale

7.2 Divers et frais d'expédition

En 1999, 100 \$ seront nécessaires pour couvrir les frais d'expédition et divers autres frais. Le même montant sera alloué par le gouvernement américain au Coordinateur de l'Atlantique Ouest.

7.3 Secrétariat

En 1999, 1.000 \$ seront nécessaires pour couvrir les frais d'expédition du courrier, de matériels spécialisés et des échantillonnages, ainsi que les dépenses diverses et les faux frais.

7.4 Intérêts bancaires

Les intérêts bancaires pour la gestion du compte spécial istiophoridés de l'ICCAT ont été estimés à 250 \$ pour l'année 1999.

En raison de changements imprévisibles dans les pêcheries et dans les opportunités d'échantillonnage, il est possible que le Coordinateur Général et le Secrétariat de l'ICCAT aient besoin de réajuster les priorités budgétisées du programme. Ces changements, le cas échéant, seront dûment signalés aux différents Coordinateurs. Le budget proposé en 1999 pour les activités régulières du Programme figure ci-joint au Tableau 1. L'augmentation ou la réduction des dépenses dépendra dans une large mesure, des fonds disponibles. Il convient de noter que les activités du Programme habituel seront mises en place en fonction des fonds disponibles reçus et du report des fonds non utilisés de 1998 (voir le rapport financier Istiophoridés EN Appendice 6).

Tableau 1. Budget de 1999 du Programme de Recherche Intensive sur les Istiophoridés (US\$)
(le versement des fonds dépend des conditions décrites dans le texte du Plan).

<i>Chapitres</i>	<i>Prévisions budgétaires</i>
STATISTIQUES ET ECHANTILLONNAGE	
<i>-- Atlantique Ouest : échantillonnage à terre</i>	
Championnats des Bermudes	0
Championnats du Brésil	0
Venezuela (Cumaná, Puerto La Cruz, Juangriego, Playa Verde, La Guaira, Championnats à Puerto Cabello et Falcon)	4.344
Grenade	1.000 *
Jamaïque	1.000 *
St. Maarten, Antilles Néerlandaises	1.500 *
Uruguay	0
Iles Vierges (USA)	2.000 *
Trinidad & Tobago	1.000 *
<i>-- Atlantique Ouest : échantillonnage en mer</i>	
Venezuela (Cumaná, Puerto La Cruz, Carúpano, Juangriego)	22.300
Brésil	4.000 *
Bermudes	0
Etudes sur dommages hameçons (déplacement seulement)	2.000
Uruguay	500
Assurance observateurs vénézuéliens	1.250
Assurance observateurs brésiliens	350
<i>-- Atlantique Est : échantillonnage à terre</i>	
Dakar, Sénégal	1.500
Côte d'Ivoire	1.500
Ghana	1.500
Maroc	0
Iles Canaries	400 *
MARQUAGE	
Récompenses pour retours de marques	1.000
Tirage au sort des marques	500
Récompenses pour retour de pièces dures	500
Impression affiches et cartes recapture en japonais/chinois/portugais	0
Marques et matériel de marquage	0
 AGE ET CROISSANCE : achat pièces dures	 500 *
COORDINATION	
Coordination (formation des échantillonneurs sur place, prélèvement échantillons biologiques et statistiques)	14.000 *
Courrier et divers - Atlantique Est	100
Participation du Secrétariat (courrier, dépenses diverses, faux-frais)	1.000
Intérêts bancaires	250
TOTAL	63.994

* Ces dépenses (tout ou partie) ne seront autorisées que si les fonds sont disponibles.

RAPPORT DU SOUS-COMITÉ DE L'ENVIRONNEMENT

1. Ouverture de la réunion

Le Sous-Comité de l'Environnement s'est réuni le 21 octobre 1998 à Hôtel Reina Victoria, à Madrid. Le D^r A. Fonteneau (CE-France), Président du Sous-Comité, a ouvert les débats en souhaitant la bienvenue aux participants.

2. Adoption de l'ordre du jour et organisation des sessions

L'ordre du jour provisoire a été adopté (**Addendum 1**). Le D^r J. Santiago (CE-Espagne) a été nommé Rapporteur.

3. Examen des travaux présentés

Avant de procéder à la présentation des travaux, le Président du Sous-Comité a exprimé son opinion au sujet de la transcendance de l'environnement dans la dynamique des thons, et de l'approche du SCRS en ce qui concerne le rôle de l'environnement.

Le Président du Sous-Comité a insisté sur la nécessité d'appréhender les lois de l'environnement, de connaître leur effets sur la dynamique des thons, et de définir la façon d'intégrer cette information dans les travaux du SCRS. La reproduction, les migrations génétiques et trophiques, et maints aspects du cycle vital des thons sont fortement affectés par l'environnement ; en fait, la bio-écologie des océans, qui est gouvernée dans une certaine mesure par la distribution en plancton, et qu'il faut visualiser en trois dimensions, doit être une référence clé des travaux du SCRS.

De même, le Président du Sous-Comité a mentionné dans son exposé la transcendance des cycles environnementaux, et faisait allusion aux phénomènes d'oscillation, tels que l'ENSO et la NAO, tant pour la capturabilité que pour le recrutement. Aussi, que la triade de Bakun a une incidence claire sur le recrutement, et que ses variations peuvent entraîner une PME également variable et assujettie à l'environnement (les thons d'eaux tempérés en seraient un exemple).

Cette introduction a été suivie de la présentation des travaux concernant le travail du Sous-Comité de l'Environnement. En tout, six travaux ont été présentés : SCRS/98/106, 107, 111, 135, 146 et 147.

Le premier document présenté, le SCRS/98/135, analysait les changements hydroclimatiques observés dans l'Atlantique depuis les années 1950, et leur éventuel impact sur les stocks de thon et leur exploitation. Le rôle de l'environnement est analysé tout particulièrement pour deux stocks de thonidés, l'albacore dans l'Atlantique Equatorial et le thon rouge dans l'Atlantique Nord. Si l'on prend comme référence la fenêtre environnementale de Cury et Roy, en appliquant des techniques de régression non linéaire, la turbulence peut justifier jusqu'à 47 %-53 % de la variabilité de la CPUE des âges 0 et 1 chez l'albacore. On observe de même une incidence sur la capturabilité des adultes, si bien que la CPUE décroît avec la profondeur de la thermocline. Quant au thon rouge, l'auteur décrit l'association entre les prises norvégiennes et l'évolution de l'Oscillation de l'Atlantique Nord (NAO). L'impact de cette oscillation sur les stocks de zooplancton, et partant sur l'abondance en petits pélagiques (tels que le hareng dans la Mer du Nord, qui s'est effondré pendant les années 1950), peut entraîner une diminution de la disponibilité en nourriture pour le thon rouge des régions nordiques, en association avec les fluctuations du recrutement induites par la variable NAO.

Le document SCRS/98/147 était une brève note qui donnait suite à des travaux qui avaient été présentés en 1997 au Sous-Comité sur le rapport éventuel entre les variations climatiques à grande échelle et le recrutement du thon rouge de l'est. On observe des corrélations très significatives entre le recrutement de ce stock et l'anomalie de la température de surface de la mer dans la zone-époque de reproduction en Méditerranée occidentale. Ici aussi, le rapport avec l'indice NAO semble très significatif. Enfin, une série de diagrammes illustrent les contrastes accusés de la température de surface de la Méditerranée occidentale depuis 17 ans.

Le document SCRS/98/106 analyse les indicateurs historiques de la pêche de surface qui vise le germon dans l'Atlantique Nord ; la période étudiée remonte au début du siècle. L'objectif visé est d'étendre l'analyse des rapports entre les conditions environnementales et le recrutement de ce stock aux périodes antérieures à 1975. On mentionne la difficulté de détecter dans les taux de capture extraits des registres historiques les effets dus à l'abondance de la ressource, aux variations de la capturabilité ou aux innovations technologiques. Il est recommandé que le SCRS prolonge la période historique analysée normalement pour le thon rouge en remontant jusqu'à 1970, au lieu de 1975, car on dispose d'échantillonnages de taille des captures.

Le document SCRS/98/146 analyse l'évolution des caractéristiques de la pêche des canneurs et des senneurs au large de l'Afrique Occidentale en 1997 et 1998 dans le secteur compris entre 10° et 22° de latitude nord. Le faible upwelling qui se produit dans les eaux sénégalaises depuis deux ans serait peut-être responsable des anomalies de la température qui sont observées dans cette zone, et d'autres facteurs qui pourraient justifier les déplacements de la ressource, et partant des flottilles, vers des secteurs moins traditionnels. Des hypothèses sont soulevées sur les rapports éventuels entre l'upwelling du Sénégal et les variations climatiques à plus grande échelle.

Le document SCRS/98/111 tente de démontrer la coïncidence entre les fluctuations de l'indice NAO et les changements de l'indice de CPUE des espadons d'âge 1 dans l'Atlantique Nord pendant la période 1983-1997. Cet indice est jugé plus adéquat que ceux qui découlent d'analyses de type VPA, du fait qu'il s'appuie sur un échantillonnage intense, portant quasi sur une centaine de poissons capturés, et ne présente pas les biais qu'entraîne parfois ce type d'analyse. Pour la série disponible, l'indice NAO justifie 67 % de la variabilité de la CPUE, qui coïncide avec les faibles niveaux de recrutement causés par des situations de fort indice NAO, et vice-versa. Des hypothèses sont formulées sur l'incidence des variations climatiques à grande échelle sur la physiologie de l'espadon, et son influence, non seulement sur la définition du recrutement des époques reculées, mais aussi sur la définition de fenêtres spatio-temporelles potentielles de reproduction.

Enfin, le document SCRS/98/107 présente les résultats d'une comparaison des anomalies thermiques et de la pêche au germon dans l'Atlantique tropical sud-ouest.

4. Anomalies des conditions océanographiques affectant la capture de thonidés

Ce sujet a été suffisamment traité dans plusieurs des travaux présentés. En fait, plusieurs de ces documents signalaient d'éventuels impact d'anomalies à diverses échelles spatio-temporelles sur divers aspects de la dynamique des populations, ainsi que sur la capturabilité des thons et des espèces voisines.

Il a été signalé que l'anomalie récente de l'Oscillation de l'Atlantique Nord (NAO) qui s'est produite en 1996 pourrait représenter une bonne occasion d'observer le contraste entre les diverses séries présentées au Sous-Comité. La valeur de l'indice en 1996 était l'un des plus faibles du siècle, et se situait au troisième rang à cet égard, après une période pratiquement ininterrompue d'indices élevés depuis 20 ans.

On signale également que la typologie des anomalies est nettement distincte dans les zones tempérées et dans les zones tropicales, ces dernières présentant une complexité additionnelle absente chez les premières.

5. Ecologie des thonidés

Divers sujets ont été traités dans le cadre de cette rubrique. On a d'abord mentionné l'intérêt de travailler, dans la mesure du possible et dans la mesure où la qualité des données le permet, avec des informations et des

indices qui proviennent directement de la pêche plutôt que ceux qui découlent de méthodes d'évaluation. On a observé que, parfois, l'information d'entrée des modèles n'est pas toujours la plus adéquate en termes de fiabilité. Ceci ôte de sa valeur au résultat obtenu et rend impossible toute comparaison ou confrontation avec la variable environnementale.

On a observé aussi le danger que présentent les analyses de corrélation quant au risque de trouver des corrélations douteuses. Les travaux publiés contiennent nombre d'exemples de la facilité avec laquelle on découvre des corrélations de tout genre, et aussi de leur fragilité. Le Sous-Comité a été pratiquement unanime au moment de conseiller la prudence dans ce type d'analyse. On a proposé 5 étapes comme adéquates pour planifier la réalisation de ce genre d'étude :

- définir l'échelle de travail, ce qui conditionne le type de données de base, sur la pêche comme sur l'environnement,
- formuler les hypothèses sur des bases écophysiologiques connus,
- identifier des variables auxiliaires significatives par rapport aux phénomènes écophysiologiques retenus,
- utiliser dans la mesure du possible des méthodes non linéaires, ce qui correspond au caractère de nombre des rapports écologiques, et
- réaliser des approches comparatives avec d'autres espèces et d'autres océans.

On a également mentionné l'importance d'un autre facteur à considérer, la magnitude du stock reproducteur.

6. Examen des études sur les répercussions de l'environnement sur l'écologie des thonidés, et des conclusions des réunions internationales sur l'Environnement

Le Sous-Comité a été informé que plusieurs réunions avaient eu lieu sur l'environnement et la pêche. Il a malheureusement été constaté qu'aucune d'entre elles n'était concernée par les thons. Le Sous-Comité ne s'est donc pas étendu sur ce sujet.

7. Plan de travail du Sous-Comité

Après un exposé du Président du Sous-Comité sur la définition, qui n'est pas toujours adéquate, des délimitations entre les stocks et les zones écobioécologiques de Longhurst, etc., des propositions concrètes ont été formulées sur les travaux du SCRS en relation avec l'environnement.

On a insisté sur la nécessité que le SCRS tienne compte de l'environnement dans ses évaluations. Le rôle de l'environnement est fondamental dans des domaines comme l'obtention d'indices d'abondance standard, ou même la formulation de prédictions concernant les niveaux futurs du recrutement. Il a été jugé adéquat d'inclure dans les Rapports détaillés un chapitre sur l'environnement et les caractéristiques biologiques.

On a même suggéré la présence au SCRS d'un "auditeur" en question environnementales qui contribuerait à valider les postulats écologiques émis par les différents Groupes d'espèces.

Le Président du SCRS a mis l'accent sur la transcendance des facteurs environnementaux dans la dynamique des ressources en thon. Il a attiré l'attention sur le fait, que, lorsque l'on analyse les indices d'abondance pendant les évaluations, ce sont en général les "indicateurs de la population" qui retiennent toute l'attention. Et, en général, on oublie les "indicateurs environnementaux". Il a insisté sur l'importance de rechercher des formules pour intégrer ce type d'indicateurs dans les évaluations du SCRS.

Le Sous-Comité s'est montré préoccupé au sujet de divers aspects de la méthodologie utilisée dans les procédés de standardisation des indices d'abondance, qui pourraient entraîner une optique erronée des éventuels effets environnementaux. Ainsi, deux cas ont été mentionnés : le fait de ne considérer que des effets linéaires dans les modèles de standardisation ; ou la définition arbitraire de strates spatio-temporelles dans ces modèles,

sans tenir compte des caractéristiques écologiques de la ressource. Dans ce sens, on a signalé, à titre d'exemple, la façon dont le déclin du germon dans le Pacifique Nord semblait lié à des fluctuations naturelles associées à des conditions environnementales ; et de quelle manière, au moyen d'expériences de marquage-recapture, on avait estimé une mortalité par pêche sensiblement inférieure à celles qui découlaient de VPA calibrées.

En ce qui concerne l'"auditeur", il a été jugé plus opportun de confier les tâches dont il aurait été chargé au Comité de consultation chargé de réviser les Rapports détaillés, et dont la création a été recommandée par le Comité scientifique.

De même, on a suggéré que le GT sur la Méthodologie pourrait se charger de déterminer la façon d'intégrer les "indicateurs" environnementaux dans l'évaluation des stocks. On a vu que cette tâche devait être considérée prioritaire par ce groupe.

8. Lieu et dates de la prochaine réunion du Sous-Comité

La prochaine réunion du Sous-Comité aura lieu aux mêmes lieu et dates que la prochaine réunion du SCRS.

9. Autres questions

Aucune autre question n'a été soulevée.

10. Clôture

Les débats de 1998 du Sous-Comité de l'Environnement ont été levés.

Addendum 1 à l'Appendice 8

Ordre du jour

1. Ouverture de la réunion
2. Adoption de l'ordre du jour et organisation des sessions
3. Examen des travaux présentés
4. Anomalies des conditions océanographiques affectant la capture de thonidés
5. Ecologie des thonidés
6. Examen des études sur les répercussions de l'environnement sur l'écologie des thonidés, et des conclusions des réunions internationales sur l'environnement
7. Plan de travail du Sous-Comité
8. Lieu et date de la prochaine réunion du Sous-Comité
9. Autres questions
10. Adoption du rapport
11. Clôture

RAPPORT DU SOUS-COMITÉ DES STATISTIQUES

1. Ouverture de la réunion, adoption de l'ordre du jour et organisation des sessions

Le D^r S.C. Turner, Président du Sous-Comité des Statistiques, a ouvert les débats. Le D^r Turner a suggéré d'ajouter à l'ordre du jour le point 4(b) "Transmission des données des programmes ICCAT". L'ordre du jour a été adopté avec cette modification ; il figure ci-joint en **Addendum 1 à l'Appendice 9**. Le Secrétariat de l'ICCAT a été prié d'assumer la tâche de Rapporteur.

2. Evolution récente des statistiques

a) *Transmission ponctuelle des données*

Le Secrétaire Exécutif Adjoint a présenté le Rapport du Secrétariat sur les statistiques et la coordination de la recherche (COM-SCRS/98/9). Le Tableau 1 de ce document illustre les progrès réalisés par le Secrétariat dans la compilation des données de 1997 remises par les administrations nationales. Bien que peu de données aient été remises dans les limites prévues au départ, le Secrétariat, ayant prolongé cette limite, a reçu la plupart des données nécessaires pour créer avant les sessions du SCRS les fichiers de prise par taille du germon, de l'albacore, du thon obèse et de l'espadon, exception faite des espèces tropicales dans l'Atlantique Ouest.

b) *Principales révisions des statistiques en 1998*

Plusieurs pays ont demandé une révision de leurs données historiques, en particulier sur le thon rouge. En 1997, la Croatie a proposé de réviser ses données thon rouge depuis 1991, et le SCRS a recommandé qu'un membre du Secrétariat se rende en Croatie pour étudier les données disponibles. Le Secrétaire Exécutif Adjoint s'est donc rendu en Croatie pour travailler avec les scientifiques croates. Les résultats du travail réalisé figure au document SCRS/98/45, et le SCRS a accepté les statistiques révisées présentées en 1998. Plusieurs autres pays (France, Grèce, Italie, Maroc, Tunisie et Turquie) ont aussi proposé, avant ou pendant la réunion du GT *ad hoc* CGPM/ICCAT sur les stocks de grands pélagiques de la Méditerranée, de réviser les données sur le thon rouge.

A la réunion, ces propositions ont été acceptées après examen, exception faite de celles de la Grèce et de la Turquie. Les données italiennes ont été acceptées à condition qu'une explication plus détaillée soit présentée à la réunion de la Commission. Les données grecques ont ensuite été révisées par le Secrétaire Exécutif Adjoint qui s'est rendu en Grèce dans ce but ; les résultats, présentés dans le document SCRS/98/90, ont été acceptés par le Sous-Comité. La proposition de révision des statistiques turques de capture a été présentée dans le document SCRS/98/178, mais le Sous-Comité a jugé que ce document n'apportait pas suffisamment de preuves à l'appui des modifications proposées, et qu'un examen plus poussé était nécessaire. Il a toutefois admis que les données turques de capture ont peut-être été sous-déclarées par le passé, mais a considéré que les estimations révisées n'étaient pas documentées de façon adéquate. Le Sous-Comité a donc demandé que la Turquie poursuive ses analyses et présente au plus tôt un rapport affiné. Le Secrétariat a été prié d'aider, si possible, à ce travail.

Des données révisées sur les thonidés tropicaux ont aussi été transmises par le Ghana suite à une mission à ce pays de l'Analyste de Systèmes de l'ICCAT. Les modifications ont été acceptées en principe, mais il subsiste des doutes quant au degré de fiabilité des données de fréquence de tailles, qui doivent encore être éclaircies et vérifiées. Il a été décidé que ces statistiques feraient l'objet d'une autre révision de la part des scientifiques ghanéens, avec l'aide d'experts de l'extérieur si nécessaire.

La France et l'Espagne ont remis de nouvelles séries de données, Tâche I, prise et effort et prise par taille, sur leurs flottilles tropicales pour les années 1991-1997, ainsi que pour les flottilles NEI qui pêchent dans la zone tropicale orientale. Ces révisions ont été rendues possible par l'application de nouvelles méthodes statistiques. Les documents SCRS/98/97 et 141 commentaient respectivement ces changements, qui ont été adoptés par le Comité scientifique.

Des inquiétudes ont été exprimées sur le fait d'accepter des changements qui n'étaient pas suffisamment justifiés et étayés, que nombre des séries temporelles révisées étaient trop brèves, et qu'il fallait réviser des séries couvrant une période plus étendue. Le Comité a également exprimé l'espoir que les données futures respecteraient ces conseils.

c) Estimation des données erronées ou non déclarées

Le Secrétaire Exécutif Adjoint a présenté le document SCRS/98/8 qui contenait les estimations des prises non déclarées de thon rouge effectuées par le Secrétariat. La plupart de ces estimations se fondaient sur la différence entre les prises déclarées et les chiffres d'importation, en faveur de ces derniers, différences détectées grâce au Programme de Document statistique Thon rouge. Il a été noté, cependant, que de nombreuses révisions de données historiques effectuées pendant la réunion du GT CGPM/ICCAT avaient en fait réduit à 0 la plupart des estimations concernant les Parties contractantes, exception faite de la Guinée Equatoriale. Il subsiste toutefois de nombreuses estimations en ce qui concerne les parties non contractantes, notamment le Belize, le Panama et le Honduras, mais il a été noté que de nombreux bateaux qui utilisaient auparavant le pavillon de ces pays comme pavillon de complaisance arboraient maintenant d'autres pavillons, suite aux mesures commerciales prises par l'ICCAT.

L'observateur du Panama a fait savoir au Sous-Comité que son pays faisait tout son possible pour éliminer de ses registres maritimes les bateaux qui ne se conformaient pas aux réglementations de l'ICCAT, mais il s'agit d'une tâche très ardue du fait de questions juridiques internes. Aucune licence n'a été délivrée aux bateaux panaméens pour pêcher le thon rouge en Méditerranée ou dans l'Atlantique, mais le problème qui subsiste est que quelques unités continuent d'arborer le pavillon du Panama, même s'ils n'y sont plus inscrits. La liste des bateaux qui figurent dans le registre maritime a été envoyée à l'ICCAT. L'observateur du Panama a admis qu'aucune donnée sur les captures des bateaux à pavillon panaméen n'avait été transmise à l'ICCAT parce que ces statistiques n'avaient pas été relevées par le passé. Il a toutefois exprimé l'espoir que le nouveau système mis en place permettrait d'envoyer des données en 1999.

La délégation de la Communauté Européenne a soulevé le problème d'éventuelles erreurs dans les Documents statistiques, en particulier en ce qui concerne la classification des engins, et il a été décidé qu'il fallait encourager la vérification des copies des documents par les pays qui les délivraient. L'observateur de la CARICOM a sollicité l'aide des Etats-Unis pour tenter d'éclaircir des problèmes similaires dans les statistiques d'importation concernant l'espadon, en particulier dans le cas de la Barbante et de Trinidad-et-Tobago, car il semblait que dans certains cas les bateaux de ces pays ne faisaient pas la distinction entre les transbordements et les prises.

La question de l'entité responsable de la transmission des données dans le cas de bateaux à pavillon étranger pêchant dans une zone économique exclusive a été soulevée. Il a été décidé que les critères à suivre devraient être ceux que le CWP a élaboré à cet effet (à savoir, qu'en général les prises devaient être déclarées par le pavillon), et qu'il devraient être appliqués par toutes les organisations internationales de pêche, y compris par la FAO. Ces critères ont été publiés en tant qu'Addendum 3 à l'appendice 7 au rapport de 1996 du SCRS.

Mme O. Mora (Uruguay) a présenté une information préliminaire obtenue par un programme de suivi mis en oeuvre en Uruguay pour contrôler les débarquements de bateaux à pavillon étranger qui déchargent dans des ports uruguayens. Elle a mis l'accent sur le passage continu de nombreux bateaux à des pavillons de complaisance, ce qui rend très ardu le suivi de ces unités. Le Sous-Comité s'est félicité de cette initiative, en espérant que des programmes similaires allaient être mis en place dans d'autres pays qui ont des ports dans lesquels s'effectuent d'importants transbordements, mais en ajoutant qu'il fallait élucider avec soin quel était l'océan d'où provenaient les prises.

d) Statistiques sur les requins

Le Secrétaire Exécutif Adjoint a fait savoir au Sous-Comité que le Secrétariat rassemblait des données sur les requins depuis 1995, mais qu'aucune véritable base de données n'avait été créée, car il fallait encore se prononcer sur les espèces qu'elle devait contenir, du fait que les statistiques compilées jusqu'à maintenant sont peu volumineuses. Il a été décidé que les débats sur les statistiques concernant les requins se poursuivraient dans le cadre des délibérations du Sous-Comité des Prises accessoires.

e) Normes de gestion des données du Secrétariat

Le Secrétaire Exécutif Adjoint a signalé qu'il n'y avait pas eu de changements importants dans les normes de gestion des données du Secrétariat. Les données reçues sont toutes converties au format ICCAT après vérification, et sont mises sur demande à la disposition des scientifiques et/ou correspondants pour les statistiques. Il a été noté que le Groupe d'espèces sur les Thonidés tropicaux avait eu quelques problèmes avec les données fournies par l'ICCAT, dans lesquelles il avait détecté quelques erreurs, et dont les données historiques présentaient des lacunes. Par ailleurs, le manque de personnel au Service des Statistiques n'a pas permis de répondre immédiatement aux demandes spécifiques en données de certains groupes.

Il a été suggéré de mettre sur pied un groupe de travail chargé d'examiner les normes de gestion des données du Secrétariat pour faire en sorte que les groupes reçoivent en temps opportun les données adéquates dont ils ont besoin. Il a aussi été décidé qu'il était maintenant essentiel d'accroître le personnel du Secrétariat pour aider à ce travail.

Il a été proposé d'acheter un ordinateur d'une capacité supérieure pour permettre aux scientifiques d'accéder immédiatement à la base de données. Ceci n'est peut-être pas réalisable, du fait de la complexité des statistiques. Il a été décidé de saisir de cette question le Groupe de travail sur la Gestion des données dont la création a été recommandée.

Il a aussi été mentionné que de nombreux problèmes pourraient être résolus si les Groupes d'espèces faisaient connaître leurs besoins en données au Secrétariat suffisamment d'avance. Il a été recommandé que chaque Groupe d'espèces dresse un calendrier de travail annuel qui sera transmis au Secrétariat suffisamment de temps avant les réunions de ces groupes.

f) Diffusion et publication des données

Le Secrétaire Exécutif Adjoint a fait savoir au Sous-Comité qu'outre le Bulletin statistiques et le Recueil de Données, les dossiers informatiques suivants étaient disponibles sur la page WEB de l'ICCAT : TUNASTAT, qui contient les données Tâche 1, et CATDIS, qui contient les données de capture par carrés de 5°x5°. Le dossier CATDIS a servi à la FAO pour l'élaboration de son Atlas thonier.

3. Tâches spécifiques entreprises en 1998 (non couvertes au point 2)

a) Action du Secrétariat en réponse aux recommandations de 1997 du SCRS

Le Secrétaire Exécutif Adjoint a fait savoir au Sous-Comité que la FAO avait mis à disposition la partie de la base ASFA qui intéresse l'ICCAT. Il faut remanier quelque peu cette base pour la rendre adaptable aux utilisateurs ; on espère qu'elle sera disponible d'ici deux ou trois mois. Le Sous-Comité est reconnaissant de l'aide de la FAO à cet égard ; du fait que cette base part de l'année 1980, il a été recommandé que l'information bibliographique antérieure, qui est disponible à l'heure actuelle sur support papier, devrait être implantée dans la base. Le Sous-Comité a déclaré que les délais de préparation de cet outil de travail ralentissaient, et pouvaient même entraver la recherche, en insistant pour que des progrès rapides soient faits à ce sujet.

b) Mise à jour du matériel et du logiciel informatiques

Le Sous-Comité a noté le matériel et le logiciels acquis en 1998, en exprimant au Secrétaire Exécutif sa gratitude pour avoir fait en sorte que l'équipement informatique recommandé à la réunion de 1997 du Secrétariat soit acheté pour accroître l'efficacité du Secrétariat. Il a été décidé de créer un petit groupe de travail pour étudier l'équipement informatique nécessaire pour 1999. Les conclusions de ce groupe figure en **Addendum 2 à l'Appendice 9**.

4. Nouvelles tâches

a) Statistiques sur les flottilles

Le Secrétaire Exécutif Adjoint a prévenu le Sous-Comité que, selon le Droit de la Mer, la collecte de statistiques sur les flottilles (listes des bateaux et de leurs caractéristiques) peut relever du mandat des organismes régionaux de pêche, alors qu'elle dépendait auparavant des attributions des administrations nationales. Ceci serait utile pour suivre les bateaux qui changent fréquemment de pavillon de complaisance, et pour calculer la puissance de pêche.

On a constaté, toutefois, que ce travail accroîtrait la charge de travail du Secrétariat, ainsi que des scientifiques des divers pays, et il a été recommandé de nouveau de recruter plus de personnel pour le Département des Statistiques. Il a été signalé que la compilation des listes des thoniers actifs étaient plus difficile que de tenir un registre maritime ou une liste général de bateaux de pêche. Quant à l'évaluation de la capacité de pêche, elle est rendue très difficile par les différents types de tonnage enregistrés. Il a été décidé que cette tâche ne serait entreprise qu'une fois que le GT FAO aura dressé des directives sur les mesures de la capacité.

b) Transmission des données des programmes ICCAT

Des inquiétudes ont été exprimées sur le manque de données de marquage au Secrétariat, notamment celles qui proviennent de programmes de recherche de l'ICCAT. Il a été décidé que toute donnée issue d'un programme financé par l'ICCAT devait être transmise au Secrétariat. On a abordé la question de la transmission de données de marquage obtenues par des programmes en cours ou par des projets qui ne sont pas financés par l'ICCAT ; en effet, s'il est souhaitable que toutes les données de marquage soient rassemblées dans une même base, il peut d'avérer difficile de garantir que ces données sont transmises avant la fin du programme, si jamais elles le sont. Il a été recommandé de transmettre toutes les données chaque année, que le programme soit arrivé ou non à terme.

5. Recommandations et planification pour l'avenir

Il a été recommandé :

1. Poursuivre les études sur la révision des données de taille du Ghana et les données Tâche I de la Turquie.
2. Compléter et diffuser d'ici le 31 mars 1999 la base bibliographique sur tous les travaux scientifiques de l'ICCAT.
3. Mettre sur pied un GT sur la Gestion des données.
4. Recruter plus de personnel pour le Département des Statistiques du Secrétariat, conformément aux recommandations du GT sur l'Organisation du SCRS,
5. Que tous les Groupes d'espèces dressent un calendrier annuel de leurs besoins en données, qui sera remis au Secrétariat suffisamment de temps avant les sessions des Groupes d'espèces.
6. Transmettre tous les ans au Secrétariat toutes les données obtenues dans le cadre de programmes financés par l'ICCAT.
7. Que le Secrétaire Exécutif Adjoint assiste à la réunion de 1999 du CWP des Statistiques et à la Consultation FAO sur l'Approche de précaution.

6. Lieu et dates de la prochaine réunion du Sous-Comité

Il a été décidé que le Sous-Comité des Statistiques se réunirait pendant quatre jours avant les sessions de 1999 des Groupes d'espèces.

7. Autres questions

Aucune autre question n'a été soulevée.

8. Adoption du rapport

Le rapport a été adopté.

9. Clôture

Les débats de 1998 du Sous-Comité des Statistiques ont été levés.

Addendum 1 à l'Appendice 9

Ordre du jour

1. Ouverture de la réunion, adoption de l'ordre du jour et organisation des sessions
2. Evolution récente des statistiques :
 - a) Transmission ponctuelle des données
 - b) Principales révisions des statistiques en 1998
 - c) Estimation des données erronées ou non déclarées
 - d) Statistiques sur les requins
 - e) Normes de gestion des données du Secrétariat
 - f) Diffusion et publication des données
3. Tâches spécifiques entreprises en 1998 (non couvertes au point 2) :
 - a) Action du Secrétariat en réponse aux recommandations de 1997 du SCRS
 - b) Mise à jour du matériel et des logiciels informatiques
 - c) Autres questions
4. Nouvelles tâches :
 - a) Statistiques sur les flottilles
 - b) Transmission des données des programmes ICCAT
5. Recommandations et planification pour l'avenir
6. Lieu et dates de la prochaine réunion du Sous-Comité des Statistiques
7. Autres questions
8. Adoption du rapport
9. Clôture

Rapport du Groupe de travail sur les besoins informatiques du Secrétariat

Suite à la recommandation de 1997 du SCRS, et vu les dispositions budgétaires établies dans le budget de 1998, le matériel suivant a été acheté en 1998 :

- 6 ordinateurs de bureau
- 1 ordinateur portable
- 1 mémoire additionnelle pour ordinateur portable
- 1 modem
- 2 scanners
- 5 imprimantes
- 1 imprimante portable
- 1 PCMCIA
- 7 Suite Corel version 8 pour windows 95
- 2 logiciels Microsoft Office
- 6 modules de langue
- 1 programme de traduction

Etant donné qu'il a été considéré que les besoins immédiats du Secrétariat étaient pratiquement couverts, il a été recommandé qu'un ordinateur de bureau (350.000 Pts) avec un modem afin de connecter un e-mail pour le Secrétariat, une imprimante (50.000 Pts), un CD ROM réenregistreur (150.000 Pts), un logiciel GIS (300.000 Pts) et divers éléments supplémentaires, tel qu'un logiciel permettant d'importer des types supplémentaires de fichier dans WORD (50.000 pts), soient achetés en 1999. Par conséquent, le budget total nécessaire pour l'année 1999 s'élèverait à environ 950.000 Pts.

RAPPORT DU SOUS-COMITÉ DES PRISES ACCESSOIRES

1. Ouverture de la réunion, adoption de l'ordre du jour et organisation des sessions

A la demande du Président du SCRS, le Président du Sous-Comité des Prises accessoires, le D^r H. Nakano (Japon) a ouvert les débats. L'ordre du jour qui avait été diffusé avant la réunion a été examiné et adopté avec des modifications minimales (Addendum 1 à l'Appendice 10). Le D^r G.P. Scott a bien voulu assumer la tâche de Rapporteur.

2. Liste d'espèces composant les prises accessoires des pêcheries thonières

La liste des espèces capturées de façon accidentelles dans les pêcheries de thons et d'espèces voisines de l'Atlantique et la Méditerranée (Appendice 12, rapport de 1997 du SCRS) a été actualisée par les participants. Seules des corrections minimales ont été apportées à la liste d'après les nouvelles informations fournies par des travaux présentés à la réunion de 1998 du SCRS. Le document SCRS/98/105 traitait des espèces capturées par la pêche palangrière d'espadon aux Açores. Trois espèces de téléostéens, le *Lepidopus caudatus*, le *Pomatomus saltatrix* et le *Pseudocaranx dentex*, ont été ajoutées à la liste. La coryphène commune (*Coryphaena hippurus*) a aussi été ajoutée dans la section sur les canneurs à la demande des participants, du fait qu'elle est figure dans des débarquements Tâche I déclarés par cet engin. Le Sous-Comité a décidé qu'avec ses révisions, la liste serait tenue à jour au Secrétariat. Elle devrait aussi comprendre les espèces capturées par les pêcheries artisanales et sportives visant les thons et les espèces voisines lorsque l'on mène des enquêtes sur ces pêcheries. Le Sous-Comité recommande donc que ces rapports soient remis à l'ICCAT par les pays membres et non membres dans la mesure du possible. Si nécessaire, les codes d'espèces qui servent à archiver les données devraient combiner le code FAO (3 lettres), et un codage par sexe (si ceci est disponible) en tant que quatrième caractère.

Le Sous-Comité a réitéré que la liste n'indiquait ni la fréquence, ni le volume, ni la destination des prises de ces espèces, mais ne servait qu'à énumérer les espèces observées ou susceptibles de faire partie des prises des pêcheries thonières atlantiques. Tant qu'il n'y aura pas de validation appropriée, par exemple à travers des programmes d'observateurs, il ne sera pas possible de quantifier la composition de la prise totale et sa destination. La liste peut comprendre des espèces qui sont plus souvent observées dans des pêcheries qui pêchent des espèces autres que les thonidés.

3. Rapport du Groupe de travail technique FAO sur la conservation et la gestion des espèces de Requins

Ce groupe s'est réuni à Tokyo les 17-21 avril sous la présidence du D^r Z. Suzuki (Japon) (COM-SCRS/98/12). Trente experts assistaient à la réunion, dont des observateurs du CIEM, de la SPC, de l'IATTC, de la FFA, de l'IOTC et de l'ICCAT. Le D^r P.M. Miyake assistait à la réunion en tant qu'observateur de l'ICCAT, qui était aussi représentée par le D^r Z. Suzuki, le D^r H. Nakano (Japon) et le D^r J. Mejuto (Espagne). L'objectif de la réunion était de fixer des directives pour des plans d'action pour la conservation et la gestion des espèces de requins et des pêcheries qui les capturent.

Les activités de l'ICCAT en ce qui concerne les requins ont été passées en revue pendant toute la réunion, mais il y a eu quelques critiques sur le fait que l'ICCAT n'avait pas accordé la priorité aux requins. Il a été expliqué que la Convention ICCAT ne couvre que les thons et les espèces voisines, et que les requins sont maintenant sous étude parce qu'ils sont pris en tant que prise accessoire dans les pêcheries qui visent les thons et espèces voisines. Il a aussi été commenté que leur capture ne constitue pas la prise totale de requins du fait que de nombreuses autres pêcheries les capturent.

Le TWG a traité des documents de référence présentés par la FAO à la réunion. Deux sous-groupes ont été formés pour traiter des directives pour les activités de statistique et de recherche et des avis de gestion. Une fois que les directives élaborées par les deux groupes ont été présentées et discutées, le plan d'action a été abordé. Les sujets abordés dans le cadre du Plan d'Action comprenaient : les exigences minimum en données, la façon de les obtenir comment remplir la fonction de conseil, et comment mettre en route des actions de la FAO. Le D^r Miyake a souligné qu'il fallait mettre en route à l'échelle nationale, et que les gouvernements devaient faire tout leur possible pour mettre en oeuvre le programme selon les directives établies. Il faudrait ensuite coordonner ce travail à l'échelle régionale à travers des organismes déjà créés ou autres. Enfin, la coordination devrait se faire à l'échelle du globe. Cette dernière phase devrait relever de la FAO, mais le travail à l'échelle nationale doit être fait auparavant.

Il y a eu un consensus général qu'il faudrait accroître les responsabilités des organismes régionaux de pêche qui existent actuellement, soit en étendant leur attributions, soit en élargissant l'interprétation de ces dernières pour y inclure les requins.

Une question particulièrement intéressante mais conflictuelle était de savoir si le prélèvement des ailerons de requins devait être considéré comme une question morale/éthique plutôt que d'utilisation de la ressource. Après des débats prolongés, il a été recommandé de s'assurer que le poisson était bien mort avant d'en prélever aucun élément. La façon dont ceci figurera dans le texte définitif de la FAO n'est toutefois pas certain, du fait que les conclusions du TWG ne sont que des suggestions, et que la FAO a le dernier mot.

Le plan d'Action présenté par la réunion préparatoire de la Consultation FAO sur le gestion de la capacité de pêche, les pêcheries de requins et la prise accidentelle d'oiseaux de mer dans les pêchers palangrières, tenue à Rome les 22-24 juillet 1998, et qui a été rédigé d'après les rapports du TWG, est disponible au Secrétariat pour consultation.

4. Rapport du Groupe de travail technique de la FAO sur la réduction de la prise accidentelle d'oiseaux de mer dans la pêche palangrière

Le TWG s'est réuni à Tokyo les 25-27 mars 1998, avec un financement du Japon et des Etats-Unis (COM-SCRS/98/13). Les questions traitées sont étroitement liées aux activités de l'ICCAT, mais il n'y avait pas de représentants ni d'observateurs de l'ICCAT à cette réunion.

En réponse aux préoccupations croissantes sur la prise accidentelle d'oiseaux de mer par la pêche palangrière, et l'impact négatif potentiel sur les populations d'oiseaux de mer, la 22^{ème} session de la FAO a décidé de tenir une consultation d'experts sur ce sujet. Il a donc été décidé de créer un TWG d'experts, chargé de dresser un plan d'action et rédiger des directives pour réduire la prise accidentelle d'oiseaux de mer par la pêche palangrière, et de remettre ce projet à la consultation.

A la réunion assistaient 18 experts en biologie des oiseaux de mer, halieutique et gestion des pêches d'Australie, de Nouvelle-Zélande, du Royaume-Uni, de la Norvège, du Japon, d'Afrique du Sud et de la FAO. Trois documents de travail intitulés respectivement "A description of pelagic and demersal longline fisheries", "The bycatch of seabirds in specific longline fisheries : A worldwide review" et "A review of longline seabird bycatch mitigation and their effect on other marine species" ont été étudiés à la réunion. Ils seront publiés en tant que Rapport techniques FAO.

Les résultats des délibérations ont permis de rédiger les directives et le plan d'action. Il a été décidé que la teneur des directives devrait surtout être une liste de mesures de protection, qui sont, soit en vigueur, soit en cours d'élaboration. Il a été décidé que le document contiendrait également une évaluation de l'efficacité et des coûts d'application. En tout, 16 mesures, techniques et de fonctionnement, ont été examinées dans les directives.

Le plan d'action pour but de faire des recommandations sur ce que la communauté internationale doit faire pour mettre en oeuvre les mesures de protection, mais aussi des recommandations sur la recherche, sur la collecte de données, et sur l'éducation. Par ailleurs, ce projet comprend des directives pour des plans d'action nationaux pour réduire la prise accidentelle d'oiseaux de mer.

Quelques inquiétudes ont été exprimées en ce qui concerne la réaction de l'ICCAT aux activités de la FAO sur la question de la prise accessoire d'oiseaux de mer. L'article IV de la Convention internationale pour la conservation des thonidés de l'Atlantique stipule que "la Commission est chargée d'étudier, dans la zone de la Convention, les thonidés et espèces voisines (*Scombriformes*, à l'exception des familles *Trichiuridae* et *Gempylidae* et du genre *Scomber*) ainsi que les autres espèces de poissons exploitées dans les pêcheries de thonidés de la zone de la Convention qui ne font pas l'objet de recherches dans le cadre d'une autre organisation internationale de pêche." De ce fait, la gestion des oiseaux de mer ne relève pas des compétences de la Commission. Elle est pourtant importante pour la pêche thonière, et le Code de conduite pour une Pêche responsable de la FAO demande que les pratiques responsables de pêche soient encouragées, non seulement par les pays pêcheurs, mais aussi par les organismes de gestion des pêches. L'article 6, sections 1 et 2, du Code de conduite commente la conservation des écosystèmes aquatiques et la responsabilité correspondante de la gestion des pêches. Ci-après les sections pertinentes :

6.1 Les Etats et utilisateurs de ressources aquatiques vivantes devraient conserver les écosystèmes aquatiques. Le droit de pêcher s'accompagne de l'obligation de le faire d'une façon responsable afin de garantir la conservation et gestion effectives des ressources aquatiques vivantes.

6.2 La gestion des pêches devrait promouvoir la maintien de la qualité, diversité et disponibilité de ressources halieutiques en nombre suffisant pour les générations présentes et futures dans le contexte de la sécurité alimentaire, du soulagement de la pauvreté et du développement soutenable. Les mesures de gestion devraient, non seulement assurer la conservation des espèces visées, mais aussi des espèces qui appartiennent au même écosystème ou y sont associées ou dépendent de l'espèce visée.

Selon ces articles, le Sous-Comité recommande encore que les pays membres de l'ICCAT recueillent l'information sur la prise accidentelle d'oiseaux de mer et autres espèces capturées du fait de la pêche exercée sur les thonidés et espèces voisines de l'Atlantique afin de quantifier le niveau global d'interactions. L'information dont dispose le Sous-Comité grâce aux programmes d'observateurs indique que ce problème est minime pour la plupart des flottilles, mais il n'y a pas encore de données quantitatives permettant de se prononcer sur le niveau global d'interaction. Le comité estime que des problèmes locaux pourraient exister. Il ne fait pas généraliser à l'échelle de l'Atlantique entier d'après la situation dans ces secteurs. Le Comité recommande que les pays membres encouragent leurs ressortissants qui prennent part à la pêche à mettre en oeuvre, lorsque cela est possible, les mesures de protection recommandées pour réduire la capture accessoire d'oiseaux de mer. Le Comité recommande également que les scientifiques des divers pays préparent des rapports sur la capture accidentelle d'oiseaux de mer par les pêcheries thonières selon les données scientifiques disponibles.

Le rapport du TWG sur les oiseaux de mer est disponible sur demande au Secrétariat.

5. Rapport de la Réunion de préparation de la Consultation FAO sur la gestion de la capacité de pêche, les pêcheries de requin et la prise accidentelle d'oiseaux de mer dans les pêche palangrière

La réunion s'est tenue à Rome les 22-24 juillet 1998. En tout, 49 délégués de divers pays et 7 observateurs, dont le Dr Miyake de l'ICCAT, y assistaient (voir le document COM-SCRS/98/15). Les rapports des TWG qui s'étaient réunis en début d'année y ont été présentés, et les projets de plans d'action ont été présentés par la FAO.

Oiseaux de mer : Le TWG était pratiquement d'accord sur le plan d'action avant la réunion, et peu de problèmes étaient attendus. Toutefois, nombre de pays d'Amérique Latine ont signalé qu'il n'y avait pas de représentant de leur partie du globe, et que le rapport n'avait été disponible qu'au début de la réunion. Une autre impression était que le plan d'action ne devait pas être mis en oeuvre à l'échelle du globe car il ne tenait pas compte des différences régionales. A l'issue de délibérations prolongées, le projet de plan d'action a été généralement accepté.

Requins : Des délibérations prolongées ont porté sur la teneur du plan d'action en ce qui concerne le prélèvement des ailerons de requins. Il a été admis en général que la question relevait plus de l'utilisation

correcte des requins que de la morale. Il a été décidé que le projet de plan d'action serait modifié et présenté à la deuxième réunion de préparation du COFI en octobre, avec les directives. Le plan d'action a fait l'objet d'un accord, sujet à modification. En ce qui concerne les directives, le D^r Miyake a souligné que la plupart des organismes régionaux n'étaient pas compétents en matière de requins, et qu'il vaudrait peut-être mieux inclure quelque recommandation permettant d'interpréter la présente Convention comme comprenant la recherche en la matière.

Capacité de pêche : Ceci a été le principal thème des débats à la réunion, mais il s'agit d'une question qui ne relève pas des attributions du Sous-comité des Prises accessoires, bien qu'elle intéresse la Commission. Le rapport de cette réunion est disponible au Secrétariat.

Le rapport de la réunion, dont la version définitive est jointe au document COM-SCRS/98/15, a été adopté après de longues délibérations, avec un nombre considérable de modifications. Les plans d'action seront révisés selon les opinions exprimées, et seront mis à disposition en octobre avant la prochaine consultation qui aura lieu des 26-30 octobre.

6. Rapport de la 14^{ème} Réunion du Comité pour les Animaux de la CITES

Cette réunion a eu lieu au Venezuela les 25-29 mai 1998, sous la présidence du D^r R. Jenkins (SCRS/98/29). Bien que les rubriques sur les requins intéressent la FAO et l'ICCAT, cette dernière n'était pas officiellement représentée. M. H. Matsunaga du NRIFS du Japon assistait à la réunion.

Le point sur les requins s'intitulait "Examen de la mise en oeuvre de la Résolution conf.9.17 et progrès réalisés selon la Décision 10.73". Trois documents ont été remis sur ce sujet. Le représentant des Etats-Unis a commenté les progrès réalisés à cet égard dans son pays. Le Président du Comité a fait part du résultat des débats du TWG sur les Requins. L'observateur de la TRAFFIC a commenté son document intitulé "A TRAFFIC network report to FAO Technical Working Group on the conservation and management of sharks and to the CITES Animals Committee - TRAFFIC North America".

L'observateur de WWF US a signalé trois points que le Comité pour les Animaux devrait considérer en tant que recommandations selon lesquelles la FAO agirait : 1) amélioration de la façon dont la FAO demande à ses membres d'enregistrer et transmettre les données sur les prises de requins; 2) travail avec le Secrétariat de la CITES et l'Organisation mondiale douanière pour améliorer la précision des codes commerciaux, et 3) encourager la FAO à engager suffisamment de ressources pour achever et publier le Catalogue mondial sur les Rajaformes.

Ces éléments sont contenus à la fois dans la Décision 10.73 (décision du COP10) et dans le projet de plan d'action du TWG FAO. Le Président du Comité pour les Animaux a mentionné qu'il avait l'intention d'écrire par la FAO pour commenter les questions soulevées par la WWF US et pour solliciter des copies de tous les projets de documents préparés pour la réunion d'octobre afin que le Comité pour les Animaux puisse apporter l'information pertinente.

7. Autres réunions internationales intéressant le Sous-Comité des Prises accessoires

La troisième réunion du GT sur les Espèces écologiquement associées (ERS) de la CCSBT s'est tenue à Tokyo les 9-12 juin 1998. Le sujet traité était la réduction de la prise accidentelle d'oiseaux de mer par la pêche palangrière. Bien que l'ICCAT ne soit pas officiellement représentée, le sujet traité touchait de près à la pêche thonière et l'information devrait être transmise à l'ICCAT. Des scientifiques de l'ICCAT, le D^r Suzuki, le D^r Uozumi et le D^r Takeuchi assistaient à la réunion. Des estimations actualisées de captures accidentelle d'oiseaux de mer par des palangriers de la CCSBT ont été présentées. On a également examiné l'efficacité des mesures de protection contre la capture d'oiseaux de mer, telles que le *Tori pole line* (sorte d'épouvantails), opérations nocturnes, etc. La question la plus importante étant les interactions entre les pêcheries de la CCSBT et les oiseaux de mer, l'ERS ne s'est pas encore penché sur les requins ou autres espèces capturées de façon accessoire.

8. Examen des statistiques de l'ICCAT sur les requins et information sur la capture de requins d'après la documentation présentée

L'information sur les captures de requins remis à l'ICCAT en réponse à sa demande de rapport Tâche I et Tâche II a été passée en revue par le Sous-Comité. Le Secrétariat a fourni un résumé actualisé des rapport Tâche I (tableau 1). Plus de 80 pays pêcheurs de thon ont été priés de remettre leurs données Tâche I pour toutes les années, ou quelques-unes, de la période 1994-1997, mais quelques pays (Brésil, Trinidad-et-Tobago, Japon, CARICOM) ont signalé des prises de requins dans leurs rapports nationaux, mais n'ont pas remis les formulaires Tâche I ; quelques pays ont remis des statistiques de requins toutes espèces combinées. La réaction à la demande de l'ICCAT sur les données concernant les requins est encore médiocre. Le Sous-Comité a réitéré sa recommandation antérieure que tous les pays membres et les pays pêcheurs de thon de l'Atlantique mettent en place des systèmes adéquats de collecte de données pour recueillir des données Tâche I et Tâche II sur les requins et remettent ces données avec leur rapport annuel à l'ICCAT. Toutefois, même si ces données sont incluses dans le Rapport National, elles devraient être transmises de façon formelle au Secrétariat selon les formulaires prévus à cet effet pour éviter toute confusion. Le Comité constate également que l'utilisation de l'information sur la ponction globale sera critique pour les évaluations futures de l'état des stocks de requins, d'où le fait que la transmission précise des rejets est essentielle. En tout, 10 des plus de 80 pays/entités/entités de pêche ont transmis à l'ICCAT leurs données Tâche I sur les requins. Le Comité note que la réaction à la demande est encore médiocre, et peut refléter le fait que le suivi des prises et prises accessoires de ces espèces est peu prioritaires pour ces pays/entités/entités de pêche.

En ce qui concerne les données Tâche II, seuls trois pays (Canada, Ste-Hélène sur bateaux à pavillon du Honduras et Etats-Unis) ont remis des données Tâche II sur les requins au Secrétariat en 1998. A cette date, 5 pays ont remis ces données, mais il est évident qu'il y en a encore peu. Le Comité insiste auprès des pays membres pour qu'ils remettent les données Tâche II sur les requins aussi.

9. Examen des données supplémentaires de CPUE sur les requins atlantiques (en particulier pour la prise accessoire des pêcheries thonières)

La CPUE nominale du requin bleu et du requin-taupe et la CPUE standardisées du requin peau bleue capturés dans la pêcherie portugaise d'espadon dans les eaux açoriques ont été examinées (SCRS/98/168). Le taux de capture du requin bleu et de l'espadon aux Açores montre un caractère prononcé saisonnier et asynchrone. Les plus fortes prises de la première sont effectuées au printemps, mais la saison de pêche de la dernière est de juin à décembre. Le taux standardisé de capture du requin bleu aux Açores a montré une tendance croissante en 1993-1997, avec une baisse en 1995. Cette tendance historique à la hausse suggère une meilleure efficacité de pêche et/ou un déplacement vers les requins en tant qu'espèces-cibles. La demande croissante en produits de requins sur le marché européen étaye cette hypothèse. La CPUE nominale du requin-taupe bleu a été relativement stable pendant la période avec un maximum visible en 1995, ce qui reflète peut-être une période d'arrivée massive de l'espèce dans la région. Il a été noté que ces toutes dernières années ces taux de capture pouvaient aussi révéler la demande accrue du marché.

Il a été signalé au Comité que les prises de requins par la flottille palangrière sur les côtes nord-est du Brésil et de l'Uruguay sont associées à la stratégie de pêche, à l'abondance relative d'autres espèces et aux effets saisonniers et environnementaux. Il faut tenir compte de ces facteurs lorsque l'on tente d'extraire l'information sur l'abondance relative.

Jusqu'à maintenant, la CPUE historique et partiellement observée des requins atlantique a été examinées par la France, l'Italie, le Japon, l'Espagne et les Etats-Unis pour leurs pêcheries. Le Comité encourage les pays membres à remettre le formulaire faisant état du taux de capture de requins par leurs pêcheries.

10. Examen des nouvelles informations biologiques sur les requins de l'Atlantique

Le document SCRS/98/144 examine l'information sur les requins par la pêche palangrière pélagique de l'Afrique du Sud, y compris la composition spécifique, le traitement, les fréquences de longueur et la

distribution. Le requin peau bleue et le requin-taupe sont des espèces prédominantes, en particulier le requin bleu qui est parfois capturé en nombre substantiel dans des eaux plus fraîches. Le requin-taupe est généralement gardé à bord, alors que le requin peau bleue est rejeté. La plupart de ces requins étaient de petite taille, mais il y avait une plus forte proportion de grands requins bleus. Les prises de requins bleus ne sont généralement pas bien accueillies, et coïncident normalement avec des eaux plus froides et des prises médiocres de thons et d'espadon. Ces engins causent de graves dommages aux engins, et les bateaux changent en général de secteur lorsqu'il y a de fortes prises de requins bleus.

Il est intéressant que le document SCRS/98/169 mentionne aussi des différences quant à la distribution entre le requin bleu et l'espadon dans la pêcherie portugaise des Açores. Le taux de capture du requin bleu et de l'espadon montre un caractère prononcé saisonnier et asynchrone. Les plus fortes prises de la première sont effectuées au printemps, mais la saison de pêche pour la dernière est de juin à décembre. Ce document fournit également un facteur de conversion du poids manipulé éviscéré en poids vif pour le requin bleu et le requin-taupe.

Au Brésil, l'identification des espèces de requins dans les carnets de pêche s'est bien améliorée depuis 1993. Cette année-là, environ 95 % de la prise enregistrée dans les carnets de pêche consistait de requins non précisés, mais en 1997 déjà ce pourcentage n'était plus que de 15 %. Pour identifier les ailerons de requins, le Rapport National du Brésil (SCRS/98/173) présente une étude sur ce sujet par l'étude des caractéristiques morphologiques des ailerons et des denticules cutanés menée sur les débarquements de la flottille palangrière basé à Natal (état de Rio Grande do Norte). Ces données servent à estimer le poids et la composition spécifique des requins capturés et rejetés. Les résultats de l'identification des ailerons a indiqué que le requin soyeux constituait environ 50 % des échantillons, et le requin bleu 33 %. Le Brésil a également signalé qu'il n'est plus permis de prélever les ailerons de requins, et qu'il fallait maintenant débarquer à la fois les ailerons et le corps des requins.

11. Rapports sur les programmes nationaux d'observateurs

On a examiné les rapports des activités des observateurs sur les espèces accessoires du Canada, des senneurs français et espagnols, des palangriers japonais, des palangriers pélagiques américains des pêcheries vénézuéliennes. Le SCRS/98/41 décrivait la prise de requins par les pêcheries canadiennes, le plan de gestion des requins et les activités des observateurs au Canada. Le SCRS/98/99 examine le nombre observé d'espèces accessoires capturées par les senneurs français et espagnols par opération sous objet flottant et sur banc libre. Le SCRS/98/99 signale la capture numérique observée d'éclasmobranches pris par les palangriers japonais, l'état sur le pont (vivant ou mort). Le SCRS/98/113 estime les rejets d'espadon, d'istiophoridés et de grands requins côtiers et pélagiques morts après avoir été capturés par les palangriers pélagiques américains à travers les rapports obligatoires des palangriers, et les rapport des observateurs nationaux. Le SCRS/98/174 fournit l'information recueillie par les observateurs du Programme istiophoridés sur les pêcheries vénézuéliennes. Le nombre observé capturé par poisson et le nombre de récupération de marques par poisson, y compris les requins pris par les pêcheries palangrières, artisanales et sportives, a été examiné.

A la réunion de 1997 du SCRS, pour actualiser l'information sur les progrès réalisés suite à la recommandation de la Commission sur la mise en place de programmes d'observateurs pour les palangriers, les senneurs et les canneurs qui obligeait les Parties contractantes en 1997, les participants du Sous-Comité ont été priés de remettre de brefs rapports sur la marche de ces programmes. Il en est résulté que 11 des 20 pays avaient des programmes d'observateurs, 9 n'en avaient pas, 2 pays n'avaient pas de pêche industrielle et 2 autres projetaient de mettre en place un programme à l'avenir. Le Sous-Comité a sollicité une information actualisée sur la mise en oeuvre des programmes d'observateurs scientifiques.

L'observateur du Taïpei chinois a actualisé son rapport de 1997 en disant qu'à partir d'octobre 1998 des observateurs sont embarqués sur ses unités atlantiques. La CE-Italie a parlé de deux programmes d'observateurs se concentrant sur la phalangers, l'un financé par la CE et l'autre par l'Italie, qui se poursuivront en 1999. Les Bermudes-UK ont signalé qu'un programme couvrant 10 % des palangriers sera mis en place en 1999. Les Délégués de la Chine, de la Russie et de la Turquie ont signalé qu'ils n'avaient pas d'information à signaler. La Namibie a fait savoir qu'elle assurait la couverture par observateurs de toutes ses flottilles, que les

palangriers avaient consenti à une couverture à 100 % et que la plupart des canneurs avaient fait de même. La CE-Irlande a signalé qu'un programme d'observateurs avait été implanté sur sa flotte (chaluts en paire et ligneurs) en visant 50 % de couverture.

12. Plans pour l'avenir et recommandations

Plusieurs réunions internationales intéressant les activités du Sous-Comité des Prises accessoires vont se tenir. Par exemple, le COP-11 de la CITES aura lieu au début de l'an 2000 en Suède. Les plans d'action rédigés par le TWG de la FAO (voir ci-dessus) seront discutés au COFI de la FAO en février 1999. Le Comité recommande une collaboration plus étroite entre l'ICCAT et les autres organisations internationales (CITES, FAO, CIEM, NAFO, CGPM) sur les questions touchant les prises accessoires, et que l'ICCAT envoie un observateur officiel aux rencontres internationales sur ces sujets.

L'ICCAT ayant commencé à recueillir une information de capture, la CPUE des requins pélagiques a été examinée dans quelques pêcheries atlantiques. Il est probable qu'il faille revoir le processus de collecte de statistiques et de CPUE des requins pélagiques. Le Comité recommande une réunion inter-sessions sur la CPUE des requins pélagiques en mai 1999.

Le Comité recommande également que les pays membres remettent des rapports scientifiques sur la quantité d'oiseaux de mer observée dans leurs pêcheries, s'il existe une information permettant de quantifier cette observation.

Il a été recommandé qu'un observateur de l'ICCAT assiste à prochaine réunion du Plan d'action du Programme environnemental de la Méditerranée (UNEP MAP) sur les Espèces protégées ("monk seals", tortues de mer et cétacés) en Grèce, et fasse part au Sous-Comité des conclusions. Le Délégué de la CE, M. A. di Natale, a accepté cette mission.

13. Autres questions

Aucune autre question n'a été soulevée.

14. Lieu et dates de la prochaine réunion du Sous-Comité

Il est prévu que le Sous-Comité des Prises accessoires tienne une réunion inter-sessions de cinq jours en avril ou mai 1999, et qu'il se réunisse de nouveau à l'occasion des sessions de 1999 du SCR5. Il est également prévu que le Groupe de travail sur les Requins se réunisse pendant trois jours avant les sessions de 1999 des Groupes d'espèces.

14. Adoption du rapport

Après examen, le rapport a été adopté par le Sous-Comité.

16. Clôture

Les débats de 1998 du Sous-Comité des Prises accessoires ont été levés.

Ordre du jour

1. Ouverture de la réunion, adoption de l'ordre du jour et organisation des sessions
2. Révision de la liste des prises accessoires des pêcheries thonières
3. Rapports de diverses réunions internationales intéressant le travail du Sous-Comité et auxquelles l'ICCAT était représentée
4. Responsabilité de l'ICCAT en ce qui concerne les statistiques sur les requins, et suite à donner aux recommandations du GT Requins
5. Données de CPUE sur les requins atlantiques (en particulier pour les prises accessoires des pêcheries thonières)
6. Nouvelles informations sur la biologie des requins atlantiques
7. Rapports sur les programmes nationaux d'observateurs
8. Projets pour l'avenir
9. Autres questions
10. Lieu et date de la prochaine réunion du Sous-Comité des Prises accessoires
11. Adoption du rapport
12. Clôture

Tableau 1. Prises accessoires de requins (pages ci-jointes)

Ci-après les codes alpha du tableau sur les requins :

ALV	<i>Alopius vulpinus</i>	Requin-renard
BTH	<i>Alopius superciliosus</i>	Requin-renard à gros yeux
FAL	<i>Carcharhinus falciformis</i>	Requin soyeux
OCS	<i>Carcharhinus longimanus</i>	Requin océanique
SMA	<i>Isurus oxyrinchus</i>	Requin-taupe bleu
LMA	<i>Isurus paucus</i>	Petit requin-taupe
POR	<i>Lamna nasus</i>	Requin-taupe commun
BSH	<i>Prionace glauca</i>	Requin peau bleue
CCT	<i>Carcharias taurus</i>	Requin-laureau
CCA	<i>Carcharhinus altimus</i>	Requin-habosse
CCB	<i>Carcharhinus brevipinna</i>	Requin-tisserand
CCL	<i>Carcharhinus limbatus</i>	Requin bordé
CCE	<i>Carcharhinus leucas</i>	Requin-bouledogue
DUS	<i>Carcharhinus obscurus</i>	Requin sombre
CCP	<i>Carcharhinus plumbeus</i>	Requin gris
CCS	<i>Carcharhinus signatus</i>	Requin de nuit
WSH	<i>Carcharodon carcharias</i>	Grand requin blanc
BSK	<i>Cetorhinus maximus</i>	Pélerin
TIG	<i>Galeocerdo cuvieri</i>	Requin-tigre
GAG	<i>Galeorhinus galeus</i>	Requin-hâ
SPL	<i>Sphyrna lewini</i>	Requin-marteau halicorne
SPK	<i>Sphyrna mokarran</i>	Grand requin-marteau
SPZ	<i>Sphyrna zygaena</i>	Requin-marteau commun

TABLE 1 TO SUB-COMMITTEE ON BY-CATCH
SHARK BY-CATCH REPORTED FOR 1994 (MT)

	ALV	BTH	BSH	FAL	POR	SMA	OCs	LMA	CCT	CCL	CCS	CCE	DUS	CCP	TIG	SPL	SPK	SPZ	OTH	UNSP	TOTAL	
BRAZIL																				2610	2610	
CAP VERT			41												284			46	824			1195
CHLTAIP																					851	851
COLOMBIA																					102	102
COTE D'IVOIRE						17												66			13	96
MEXICO		2	2	18		4	2					1			4	3					10	46
USA			8	12	106	310	3	8		119		**	24	135	4						581	1310
US DISC	7	18	572	66	1	18	4	11		1	3	6	246	11		33	4		16		4	1021
TOTAL	0	2	51	30	106	331	5	8	0	119	0	1	24	135	292	3	0	112	824	4167		3600

SHARK BY-CATCH REPORTED FOR 1995 (MT)

	ALV	BTH	BSH	FAL	POR	SMA	OCs	LMA	CCT	CCL	CCS	CCE	DUS	CCP	TIG	SPL	SPK	SPZ	OTH	UNSP	TOTAL	
BRAZIL																					2289	2289
CANADA			139		1378	111															38	1666
CAP VERT																			909			909
CHLTAIP																					1414	1414
COTE D'IVOIRE						12												69			18	99
GABON																					22	22
BARBADOS																					24	24
GRENADA																					7	7
MEXICO	3		**	25	**	10	4					7			12		10				22	93
STA LUCIA							**		**	**					1		**					1
ST. VINCENT																					9	9
URUGUAY	1		64		3	21													53	349		491
UK			17																		6	23
UK-BERMUDA			3			**									2				10			15
USA			3	23	36	282	4	2		43			51	322	3				99	291		1159
USA DISCARDS	4	40	618	62	0	28	6	14			1		29	3	1	82	1	1		1		891
TOTAL	8	40	844	110	1417	464	14	16	0	43	1	7	80	325	19	82	11	70	1071	4490		9112

** = less than 1 metric tonne

Cote d'Ivoire uncl = mainly FAL

Gabon includes SMA, SPZ, and others

St. Vincent includes Carcharhinus spp

Figures show shark landings except in the following cases:

Bermuda BSH = dead discards

Mexico catches include dead discards 2% of total but does not include live sharks liberated (7 MT). CCL includes FAL and CCB

SHARK BY-CATCH REPORTED FOR 1996 (MT)

	ALV	BTH	BSH	FAL	POR	SMA	OCS	LMA	CCT	CCL	CCS	CCE	DUS	CCP	TIG	SPL	SPK	SPZ	OTH	UNSP	TOTAL
BRAZIL		14	743	503		83										25				580	1948
CANADA			12		1015	67														13	1107
CAP VERT																					0
CHILTAIP																				1473	1473
COTE D'IVOIRE																					0
GABON																				454	454
URUGUAY																				301	301
UK																				18	18
UK-BERMUDA						1	1								1					5	8
USA			7	16	76	234	9	3		46		1	40	468	3				78	150	1131
USA DISCARDS			601	12									12						75	191	891
BARBADOS																					0
GRENADA																				4	4
GUYANA																				765	765
STA LUCIA																				0	0
ST. VINCENT																				3	3
TOTAL	0	14	1363	531	1091	385	10	3		46	0	1	52	468	4	25	0	0	153	3957	8103

** = less than 1 metric tonne

SHARK BY-CATCH REPORTED FOR 1997 (MT)

	ALV	BTH	BSH	FAL	POR	SMA	OCS	LMA	CCT	CCL	CCS	CCE	DUS	CCP	TIG	SPL	SPK	SPZ	OTH	UNSP	TOTAL
BARBADOS																				14	14
BRAZIL		37	1103	279		190										170				359	2138
CANADA			11		1339	110														42	1502
CAP VERT																					0
CHINA																				2	2
CHILTAIP																					0
COTE D'IVOIRE																					0
EQU. GUINEA*																				**	0
GABON																					0
GRENADA																				9	9
GUYANA																				1893	1893
HONDURAS*																				8	8
MEXICO																					0
STA LUCIA																					0
ST. VINCENT																					0
URUGUAY		1	189		6	18	14											4		159	391
UK																				5	5
UK-BERMUDA			1			1									1				4		7
USA			1	17	56	244	8	2		36			22	342	1					118	847
USA DISCARDS			185	46									22	25						151	429
TOTAL	0	38	1490	342	1401	563	22	2	0	36	0	22	47	342	2	170	0	4	4	2760	7245

* = reported by Sta Helena

** = less than 1 metric tonne

RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL *AD HOC* SUR L'ORGANISATION DU SCRS

ANTÉCÉDENTS

A la réunion de 1997 du SCRS, la nécessité d'étudier et d'élaborer des options pour l'organisation des sessions du SCRS et des réunions annuelles avait fait l'objet de délibérations et de recommandations. Depuis lors, un GT *ad hoc* sur l'Organisation a été formé pour poursuivre les débats sur ces diverses alternatives. Les termes de références du GT prévoyaient qu'il était chargé d'étudier les processus qui permettraient une plus grande efficacité de l'analyse et de la transmission de l'information, ce qui contribuerait à accroître la crédibilité du travail scientifique de la Commission. Le GT devait étudier un processus efficace de révision minutieuse des rapports et élaborer un format plausible pour les projets de rapports (en particulier en ce qui concerne la diffusion des résultats des évaluations exhaustives et l'actualisation du travail réalisé les années précédentes). Ces termes de référence sont suffisamment larges pour que leur flexibilité leur permette de traiter toute une gamme d'options. Le GT *ad hoc*¹ a travaillé pendant l'année par correspondance, et s'est réuni à l'occasion des sessions des Groupes d'espèces au siège de l'ICCAT les 17-17 octobre 1998. Ci-après une récapitulation des débats et des recommandations qui doivent être étudiées par le Comité scientifique et la Commission. Les recommandations visant à accroître l'efficacité et la crédibilité du SCRS qui demandent une action de la part de la Commission avant de pouvoir être appliquées, ou qui ont un impact important sur la structure logistique actuelle, sont énumérées ci-dessous. Les recommandations qui ne sont pas sujettes à une action de la Commission, ou qui ont un moindre impact logistique, sont décrites à l'Annexe I au présent rapport.

RECOMMANDATIONS VISANT À ACCROÎTRE LA CRÉDIBILITÉ DU TRAVAIL SCIENTIFIQUE DE LA COMMISSION

L'organisation actuelle du SCRS entraîne parfois un manque d'hétérogénéité entre les rapports des différents Groupes d'espèces, qui sont présentés en Séance plénière du SCRS sans avoir subi un processus d'harmonisation. Le Comité scientifique a déjà pris des mesures pour fournir des avis succincts à la Commission à travers les Résumés exécutifs, dont le but est de saisir de l'information et des avis pertinents. Toutefois, la structure actuelle du SCRS ne permet que des échanges limités de points de vue entre les experts qui travaillent sur différentes espèces, en partie du fait du chevauchement de diverses sessions. Par ailleurs, la structure des plénières du Comité scientifique est telle qu'il est difficile d'y entabler des débats sur les thèmes conflictuels soulevés dans les rapports des groupes d'espèces. Pour remédier à cette situation, il est recommandé de mettre en place un processus de révision conçu à la fois pour aider les scientifiques qui travaillent sur les différentes espèces et pour promouvoir la cohérence des approches et des postulats des diverses évaluations, ainsi que des avis scientifiques dont la Commission est saisie à travers les Résumés exécutifs.

◆ *Pour atteindre ce but, il est recommandé de créer un Comité de consultation réunissant les personnes du groupe des présidents et rapporteurs des groupes de travail et le Président du SCRS (c'est-à-dire les responsables du SCRS), ainsi qu'un expert en halieutique (dynamique des populations) en poste fixe au Secrétariat.*

Le mandat de ce Comité de consultation, qui est en maints aspects similaire à celui du CIEM sur la Gestion des pêcheries, sera d'examiner les Rapports détaillés d'évaluation de stock et les Résumés exécutifs rédigés par les Groupes d'espèce, pour assurer la cohérence des approches et des postulats, ainsi que des avis scientifiques transmis à la Commission. Il se chargera donc de recommander des modifications aux avis scientifiques destinés à la Commission, et de recommander aux Groupes d'espèces des approches concernant les évaluations futures. Pour que ce Comité soit efficace, et pour garantir la continuité de son travail, il est critique qu'un expert en

¹ G.P. Scott (Etats-Unis), Président ; J. McJuro (CE-Espagne), A. Fonteneau (CE-France), J.M. Porter (Canada), J.H. Meneses de Lima (Brésil), P.M. Miyake (ICCAT).

halieutique soit recruté par le Secrétariat (avec financement de la Commission) pour appuyer ce travail. Il est prévu d'accorder à ce poste un niveau P4-P5, qui demande un financement adéquat.

Ce changement de structure exigera aussi que le Secrétariat traduise en anglais, espagnol et français tous les Résumés exécutifs et Rapports détaillés rédigés par les Groupes d'espèces pour mettre à la disposition du Comité de consultation toutes les méthodes, approches et postulats concernant les évaluations. Les Rapporteurs des Groupes d'espèces seront chargés de présenter le Rapport détaillé au Comité de consultation et de s'assurer qu'il est donné suite par les Groupes d'espèces aux recommandations concernant les approches pour les évaluations futures.

Une révision de l'extérieur des évaluations et des avis de gestion formulés pourrait aussi être envisagée dans le contexte du travail du Comité de consultation. Toutefois, ce type d'examen serait plus utile s'il était fait au niveau du Groupe d'espèce, et ensuite poursuivi par le Comité de consultation. Le coût de cette révision pourrait être de l'ordre de 25.000-30.000 US\$, les frais couvrant 30 jours dans chaque cas. Il n'est pas conseillé que la révision de l'extérieur remplace les services d'un expert en halieutique employé par le Secrétariat.

On prévoit que la traduction de tous les rapports détaillés et techniques rédigés pendant les sessions d'évaluation de stock prendra jusqu'à trois mois, ce qui veut dire que l'évaluation sur laquelle se fonde les avis de gestion doit avoir lieu trois mois avant la réunion du Comité de consultation. Si cette réunion est associée à celle du SCRS à la mi-octobre, dates actuelles des plénières du Comité scientifique, les évaluations devront alors être faites à la mi-juillet. Selon ce calendrier, il est probable que les évaluations aient lieu deux ans après (en termes des chiffres de capture et d'effort sous étude) du fait que la plupart des pays ne pourront pas remettre en temps voulu les données de prise et effort pour que le Secrétariat fasse le travail de préparation qui est nécessaire pour toute évaluation. Par ailleurs, si la réunion de la Commission est reportée au mois de février, ceci permettrait de réaliser une évaluation exhaustive un an après en ce qui concerne la prise et l'effort, de traduire la documentation, et de transmettre les avis de gestion à la Commission par l'intermédiaire du Comité de consultation.

Il est également admis que la Commission s'intéresse de plus en plus aux facteurs socio-économiques concernant les répercussions ou la possibilité de réalisation des mesures de gestion recommandées par l'ICCAT. Nombre de recommandations de l'ICCAT se sont avérées peu efficaces au moment d'atteindre les objectifs visés, mais le SCRS n'est pas à même à l'heure actuelle de faire l'analyse socio-économique des mesures de gestion. Le fait d'adjoindre cette expertise à la structure du SCRS requiert les services d'experts en économie et sociologie des pêches au Secrétariat et au SCRS. Cette possibilité avait été soulevée lors du Symposium Thon ICCAT (Açores, 1996), mais aucune recommandation n'avait été formulée à l'époque à cet égard. La Commission doit être consciente du fait que l'investissement nécessaire pour une analyse socio-économique au Secrétariat et au SCRS serait important.

◆ Pour renforcer la crédibilité scientifique des évaluations du SCRS, il est recommandé de créer un Groupe de travail sur la Méthodologie des évaluations, dirigé par un expert en halieutique (dynamique des populations) en poste fixe au Secrétariat (même personne que ci-dessus).

Les méthodes statistiques et analytiques utilisées par les divers Groupes d'espèces du SCRS sont souvent tout à fait différentes, et varient parfois d'une année sur l'autre. Les raisons n'en sont pas toujours évidentes, et, bien qu'il convienne de pouvoir utiliser toute une gamme de méthodes d'évaluation et élaborer de nouvelles méthodes pour les divers stocks étudiés, il faudrait appliquer ces méthodes de façon plus hétérogène qu'à l'heure actuelle. Ainsi, le GT évaluerait la performance des modèles disponibles, préciserait les postulats impliqués, fixerait des normes et directives pour leur usage et normaliserait les méthodes en conservant au Secrétariat le logiciel que les divers Groupes d'espèces auront décidé d'employer. Cette orientation serait ensuite à la disposition de tous les scientifiques concernés par le travail mené lors des évaluations, et donnerait la transparence nécessaire aux résultats des analyses. Le travail du GT ressemblerait donc en maints aspects à celui du GT sur la Méthodologie du CIEM. A l'heure actuelle, les membres des Groupes d'espèces doivent fournir au Secrétariat le logiciel et les données d'entrée utilisés pour les évaluations, mais ils ne répondent pas toujours à cette requête, ce qui rend parfois malaisée la répétition des analyses ou l'évaluation de la sensibilité des résultats aux variations de l'alimentation en données. L'une des tâches du GT sera d'imposer cette exigence à

tous les Groupes d'espèce. Il est critique pour le fonctionnement du GT que son président soit un expert en halieutique employé au Secrétariat, ce qui implique un financement de la part de la Commission et le recrutement par le Secrétariat d'un expert en halieutique (dynamique des populations), comme prévu dans la première recommandation, pour étayer cette activité. Comme il est mentionné ci-dessus, il est prévu que ce poste soit P4-P5.

◆ *Pour accroître l'efficacité du Secrétariat en ce qui concerne les demandes des Groupes d'espèces du SCRS, il est recommandé que la Commission finance et que le Secrétariat recrute un bio-statisticien (poste indépendant de celui de l'expert en halieutique).*

Ces dernières années, le personnel du Secrétariat a été réduit, alors que les besoins des Groupes d'espèces se sont accrus. Bien qu'il dépende des scientifiques des divers pays de garantir la qualité et la ponctualité des données transmises à l'ICCAT, il faut qu'un bio-statisticien recherche les lacunes des données actuellement disponibles dans la base, et mette en route une base relationnelle qui aiderait les Groupes d'espèces et accroîtrait l'efficacité du Secrétariat au moment de faire face à un volume toujours croissant d'information (voir aussi le Rapport du Sous-Comité des Statistiques). Il est prévu que ce poste soit P2-P3.

Addendum 1 à l'Appendice 11

Recommandations pour l'organisation du SCRS

Les recommandations du GT *ad hoc* sur l'Organisation qui cherchent à accroître l'efficacité et la crédibilité du travail des Groupes d'espèces, mais qui ne demandent aucune action de la part de la Commission, ou ont un impact logistique moindre, sont récapitulées ci-dessous :

- ▶ *Organisation au sein des Groupes d'espèces.* Il a été noté, par exemple, que le GT sur les Thonidés tropicaux est un groupe dont la nature plurispécifique fait qu'il est malaisé pour certains d'appréhender les objectifs et activités du groupe. Il a été *recommandé à cet égard que le groupe se concentre sur une seule espèce chaque année*. Le fait de mener des délibérations sur diverses espèces dans une même salle de réunion empêche de se concentrer une espèce donnée, et devrait être évité. Ceci ne s'applique pas seulement aux tropicaux, mais concerne aussi certains Groupes d'espèces (par exemple les thonidés mineurs et les istiophoridés). Il a également été *recommandé à cet égard de dresser dans les grandes lignes, avant la réunion du Groupe d'espèces concerné, un plan de travail pour toutes les évaluations, puisqu'ainsi les participants comme le Secrétariat sauraient d'avance ce qui est attendu d'eux d'ici la réunion du Groupe d'espèce*. Il ne s'agit pas d'un standard pour tous les groupes, mais cette démarche est recommandée dans le cas de discussions complexes sur les évaluations. Ci-joint en Annexe 2 un modèle de calendrier de travail pour l'évaluation de 1999 sur l'espadon. Il faut faire bien attention à accorder à tous les pays membres la possibilité d'assister aux sessions d'évaluation. Le fait de séparer les sessions d'évaluation des autres délibérations des Groupes d'espèce rend ceci plus aisé, du fait qu'il n'y pas de recoupement entre les thèmes à traiter, et les délégations peu nombreuses peuvent ainsi participer dans les domaines qu'ils choisissent. Par ailleurs, il faut aussi bien choisir le lieu de réunion de façon à permettre une ample participation.
- ▶ *Amélioration du rapport actuel.* Il est important que le travail des Groupes d'espèces puisse être repris lors de réunions futures ou par d'autres groupes qui s'intéressent aux évaluations du SCRS. A cet égard, il faut que les groupes rédigent des rapports suffisamment détaillés. Il faut par exemple préciser dans les Rapports détaillés quelles sont les données d'entrée utilisées, notamment l'information sur le taux de capture et sur la prise par âge utilisée dans les analyses. Aussi, même s'il a déjà été recommandé que le logiciel d'analyse (VPA, modèles de production, ou toute autre type d'évaluation), et les données d'entrée et de sortie correspondantes soient remis au Secrétariat pour que les scientifiques qui n'assistent pas aux sessions d'évaluation puissent accéder à l'information dont découlent les résultats, les Groupes d'espèces devraient aussi tenter d'améliorer la présentation graphique de l'information disponible, dont les observations sur la distribution des prises et de l'effort de toute la gamme des flottilles exploitant la ressource (cartes de pêche).

**Modèle de calendrier de travail
(préparé pour la Session de 1999 d'évaluation des stocks d'Espadon)**

En 1999, le Groupe d'espèces sur l'Espadon effectuera une évaluation du stock, spécifique du sexe, pour l'Atlantique Nord, ainsi qu'une évaluation de l'Atlantique Sud avec la méthodologie acceptée à la réunion inter-sessions d'avril 1998.

Ci-après le calendrier de travail et les spécifications des évaluations.

Dates limites

- | | |
|----------------------|---|
| 12 nov. 1998 | Les scientifiques nationaux remettront les données de sex-ratio par taille de 1997 à S.C. Turner/G.P. Scott (Etats-Unis) pour l'élaboration d'une clé de sex-ratio |
| 1 janv. 1999 | Réunion d'un petit GT convoqué par S.C. Turner pour élaborer les clés de sex-ratio pour l'Atlantique Nord par intervalles de 5 cm, données regroupées par année et par zones fines (SCRS/98/18, Figure 1) et par trimestre. Ces résultats seront transmis au Secrétariat et aux scientifiques nationaux. Clés préliminaires de sex-ratio par taille disponible pour examen par les participants SWO le 1 ^{er} janvier 1999. |
| 1 janv. 1999 | Les scientifiques nationaux qui ont des échantillons de taille pour l'Atlantique Sud s'assureront que le Secrétariat dispose du nombre de poissons échantillonnés par an, flottille, zone et trimestre, afin de le mettre à même de préparer un document récapitulant la couverture de l'échantillonnage de taille. |
| 31 mars 1999 | Date limite Tâche I ICCAT. |
| Avril 1999 | Mise à disposition du jeu de données : prise par âge par sexe 1978-1997 d'après la clé de sex-ratio du GT de Turner, si possible, et indices de CPUE spécifiques du sexe américains et espagnols jusqu'aux âges 9+ fournis par les scientifiques nationaux (s'il n'est pas possible d'implanter de nouvelles méthodes d'ici avril, recourir à la prise par âge et à la CPUE spécifiques du sexe déjà préparées selon les anciennes méthodes). |
| Avril 1999 | Réunion inter-sessions de 6 jours pour préparer l'évaluation du stock sud-atlantique. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Etudier le degré de couverture de l'échantillonnage de taille par année, flottille, engin et trimestre pour déterminer si les données justifient des analyses spécifiques de la taille ou de l'âge dans les évaluations. ▶ Déterminer quelles séries de CPUE vont être utilisées dans l'évaluation de 1999. Ceci peut impliquer l'élaboration d'un indice combiné de la biomasse sud-atlantique, et éventuellement des indices spécifiques de l'âge. Les scientifiques nationaux remettront des données épurées de CPUE à la réunion sous un format standard. ▶ Selon la qualité des données disponibles, déterminer le type d'analyse à effectuer en 1999 pour déterminer l'état du stock sud-atlantique d'espadon (par exemple, modèle de production, VPA). |
| 31 juil. 1999 | Date limite Tâche II ICCAT. |
| Août 1999 | Les scientifiques nationaux remettront au président du Groupe d'espèces sur l'Espadon les éléments nécessaires à la mise à jour de l'indice de la biomasse nord-atlantique. |

- 1 sept. 1999** Date limite définitive pour remettre la prise par taille (par sexe) au Secrétariat pour préparer la prise par taille par sexe globale nord-atlantique et la prise par taille sud-atlantique. La prise par âge (par sexe) devrait être mise à la disposition des scientifiques au début de la session d'évaluation. Aucune révision des données Tâche I ou Tâche II après cette date.
- Fin sept. 1999** Réunion du Groupe d'espèces sur l'Espadon pour mener l'évaluation des stocks nord-atlantique et sud-atlantique. Les deux stocks seront évalués comme suit.

Atlantique Nord : VPA spécifique du sexe

- ▶ Prise par âge par sexe 1978-1998 (au moyen de la clé de sex-ratio fournie par le GT de Turner) et mise à jour de la prise par taille sans distinction de sexe de l'évaluation de 1996 (seront préparés par le Secrétariat et remis au début de la réunion).
- ▶ CPUE spécifique du sexe (indices séparés mâles et femelles) par âge jusqu'aux âges 9+, CPUE sans distinction de sexe par âge jusqu'aux âges 5+ (actualisation de l'évaluation de 1996, seront préparés par les scientifiques nationaux et remis à la réunion) et indice actualisé de la biomasse (sera préparé selon les directives du président du Groupe d'espèces, révisé par les scientifiques nationaux qui fourniront des données avant la réunion, et remis sous le format définitif au début de la session d'évaluation).
- ▶ Étudier les diagnostics fournis par les analyses du jeu de test pour prendre des décisions sur le type de VPA spécifique du sexe à utiliser.
- ▶ Exécuter une VPA spécifique du sexe en utilisant les années 1978-1998.
- ▶ Exécuter une VPA sans distinction de sexe en utilisant la prise par âge actualisée 1978-1996 et les indices de CPUE sans distinction de sexe (actualisation de la VPA de 1996).
- ▶ Exécuter un modèle de production ASPIC et/ou un ASPM.
- ▶ Fournir des projections sur la VPA spécifique du sexe, et sur le modèle de production.
- ▶ Évaluer de façon exhaustive les effets des réglementations (le Secrétariat préparera des tables sur la limite de taille et les petits poissons avant la réunion ou juste au début).

Atlantique Sud : modèle de production ou VPA (selon la décision prise à la réunion inter-sessions d'avril)

- ▶ Le Secrétariat préparera la prise par taille (et éventuellement la prise par âge) et la mettra à disposition au début de la réunion.
- ▶ Points actualisés concernant les options de CPUE de la réunion inter-sessions d'avril (les données de 1998 seront fournies par les scientifiques nationaux et les indices seront actualisés comme l'indiquera la réunion d'avril).
- ▶ Faire des analyses d'évaluation du stock en utilisant les données d'entrée, les époques et les modèles définis à la réunion inter-sessions d'avril).
- ▶ Fournir des projections pour l'évaluation de l'Atlantique Sud.
- ▶ Évaluer de façon approfondie les effets des réglementations (le Secrétariat préparera des tables sur la limite de taille et les petits poissons avant la réunion ou juste au début).

RÉPONSES À LA REQUÊTE SPÉCIFIQUE
présentée au SCRS par la Commission relative aux effets du programme volontaire
de protection par la flottille européenne de senneurs

Ce document répond à la requête de la Commission faite à sa réunion annuelle de 1997, qui demandait qu'en 1998 soient examinés les résultats du programme d'observateurs adopté en 1996 pour toutes les flottilles de pêche des thonidés tropicaux et les résultats de la mesure volontaire de fermeture de zone et de période pour la pêche sous objets flottants. Cette mesure volontaire prise par les armateurs de senneurs français et espagnols a été appelée "Programme de Protection des Thonidés de l'Atlantique par les Armateurs thoniers espagnols et français" ; il y fait référence ci-après en tant que "Programme de Protection".

**Résultats du programme d'observateurs adopté en 1996
pour toutes les flottilles de pêche de thonidés tropicaux**

Trois programmes ont été élaborés, et comprennent des observateurs embarqués à bord de thoniers commerciaux dans l'Atlantique. Chaque programme est mené sur une flottille différente (palangriers japonais, senneurs européens et canneurs FIS-espagnols). Les objectifs principaux de ces programmes ne sont pas seulement d'obtenir des données sur le thon obèse mais également d'obtenir d'autres informations (collecte d'informations biologiques sur la composition spécifique, la taille, la maturité, et prélèvement d'échantillons pour les études de croissance et de génétique, espèces accessoires comprises, ainsi que des informations sur les opérations de pêche). Etant donné que les données n'étaient pas toutes traitées dans la base de données et que le temps pour l'analyse était limité, ce qui est ici rapporté n'est encore qu'un rapport de travail en cours. Il faudra en effet plus d'un an pour que des résultats concluants soient présentés.

Les activités en cours, ou qui ont eu lieu à ce jour, sont récapitulées comme suit :

Flottille palangrière

Le taux de couverture des observateurs à bord de la flottille palangrière a été établi à 5 % par une recommandation de la Commission. A ce jour, seule la flottille japonaise a mené un programme d'observateurs pour sa flottille palangrière tropicale. Cependant, plusieurs pays ont mis en place des programmes d'observateurs pour les palangriers. Ceux-ci sont décrits dans le rapport du Sous-Comité des Prises accessoires. Cinq campagnes d'observateurs ont été réalisées en 1997, et deux en 1998. Au total, 428 journées de pêche et 32.647 poissons ont été suivis. Trois autres campagnes sont programmées à la fin de l'année ou au début de l'année prochaine. Les résultats de ces campagnes ont été rapportés dans les documents SCRS/97/56 et 161, dans lesquels ont été présentés le détail des sorties et différentes informations sur la capture, c'est-à-dire la quantité, la taille, la maturité, le rapport longueur-poids par espèce, le nombre et le type d'échantillons prélevé. Il convient de noter, à partir des résultats obtenus, que le poisson pris dans les eaux tropicales, à l'exception du petit poisson, était sexuellement très actif, alors que celui capturé dans les eaux tempérées ne l'était pas.

Flottille de senneurs

De juin 1997 à septembre 1998, 57 sorties de palangriers avec des observateurs à leur bord ont été réalisées dans le cadre du projet de recherche de l'Union Européenne sur le thon obèse (SCRS/98/99). Le taux de couverture de ces sorties pour la période comprise entre juin 1997 et décembre 1997, en termes de prise totale effectuée par la pêcherie palangrière de l'UE, a été proche de 13,6 %. A partir des données des 43 sorties ayant été traitées jusqu'à maintenant (correspondant à 1.355 opérations), on a déterminé que la prise de thon obèse

a représenté 8 % (1.895 TM) de la prise totale de thonidés (24.054 TM). La plus grande partie de la prise de thon obèse a été réalisée lors d'opérations sous objets flottants (87 % de la prise totale de thon obèse), et elle comprenait des poissons de moins de 10 kg (76 % de la prise). En ce qui concerne les rejets, le thon obèse représente 4,4 % des 744 TM de la quantité totale de thonidés rejetés.

Pendant les sorties, les observateurs à bord ont relevé des données sur la taille du thon obèse, d'après 1.379 poissons pris lors d'opérations sur bancs libres, et 9.140 pris lors d'opérations sous DCP. Quelques estomacs de thon obèse ont également été prélevés.

Flottille de canneurs

Depuis 1996, un programme de recherche franco-sénégalais a été mené ; il comprend des observateurs embarqués à bord de canneurs du Sénégal, de la France, de l'Espagne, du Cap-Vert, etc. qui opèrent depuis le port de Dakar (Sénégal). En 1996, 70 journées ont été couvertes lors de trois sorties et, en 1997, 92 journées l'ont été lors de quatre sorties. Ce programme s'achève en 1999.

Effets du programme de protection des thonidés de l'Atlantique adopté par les associations d'armateurs thoniers français et espagnols

Description du Programme de Protection

En 1997, les armateurs thoniers espagnols et français se sont mis d'accord pour appliquer un programme de protection des thonidés de l'Atlantique (SCRS/98/170).

Selon ce plan, les senneurs gérés par les armateurs ne sont pas autorisés à mettre à l'eau des épaves artificielles, ni à réaliser des coups de senne sous des objets flottants (naturels ou artificiels) ou sous les navires auxiliaires, dans la zone de protection du programme, délimitée par 5°N et 4°S, la côte africaine et 20°W (Figure M-1), pendant la période allant du 1^{er} novembre 1997 au 31 janvier 1998. Par ailleurs, il est interdit aux navires auxiliaires de pénétrer dans la zone de protection. Des observateurs ont été embarqués sur tous les bateaux faisant partie du programme de protection. La capture et la commercialisation de tout thonidé de moins de 1,5 kg ont été strictement interdites, avec, pour le listao, une marge de tolérance de 10 % par rapport au poids débarqué. Il a été proposé que cette limitation soit appliquée aux autres flottilles de senneurs qui ne participent pas de fait au programme de protection. Les armateurs ont également demandé aux conserveurs de ne pas acheter de thons, ni de poissons d'espèces voisines, d'un poids inférieur à 1,5 kg (avec la marge de tolérance de 10 % mentionnée ci-dessus pour le listao).

Le programme de protection a été appliqué avec succès par les trois associations d'armateurs thoniers (ANABAC, OPABAC et ORTHONGEL). Tous les capitaines de bateaux ont accepté l'embarquement d'observateurs à leur bord, et le taux de couverture global de la flottille par ces observateurs, en nombre de jours, a été proche de 100 % de la flottille qui participe au programme, ce qui représente 77 % de la flottille totale de senneurs de l'Atlantique tropical oriental.

Récapitulatif des résultats du programme de protection

Pendant la période de protection, la distribution géographique de la prise réalisée par les flottilles de senneurs de l'UE a été considérablement différente de celle qui avait été observée dans le passé. Alors qu'elles pêchent habituellement sous épaves entre 10°W et 20°W, et 2°S et 5°N, pendant les mois de novembre et décembre 1997 elles ont eu tendance à se concentrer dans des zones essentiellement à l'ouest de la limite occidentale de la zone de protection, comme on peut l'observer dans la Figure M-2(a-d). Dans ces figures ont été incluses les prises de l'ensemble des flottilles de senneurs dans l'Atlantique tropical est, y compris celles des bateaux qui n'appliquent pas le programme de protection. En janvier 1998, les flottilles de l'UE ont opéré

dans la zone de protection où des bancs se déplaçant librement de grands albacore ont été ciblés, contrairement aux deux mois précédents. Bien que la flottille de l'UE appliquant le programme de protection ait pêché sous objets flottants à l'extérieur de la zone de protection, la proportion globale de coups de senne sous objets flottants a baissé de 30 % à 60 % pendant le programme de protection. Par conséquent, il y a eu une baisse évidente des prises de listao et de petits thons obèses pendant le quatrième trimestre, ainsi que cela est reflété dans la prise par âge (Tableaux M-I et M-II) et dans la prise par taille (Figure M-3(a-b)). C'est pour le listao que le déclin de la prise est le plus apparent, et, dans une moindre mesure, pour le thon obèse. Pour l'albacore, la baisse varie en fonction de l'âge (Tableau M-III, Figure M-3(c)).

Effets du Programme de Protection

Méthode :

Etant donné que les données de 1998 ne sont pas disponibles, les effets de la protection n'ont été évalués que pour les deux premiers mois de la période de protection. L'analyse de la production par recrue (Y/R) a été utilisée pour évaluer les effets à long terme du programme de protection sur le thon obèse. Les paramètres (sélectivité et poids par âge) requis pour cette analyse ont été extraits de l'analyse menée au SCRS de l'année dernière. Deux scénarios, le scénario 1 (avec le programme de protection) et le scénario 2 (sans ce programme) ont été considérés. La sélectivité par âge provenant de l'analyse de l'année dernière a été utilisée pour le scénario 2. La sélectivité par âge pour le scénario 1 a été calculée en faisant le rapport entre la prise par âge de 1997, qui a été le résultat de ce programme de protection, et la prise par âge prévue comprenant le poisson qui aurait été pris si le programme de protection n'avait pas été mis en place. La méthode utilisée pour estimer cette prise par âge prévue est présentée à l'Annexe M-A.

Résultats :

Le Tableau M-4 présente les valeurs de la mrf estimée pour l'analyse de la production par recrue. Pour l'albacore, il n'a pas été estimé de mrf en raison des problèmes de substitution liés à l'estimation de la prise par taille pour 1997 (voir le Rapport détaillé sur l'albacore).

Les résultats ont été présentés à la Figure M-4. La production par recrue dans le scénario 1 a été plus élevée (maximum 13 %) que dans le scénario 2, comme on s'y attendait. Si le recrutement est similaire à 30 millions, on s'attendrait à un gain de production d'environ 6.500 TM à long terme, si le moratoire demeure et que le mode de pêche reste similaire à celui de 1997. Les améliorations attendues à plus court terme seraient intermédiaires. Pour cette espèce, la plupart des bénéfices irait à la pêcherie palangrière et aux pêcheries de canneurs ciblant les grands thons obèses.

Les effets du programme de protection sur les stocks de thonidés ont été brièvement examinés sur le fondement des données de prise, d'effort et de taille de 1997. Ceci signifie que toutes les incidences n'en ont pas été évaluées du fait que les données de 1998 n'étaient pas disponibles. L'impact du programme de protection pour la période complète serait probablement plus important, spécialement du fait que l'effort exercé sous objets flottants a été beaucoup plus réduit en janvier qu'au cours des deux mois précédents. Par ailleurs, les résultats présentés ici sont préliminaires, et doivent par conséquent être envisagés avec précaution. De plus, en raison de contraintes de temps, il n'a pas été possible d'évaluer l'impact du programme de protection sur le listao. Le SCRS recommande qu'une recherche plus avant soit menée avec les données complètes et qu'elle soit présentée à la prochaine réunion du SCRS, en particulier en ce qui concerne le listao qui est exploité par cette pêcherie pendant une courte période de son cycle vital, et pour lequel des effets à court terme devraient être observés, et l'ICCAT encourage d'autres flottilles de senneurs, et finalement toutes les flottilles qui utilisent des objets flottants pour prendre de petits thonidés, à suivre cette mesure volontaire.

Tableau M-I. Prise par classe de taille de listao par les senneurs pendant le quatrième trimestre, années 1991-1997.

Année	Taille			
	30-38	39-47	48-56	57-65
1991	734	2 524	5 565	8 446
1992	402	1 489	3 245	4 617
1993	361	1 454	4 011	6 705
1994	1 318	3 482	6 172	8 577
1995	1 181	3 856	8 095	11 960
1996	3 303	6 415	9 429	9 889
1997	1 111	2 067	2 706	2 723

Tableau M-II. Prise par âge de thon obèse par les senneurs pendant le quatrième trimestre, années 1991-1997.

Année	Age		
	0	1	2
1991	2 382 522	168 579	75 519
1992	1 409 425	158 187	47 178
1993	2 866 584	237 719	86 560
1994	2 711 949	304 877	105 692
1995	3 370 572	325 871	74 214
1996	4 459 880	212 773	72 263
1997	1 138 729	71 236	31 219

Tableau M-III. Prise par âge d'albacore par les senneurs pendant le quatrième trimestre, années 1991-1997.

Année	Age		
	0	1	2
1991	684 106	306 277	132 462
1992	588 549	100 307	76 120
1993	433 870	149 067	66 883
1994	629 228	303 132	164 274
1995	1 440 184	340 772	155 529
1996	1 262 531	360 745	161 773
1997	878 028	375 083	34 040

Tableau M-IV. Valeurs de *mrf* estimées pour évaluer l'impact du moratoire sur les stocks de thon obèse et de listao.

Espèce	Age	<i>mrf</i>
Thon obèse	0	.4
	1	.4
	2 et plus	1
Listao	tous	.3

Annexe M-A : équations utilisées pour estimer l'impact du moratoire.

$$\text{Expected } C_{a,97,t} = \frac{1}{mrf} \times \text{Observed } C_{a,97,t}$$

$$mrf = \frac{1}{yrf} \times \frac{C_{a,97,t}}{C_{a,96,t}}$$

$$\text{with } yrf = \frac{\sum_{q=1}^3 C_{a,97,q}}{\sum_{q=1}^3 C_{a,96,q}}$$

où $C_{a,y,q}$ est la prise par âge pour le trimestre q de l'année y
 mrf est le facteur de pondération du moratoire
 yrf est le facteur de pondération annuel calculé en tant que moyenne des trois trimestres précédents

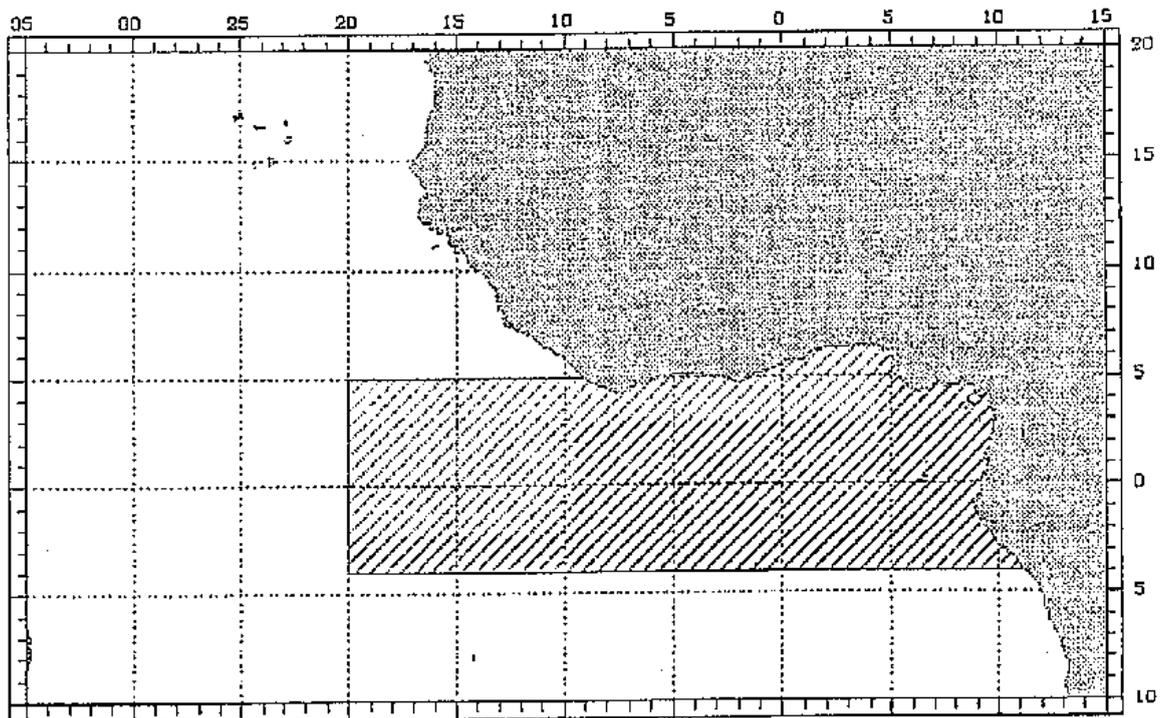


Figure M-1. Zones d'application du plan de protection des thonidés de l'Atlantique.

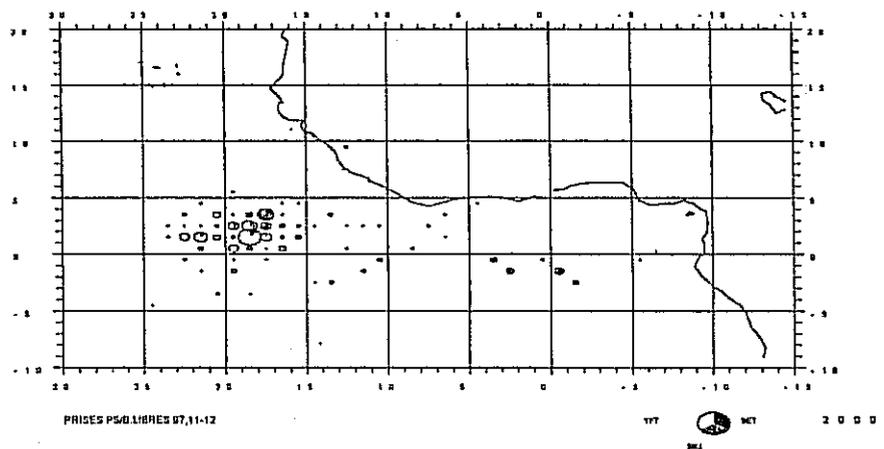
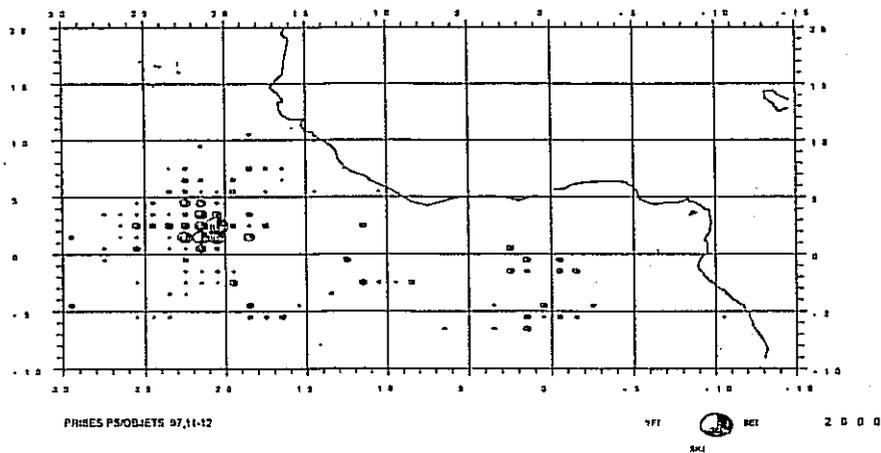
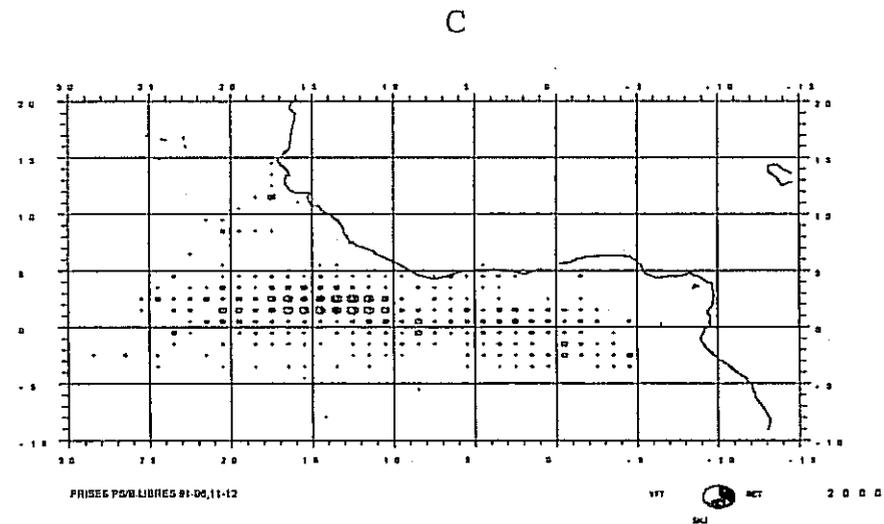
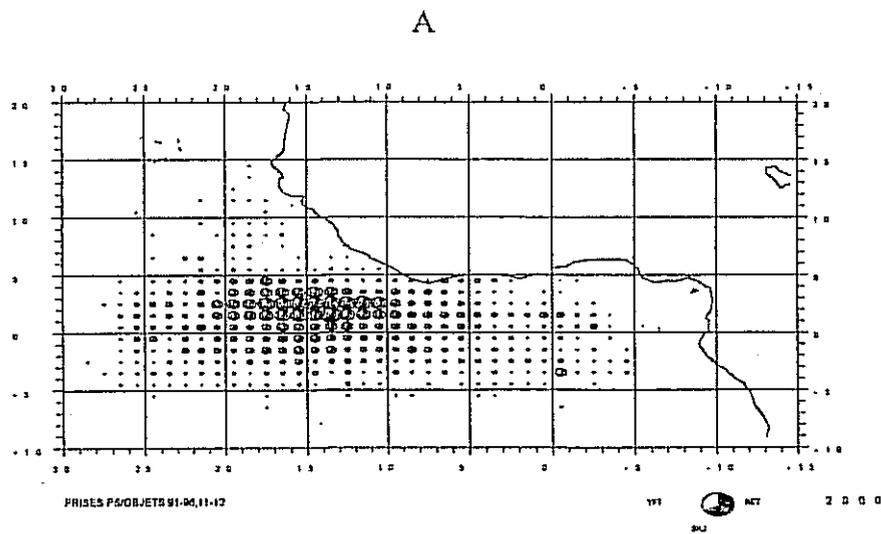
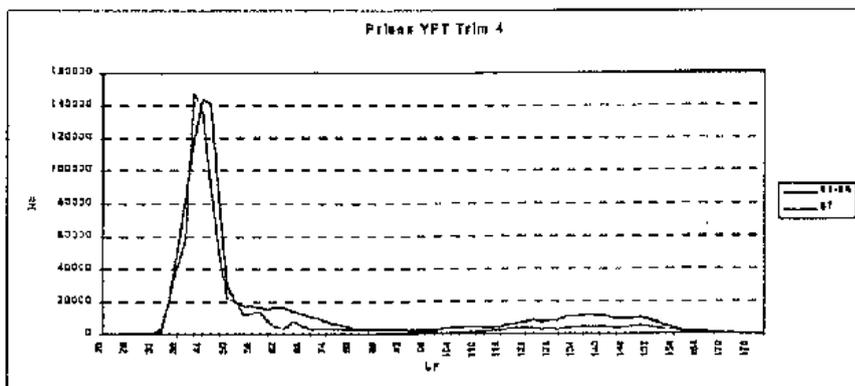
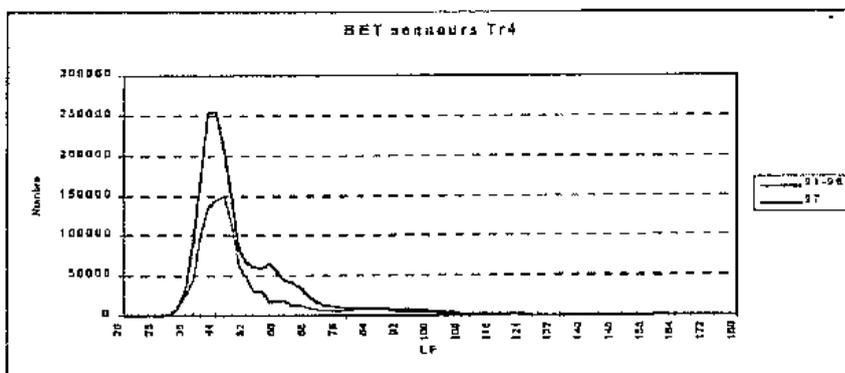


Figure M-2. Distribution des prises sous objets flottants et sur bancs libres, mois de novembre et décembre, deux périodes : sous objets flottants, A) moyenne 1991-1996 et B) novembre-décembre 1997 ; sur bancs libres, C) moyenne 1991-1996 et D) novembre-décembre 1997.



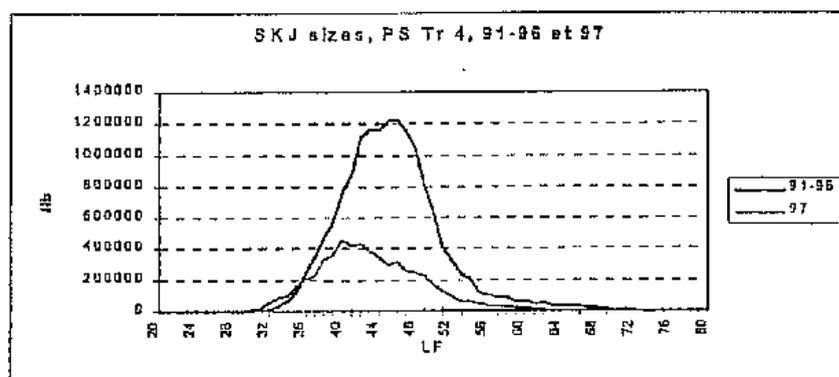
C

Distribution de fréquence de taille des albacores au trimestre 4
Moyenne 91-96 et 97



B

Distribution de fréquences de taille des patudos au trimestre 4
Moyenne 91-96 et 97



A

Distribution des fréquences de taille de listao des senneurs au trimestre 4
Moyenne 91-96 et 97

Figure M-3. Fréquences de longueur du listao, du thon obèse et de l'albacore capturés par les senneurs de l'Atlantique tropical oriental pendant le quatrième trimestre.

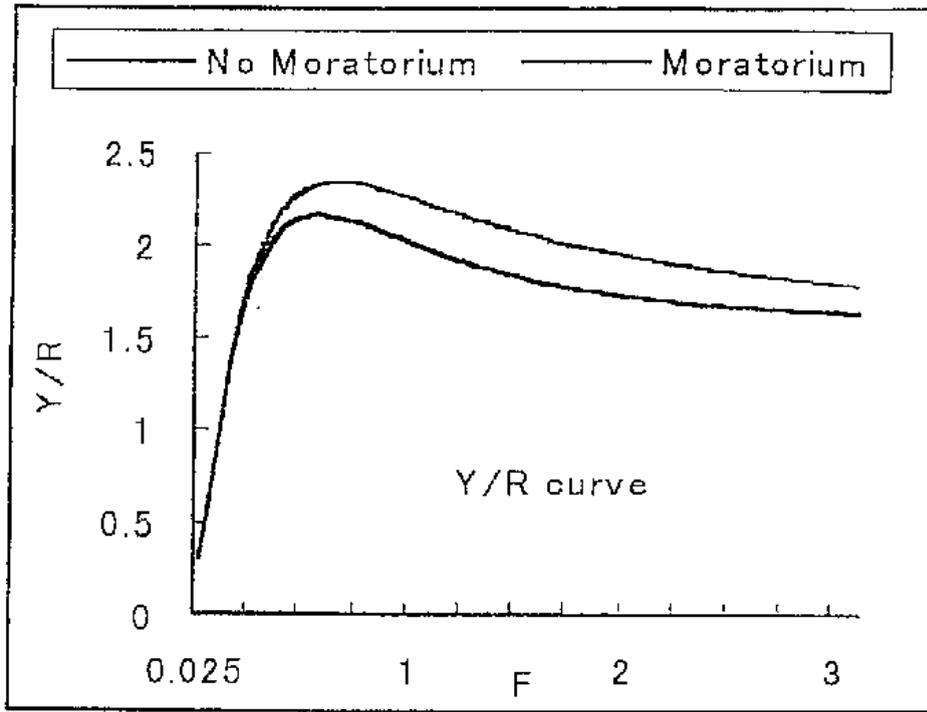


Figure M-4. Courbes de production par recrue.

RAPPORTS NATIONAUX

RAPPORT NATIONAL -- AFRIQUE DU SUD

1. Informations sur les pêcheries nationales

1.1 Législation

Une nouvelle législation régissant la pêche en Afrique du Sud a été promulguée en septembre 1998 aux termes d'un *Marine Living Resources Act, 1998*. Cette législation était accompagnée d'une série de réglementations sur la pêche ; toutes les pêcheries sud-africaines subiront des changements pendant l'année prochaine. A ce stade, il est prématuré de vouloir évaluer l'impact de la mise en place de cette législation sur la pêche thonière.

1.2 Participants

En 1997, la pêche thonière sud-africaine a continué à cibler le germon (*Thunnus alalunga*) du sud au large des côtes occidentales du pays, en utilisant la canne avec ligne. Les bateaux en activité sont surtout de petits canneurs, dont 60 environ ne disposent pas de réfrigération, et 40 avec congélateurs. Par ailleurs, un certain nombre de petits (5-8 m) bateaux sportifs pêchent le germon et d'autres thonidés à proximité de la Pointe du Cap au sud-ouest.

Trente licences de pêche palangrière pélagique ont été délivrées début 1997 pour la pêche au thon, mais à cette date moins d'un quart avaient été utilisées. Ces licences servent pour la pêche dirigée de thons au large des côtes occidentales de l'Afrique du Sud (zone ICCAT), et aussi pour la pêche sur les côtes sud-est de l'Afrique du Sud ; les informations préliminaires indiqueraient qu'il existe une prise accessoire significative d'espados associée à cette pêche. On ne dispose pas encore de statistiques de capture pour cette pêcherie.

1.3 Prises

L'information sur les prises de la flottille d'Afrique du Sud a été difficile à valider par le passé. Les scientifiques sud-africains ont reconnu ce fait, et ont tenté de la vérifier en comparant les prises déclarées et l'information des mareyeurs. Ceci a normalement permis d'ajuster l'information globale de capture.

En 1998, la South African Tuna Association a entrepris d'étudier d'autres modes de vérification de la précision des données de capture. Des contacts ont été pris avec le Service des Douanes, qui a pu remettre une information sur l'ensemble des exportations de germon du pays enregistrées selon les bateaux sud-africains. Ces données douanières constituent à cette date la source la plus exacte d'information sur l'ensemble des captures sud-africaines. Elles ont servi à corriger les registres historiques de capture pour les cinq dernières années (Tableau 1).

L'administration des pêches de l'Afrique du Sud espère pouvoir continuer à compter à l'avenir sur cette source de données, et obtenir aussi les données antérieures à l'année 1993. Par ailleurs, l'administration des pêches et la SA Tuna Association ont entrepris ensemble d'obtenir de meilleures données des pêcheurs de thon. Cette initiative est énergiquement appuyée par les dispositions de *Marine Living Resources Act, 1988* et les réglementations des pêches qui l'accompagnent.

1.4 Flottes étrangères

Des bateaux du Japon et du Taïpei chinois continuent de pêcher avec licence dans la ZEE de l'Afrique du Sud. En tout, 111 licences ont été délivrées en 1997, dont 85 au Japon et 26 au Taïpei chinois. Les conditions adscrites à ces licences évoluent progressivement, et exigent à l'heure actuelle qu'il y ait un système de suivi par satellite à bord de toutes les unités. Par ailleurs, un programme d'observateurs en est à un stade avancé de planification.

2. Recherche et statistiques

2.1 Données de capture et effort

La Linefish Section du Sea Fisheries Research Institute (SFRI) continue de rassembler les informations des pêcheurs sud-africains sur la capture et l'effort, dans le cadre du National Marine Linefish System.

2.2 Fréquences de taille

Les fréquences de tailles sont relevées sur la plupart des prises débarquées. 7.956 poissons ont été mesurés pendant l'année 1997, et les données de fréquences de tailles ont été transmises à l'ICCAT.

3. Mise en place des mesures de conservation et de gestion de l'ICCAT

3.1 Consultation informelle

L'Afrique du Sud a accueilli en avril 1998 une consultation informelle pour traiter de l'allocation d'un quota de germon du sud selon un total de prises admissibles (TAC) de 22.000 TM. Bien que les délibérations aient beaucoup avancé en ce qui concerne les critères à utiliser pour répartir un TAC, aucun accord définitif n'a été atteint.

3.2 Réglementations

Les nouvelles réglementations de la pêche affecteront probablement la pêche thonière à l'avenir. Toutefois, ces réglementations commencent à être mises en place, et il n'est pas encore possible d'évaluer la nature de leur incidence. Un certain nombre de propositions ont été présentées pour modifier la situation du quota de germon dans la pêcherie sud-africaine, mais elles n'ont pas encore été adoptées de façon formelle, surtout du fait que la nouvelle législation en est encore à ses débuts.

4. Schémas et activités d'inspection

Inspections

En tant que signataire du Schéma d'Inspection au Port de l'ICCAT, l'Afrique du Sud a continué à réaliser des inspections de thoniers basés dans des ports sud-africains. Entre janvier et décembre 1997, dix inspections ont eu lieu dans le port du Cap. Aucun bateau étranger n'a été inspecté ; tous les bateaux étaient des canneurs sud-africains, débarquant principalement du germon, ainsi que quelques albacores et thons obèses. Aucun poisson sous-taille n'a été observé.

Tableau 1. Prises totales (TM), antérieures et actualisées¹¹, de germon (*Thunnus alalunga*) par les bateaux battant pavillon sud-africain, 1993-1997.

<i>Année</i>	<i>Prise antérieure</i>	<i>Prise actualisée</i>	<i>Facteur (%) changement</i>
1993	6743	6881	102
1994	5268	6931	132
1995	4135	5214	126
1996	2178	5634	259
1997	4500	6708	149

¹¹ L'information actualisée a été extraite des registres d'exportation du Service des Douanes, qui ont été fournis par le Ministère des Finances.

RAPPORT NATIONAL – BRÉSIL

J.H. Meneses de Lima et J. Dias-Neto¹

1. Etat des pêcheries

1.1 Evolution de la flottille

La flottille palangrière brésilienne se composait en 1997 de 48 unités, dont 31 bateaux nationaux et 17 bateaux étrangers loués par des entreprises brésiliennes. Les palangriers étaient répartis comme suit par port d'attache : 17 à Santos, 6 à Itajai, 13 à Natal, 11 à Cabedelo et 1 à Recife. Le nombre total de palangriers montrait une légère baisse (4 %) par rapport à 1996 ; en revanche, le nombre des unités nationales montrait une augmentation marquée (34,8 %). Une hausse de même ordre avait déjà été observée en 1996 par rapport à 1995. Cette tendance croissante du nombre des palangriers peut être expliquée par les changements de la législation interne, qui a permis une stabilité économique, et par l'introduction de nouvelles technologies de pêche (par la pêche palangrière ciblant l'espadon). Ces deux facteurs ont créé des conditions favorables pour que les pêcheurs brésiliens investissent dans la pêche au thon, en adaptant leurs bateaux et en acquérant des engins et armements leur permettant de prendre part à la pêche palangrière visant directement l'espadon.

En 1997, la flotte de canneurs était composée de 45 bateaux, dont deux seulement étaient des bateaux étrangers loués par des entreprises brésiliennes. Par rapport à l'année 1996, le nombre d'unités de cette flottille a baissé de 11,8 %. Itajai, dans l'état de Santa Catarina, est le principal port d'attache des canneurs brésiliens, suivi de Rio de Janeiro et de Rio Grande. Le **Tableau 1** fait état du nombre annuel de thoniers brésiliens (palangriers et canneurs) qui ont pêché pendant la période 1992-1997.

1.2 Prises

Le **Tableau 2** présente les prises brésiliennes de thonidés et d'espèces voisines en 1997, par espèce et engin. La prise brésilienne totale de ces poissons (requins compris) était de 44.551 TM, soit une légère baisse (8,8 %) par rapport à celle de 1996. La plupart des captures ont été effectuées par les canneurs (62,2 % du poids), et le listao est l'espèce qui prédomine (92,3 %).

Le **Tableau 3** montre que les requins ont prédominé dans les prises palangrières jusqu'en 1995. Toutefois, depuis 1993, le pourcentage des requins est en baisse. Quant à l'espadon, qui occupait le deuxième rang dans les captures, ses prises se sont progressivement accrues entre 1994 et 1996. En 1997, les prises d'espadon montraient une augmentation marquée, et constituaient 43,7 % de la prise palangrière totale ; cette espèce était devenue prédominante dans la pêche palangrière, les requins occupant le deuxième rang (22,8 %), suivis du thon obèse (13,2 %). La prédominance de l'espadon sur les autres espèces dans la pêche palangrière découle de l'intérêt croissant pour cette espèce. En ce qui concerne les autres espèces de thons, les prises d'albacore se sont accrues de 16,1 %, alors que celles de thon obèse et de germon baissaient respectivement de 27,5 % et de 27,1 %.

Le **Tableau 3** montre également que le thon obèse occupe le deuxième rang dans la pêche des palangriers étrangers en location, alors que cette position est occupée par les requins dans les prises des palangriers brésiliens. Cette différence quant à l'espèce qui occupe le deuxième rang de la composition spécifique des captures découle probablement du fait que quelques palangriers du premier groupe continuent de viser les requins, alors que les palangriers en location ciblent les thonidés ou l'espadon, et rejettent la plupart des requins qu'ils capturent.

Rapport original en anglais.

¹ Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA).

Le **Tableau 4** indique les prises des canneurs entre 1992 et 1997. La prise totale de 1997 s'élevait à 27.475 TM, soit une augmentation de 8,7 % par rapport à celle de 1996. Alors que les prises de listao, qui est la principale espèce capturée, ont présenté une hausse de 13,6 % par rapport à 1996, celles d'albacore ont baissé de 16,1 %. En 1997, la prise de listao a donné le chiffre le plus élevé jamais enregistré dans la pêcherie, et dépassait légèrement le maximum antérieur de 25.051 TM observé en 1985 pendant la phase d'expansion de la pêcherie. Pour ce qui est de l'albacore, la prise de 1996 était pratiquement la moitié du maximum enregistré en 1993 (3.088 TM).

Le **Tableau 5** présente les prises de requins par espèce pour chaque groupe de palangriers en 1996 et 1997. La prise totale de requins a augmenté de 9,8 % en 1997 ; le requin peau bleue prédominait (38,2 % en 1996 et 51,6 % en 1997), suivi du requin soyeux (25,8 % en 1996 et 13,1 % en 1997). On suppose que les prises de requins seraient plus élevées que celles qui sont déclarées, du fait que des bateaux remettent à l'eau une partie des requins capturés. Ce problème des rejets de requins a été abordé aux termes d'une mesure de réglementation promulguée cette année pour la pêche palangrière, et qui interdit le prélèvement des ailerons de toute espèce de requins.

Le **Tableau 6** fait état des débarquements estimés des principales espèces de thonidés par la pêche artisanale dans le nord-est du Brésil de 1992 à 1997. Les débarquements totaux de 1997 se sont élevés à 5.353 TM, soit 29,7 % de moins que les débarquements estimés de 1996. Cette baisse peut s'expliquer par le fait que les estimations de débarquements dont on dispose pour 1997 ne couvrent pas tous les états de la région nord-est du Brésil.

1.3 Evolution récente de la pêche

En 1997, au vu du bon taux de capture dirigée d'espadon des palangriers en location utilisant la palangre en monofilament, de petits bateaux artisanaux ont mené d'août à décembre au nord-est du Brésil une pêche expérimentale ciblant l'espadon. Le taux de capture ainsi obtenu dépassant celui de la flottille palangrière qui pêchent dans cette région avec des palangres ordinaires, cette expérience a été considérée comme une alternative viable, du point de vue technique et économique, pour l'essor de la pêche artisanale et à petite échelle dans la région ; un certain nombre de petits bateaux mesurant de 9 à 13 m et de moins de 20 TJB ont pris part à la pêche à l'espadon depuis le port de Natal (état de Rio Grande do Norte).

Une pêche au filet pélagique dérivant, qui avait commencé dans les régions du sud-est et du sud du Brésil, et s'était rapidement développée au début des années 1990, était en expansion au nord-est en 1995. Les principales espèces capturées étaient les requins (surtout le requin-marteau hâlicorne, qui constitue plus de 70 % des prises), avec un pourcentage modeste de thons et d'espèces voisines, qui comprenait surtout de l'albacore, de l'auxide et des istiophoridés capturés de façon accidentelle. L'expansion de la pêcherie a causé quelques inquiétudes du fait de la capture accidentelle de cétacés et d'espèces autres que des poissons. En 1997, toutefois, cette activité a été interrompue à cause de son faible rendement en 1995 et 1996. Quelques fileyeurs sont encore actifs au sud et au sud-est du Brésil, mais il semblerait que le nombre des unités concernées ait maintenant diminué.

2. Recherche et statistiques

L'échantillonnage de fréquence de tailles de l'espadon a été mis en route en 1996 dans l'état de Santa Catarina, où une pêcherie dirigée d'espadon a été entreprise par des bateaux provenant d'autres pêcheries qui ont été armés en palangriers. Les espadons sont tous débarqués en tant que poisson manipulé, et les mensurations de taille sont effectuées du bord du cleithrum à la partie frontale de la carène caudale (CK), puis converties en longueur mâchoire inférieure-fourche au moyen d'une équation de conversion. Dans l'état de Rio Grande do Norte, où une pêche dirigée d'espadon a également été entreprise, on recueille des données sur le poids individuel des espadons débarqués en vue de les utiliser pour estimer la taille du poisson au moyen d'un rapport longueur-poids. Les données d'échantillonnage sur les mensuration en CK ont toutes été traitées, puis transmises à l'ICCAT. En ce qui concerne le listao capturé par les canneurs, l'échantillonnage de fréquence de

tailles s'est interrompu à Rio de Janeiro, mais se poursuit dans l'état de Santa Catarina, où se trouve le principal port d'attache des canneurs. Des mensurations de taille ont été effectuées sur un total de 7.642 listaos pendant l'année 1997.

D'avril à juillet 1998, l'échantillonnage d'ailerons de requins à des fins d'identification par l'examen des caractères morphologiques des ailerons et des denticules dermiques a été mené par le Service des Pêches de l'Université fédérale rurale de Pernambuco, d'après les débarquements de la flottille palangrière basée dans le port de Natal, dans l'état de Rio grande do Norte. Ces données serviront à estimer le poids et la composition spécifique des prises de requins remises à l'eau. Les résultats de l'identification des ailerons de requins ont montré que le requin soyeux (*Carcharhinus fulciformis*) constituait environ 50 % des échantillons, et le requin peau bleue (*Prionace glauca*) 33 %.

Entre avril 1997 et avril 1998, trois observateurs ont embarqué sur des palangriers ciblant l'espadon dans la région qui va de 20° à 34° de latitude Sud. Les données recueillies comprenaient des mensurations de taille, l'estimation des rejets et l'identification et la quantification des espèces de poissons et autres capturées de façon accidentelle par la pêche palangrière. Ci-après un récapitulatif des principaux résultats : il n'y a pas eu de rejets de requins à bord des palangriers brésiliens, contrairement aux palangriers étrangers en location ; les requins ont constitué l'espèce prédominante pendant une campagne d'observateur sur un palangrier brésilien, et constituaient 80 % du poids total capturé, le requin peau bleu étant la principale espèce ; la plupart des espèces de requins ont été capturées vivantes ; le pourcentage de requins dans les prises des palangriers en location étant réduit par rapport à celui des palangriers brésiliens, ceci semblerait indiquer que le plus fort pourcentage de requins dans les prises des palangriers brésiliens pourrait être lié en partie au fait que ces bateaux utilisent des avançons en acier (sur les bas de ligne), alors que la plupart des palangriers en location utilisent des avançons en monofilament de nylon ; l'un des observateurs embarqués a signalé une forte incidence de tortues de mer capturées de façon accidentelle, et le taux estimé de capture, en nombre par millier d'hameçons, a été de 11,6 individus, ce qui a été jugé très élevé par rapport à d'autres indices obtenus dans le même secteur de l'Atlantique Sud. Environ 75 % des tortues de mer ont été amenées à bord vivantes, puis relâchées, dans certains cas porteuses de marques.

Systèmes de collecte de statistiques

Les statistiques de prise et d'effort sont extraites des carnets de pêche, dont la présentation est obligatoire par tous les capitaines de navires de plus de 20 TJB en possession d'une licence pour pêcher dans les eaux brésiliennes. Les carnets de pêche doivent être dûment remplis chaque jour, et présentés à la fin de chaque sortie. Cette obligation concerne également les navires loués par des entreprises brésiliennes.

En 1997, la collecte de statistiques s'est poursuivie et a été étendue aux activités des bateaux de la petite pêcherie dirigée d'espadon. La compilation des données Tâche I et Tâche II de capture et de prise/effort des principales pêcheries pour 1997 a été mise au point et transmise à l'ICCAT. La compilation de quelques données Tâche I de la pêche artisanale et de la petite pêcherie est encore en cours et sera bientôt mise à disposition.

Il existe au Brésil une pêche sportive active, notamment au sud-est, où se déroulent les principaux championnats de pêche d'istiophoridés. Des championnats d'importance secondaire ont aussi commencé ces dernières années dans les états du nord-est. Ces pêcheries ne sont pas requises de remettre des statistiques. Quelque suivi, qui comprenait du marquage, a été effectué par l'Institut des Pêches de l'état de São Paulo.

On a signalé que le poisson n'était pas gardé à bord ces dernières années dans la plupart des championnats. La taille minimum du poisson gardé à bord varie selon les championnats, mais en général la taille minimum normale est respectivement de 35 kg, 50 kg et 150 kg pour le voilier, le makaire blanc et le makaire bleu. Compte tenu de la nécessité d'obtenir des informations et des statistiques sur la pêche sportive d'istiophoridés, on a proposé un amendement à la législation régissant la pêche sportive, demandant aux organisateurs de rencontres de pêche d'istiophoridés de remettre des statistiques complètes et précises pour chaque championnat, et de rendre la présentation de ces données obligatoire en vue de la délivrance ou le renouvellement des licences.

3. Mise en place des mesures de gestion et de conservation de l'ICCAT

En réponse aux réglementations recommandées par l'ICCAT, le Brésil a entrepris d'adapter sa législation nationale de la pêche, et de promulguer de nouveaux règlements dans le but de répondre à ses obligations en tant que membre de l'ICCAT.

La recommandation de l'ICCAT sur la taille et le poids minimum de l'espadon a été incorporée à la législation brésilienne en 1995. Toutefois, quelques difficultés opérationnelles ont surgi au moment de mettre en œuvre cette mesure, qu'il a fallu réviser, amender et promulguer de nouveau en août 1998. Des modifications ont été apportées pour traiter de la question des prises d'espadon débarquées sous forme de poisson manipulé, en prévoyant une deuxième mensuration de taille (du bord du cleithrum à la partie frontale de la carène caudale) équivalant à la taille minimum exprimée en longueur mâchoire inférieure-fourche. Ceci permettra d'effectuer des inspections quelle que soit la forme du poisson débarqué.

En septembre 1998, une mesure de réglementation a été promulguée pour les pêcheries de requins, qui contenait des dispositions interdisant le prélèvement d'ailerons et fixant les dimensions maximales des filets pélagiques dérivants. Cette réglementation prévoyait aussi un rapport adéquat entre le poids d'ailerons de requins débarqué et celui des carcasses débarquées (à savoir, que le poids des ailerons soit 5 % maximum de celui des carcasses manipulées), et rendait obligatoire la présentation de données sur le poids d'ailerons débarqué.

Il est important, toutefois, de mentionner l'objection à la *Recommandation de l'ICCAT sur l'application dans la pêcherie d'Espadon de l'Atlantique Sud*, de 1997, présentée par le gouvernement du Brésil qui alléguait que la proposition qui avait débouché sur cette recommandation n'avait pas été formulée de façon claire, et qu'il n'en avait pas été délibéré de façon assez étendue avant son approbation, et aussi à cause de son caractère discriminatoire, qui crée en fait une situation d'application non-linéaire par les pays membres selon la destination de leurs captures : alimentation du marché national, ou exportation vers d'autres pays.

Depuis 1995, le gouvernement brésilien met en place de façon plus efficace des normes d'utilisation des ressources marines vivantes de sa zone économique exclusive, en insistant particulièrement sur le développement de la pêche au thon. Ceci a permis d'assimiler de nouvelles techniques de pêche pour l'exploitation de l'espadon, et ensuite d'incorporer de nouveaux palangriers intégralement brésiliens ciblant l'espadon. Les prises d'espadon ont montré de ce fait une tendance croissante, et ont atteint un maximum de 4.099 TM en 1997.

Compte tenu du fait qu'un quota global de 14.600 TM a été établi pour la pêche d'espadon dans l'Atlantique Sud, et que la prise brésilienne de cette espèce en 1997 a dépassé le quota brésilien pour 1998 (2.430 TM), le gouvernement brésilien a entrepris des consultations/discussions pour rechercher des alternatives, au niveau national comme dans le cadre de l'ICCAT, pour aborder de façon adéquate la situation spécifique des états côtiers qui ont des pêcheries en développement au moment d'élaborer des schémas pour l'adoption d'allocations de quotas de capture entre les pays qui prennent part à la pêche. A cet égard, des propositions ont été faites demandant que soit mis sur pied dans le cadre de l'ICCAT un groupe de travail chargé de proposer des critères solides à utiliser pour l'allocation de quotas de capture dans le cadre de l'ICCAT.

4. Autres activités

Le Brésil a participé en avril 1998 à une Consultation multilatérale informelle sur la répartition du quota de germon du sud alloué pour 1998 aux pays qui pêchent activement cette espèce dans l'Atlantique Sud, et y a présenté une proposition concernant l'adoption de nouveaux critères pour l'allocation de quotas de capture. Ces nouveaux critères se fondent sur les concepts et principes qui figurent dans les documents juridiques et les travaux techniques concernant la conservation et l'utilisation des ressources marines vivantes, notamment le Droit de la Mer des Nations-Unies et ses prolongations récentes.

Note : Une information plus détaillée sur les réglementations brésiliennes concernant l'espadon et les requins peut être sollicitée auprès des autorités brésiliennes. Il en va de même pour la proposition concernant l'adoption de nouveaux critères pour l'allocation de quotas de capture.

Tableau 1. Distribution des unités de la flottille thonière brésilienne, par type de pêcherie, 1992-1997.^{1/}

Pavillon	1992		1993		1994		1995		1996		1997	
	BB	LL										
Brésilien	57	17	57	19	54	16	53	16	48	23	43	31
En location ^{2/}	-	30	-	36	-	26	3	21	3	27	2	17
TOTAL	57	47	57	55	54	42	56	37	51	50	45	48

^{1/} Bateaux artisanaux et petits bateaux non compris.

^{2/} Navires étrangers loués par des entreprises brésiliennes et autorisés à pêcher dans les eaux brésiliennes. Selon la législation brésilienne, ces bateaux jouissent du même statut que les unités brésiliennes.

Tableau 2. Prises estimées (TM poids vif, préliminaires) de thonidés et d'espèces voisines, par engin de pêche, 1997.

Espèce	Palangre	Canne	Senne	Ligne à main	Surface	Pêche sportive	Total
Albacore	851	1643	57	156	145	0	2852
Germon	587	63	0	0	0	0	650
Thon obèse	1237	0	0	0	0	0	1237
Listao	0	25573	743	0	248	0	26564
Espadon	4099	0	0	0	0	0	4099
Voilier	68	0	0	0	64	1	133
Makaïre blanc	105	0	0	0	26	0	130
Makaïre bleu	164	0	0	0	0	28	192
Thon à nageoires noires	28	93	0	0	263	0	384
Auxïde	0	102	111	0	2	0	214
Thonine	0	3	0	0	507	0	509
Thazard serra	0	0	0	0	2125	0	2125
Thazard	0	0	0	0	2398	0	2398
Requins non déterminés	2138	33	0	20	413	0	2604
Autres poissons	112	184	3	57	105	0	461
TOTAL	9389	27692	914	233	6294	29	44551

Tableau 3. Prises (TM) de thonidés et d'espèces voisines, palangriers brésiliens et étrangers en location^{1/}, 1992-1997.

Espèces	1992		1993		1994		1995		1996		1997 ^{2/}	
	Brésil	Loc.	Brésil	Loc.								
Albacore	227	970	418	1100	165	919	98	1214	106	627	190	661
Germon	95	2615	55	3545	68	767	91	633	78	729	114	474
Thon obèse	29	760	54	1202	39	557	94	1841	61	1646	133	1104
Espadon	608	1979	674	1339	969	602	1168	572	750	1141	1758	2341
Voilier	30	252	51	150	34	26	32	65	28	46	38	30
Makaïre blanc	117	92	79	224	73	17	60	43	46	24	70	34
Makaïre bleu	14	109	19	127	21	49	43	126	58	74	58	106
Autres ^{3/}	40	227	4	204	5	32	4	69	4	36	3	36
Requins	2000	575	2137	1439	1892	720	1461	692	1109	752	1333	805
TOTAL	3160	7579	3491	9330	3266	3689	3051	5255	2240	5075	3697	5591

^{1/} Selon la législation brésilienne, ces bateaux jouissent du même statut que les unités brésiliennes.

^{2/} Estimations préliminaires

^{3/} Comprend l'*Acanthocybium Solandri*, mais non les dauphins ni les autres poissons.

Tableau 4. Prises (TM) de thonidés et d'espèces voisines, canneurs brésiliens, 1992-1997.

<i>Espèce</i>	<i>1992</i>	<i>1993</i>	<i>1994</i>	<i>1995</i>	<i>1996</i>	<i>1997</i>
Listao	18273	17611	20555	15675	22518	22573
Albacore	2661	3088	2744	2613	1956	1642
Autres	287	414	258	659	802	260
TOTAL	21221	21113	23557	18947	25276	27475

Tableau 5. Prises (TM poids vif) de requins, palangriers brésiliens et étrangers en location¹¹, 1996-1997.

<i>Espèces</i>	<i>1996</i>			<i>1997</i>		
	<i>Brésil</i>	<i>Location</i>	<i>Total</i>	<i>Brésil</i>	<i>Location</i>	<i>Total</i>
Requin peau bleue	552	192	743	693	410	1103
Requin-marteau halicorne	13	13	25	86	84	170
Requin-renard à gros yeux	13	2	14	26	11	37
Requin-taupe bleu	35	48	83	96	94	190
Requin soyeux	467	36	503	249	30	279
Requins non déterminés	128	452	580	182	177	359
TOTAL	1207	741	1948	1333	805	2138

¹¹ Selon la législation brésilienne, ces bateaux jouissent du même statut que les unités brésiliennes.

Tableau 6. Débarquements estimés (TM) des principales espèces de thonidés, pêche artisanale nord-est du Brésil, 1992-1997.

<i>Espèce</i>	<i>1992</i>	<i>1993</i>	<i>1994</i>	<i>1995</i>	<i>1996</i>	<i>1997</i>
Thazard	933	1136	1327	1249	2871	2387
Thazard serra	1114	629	1124	1311	3047	2125
Thon à nageoires noires	139	-	347	280	382	297
Autres	795	607	716	454	1492	580
TOTAL	2981	2372	3514	3294	7613	5353

RAPPORT NATIONAL -- CANADA

J.M. Porter¹, C. J. Allen²

1. Renseignements nationaux sur les pêches

Les systèmes statistiques sur les pêches dans l'Atlantique du Canada permettent de surveiller en temps réel les prises et les efforts de pêche, pour toutes les sorties de pêche (voir la section 2).

1.1 Thon rouge

Le thon rouge nage en eaux canadiennes de juillet en décembre sur la plate-forme Scotian, dans le golfe du Saint-Laurent, dans la baie de Fundy et au large de Terre-Neuve. Comme prévu à l'entente de la CICTA, le quota canadien pour l'année civile 1997 était de 552,6 TM. Les débarquements nominaux au Canada ont atteint 504,5 TM en 1997, ce qui laisse un solde de 48,1 TM (Tableau 1) qui sera reporté sur le quota de 1998. En outre, les observateurs en mer ont constaté que 6 TM de thons rouges morts ont été rejetés dans le cadre de la pêche expérimentale de l'espadon à la palangre (voir en 3.2).

La pêche la plus importante depuis 1988 a été celle à la ligne tendue dans le *Hell Hole* entre le Banc de Browns et le Banc Georges (180 km au sud-ouest de la Nouvelle-Écosse), quoique son importance ait considérablement décliné depuis quelques années pour se situer à environ 22 % des prises canadiennes (contre 70 % au début des années 1990). Par ailleurs, cette pêche présente une dispersion spatiale beaucoup plus accentuée que lors des années précédentes.

Les prises pèsent en moyenne environ 200 kg (poids rond). Le niveau des prises par unité d'effort (PPUE) a décliné au cours des dernières années et s'avère de loin inférieur à ce qu'on observait lorsqu'on a commencé à pratiquer cette pêche, en 1988 (SCRS/98/42).

En 1997, 20 % des prises canadiennes provenaient du golfe du Saint-Laurent, ce qui correspond aux proportions habituellement enregistrées durant les années 1990. On obtient actuellement des niveaux nominaux de PPUE beaucoup plus bas qu'au début des années 1980 (SCRS/98/42). Le poids moyen des poissons capturés dans le golfe du Saint-Laurent est de 400 kg (poids rond). On a aussi enregistré d'autres captures dans la baie St. Margaret (pêche à la trappe, 59 TM), au nord-est de la Nouvelle-Écosse (canne et moulinet, 69 TM) et dans une nouvelle pêcherie située au large de Halifax (84 TM).

Dans la baie de Fundy, 55 TM de thon rouge ont été capturées au harpon électrique. La pêche à la ligne tendue pratiquée sur la Queue des Grands Bancs de Terre-Neuve a permis de ramener 21 TM de thon rouge; depuis quelques années, cette pêche connaît des fluctuations marquées, principalement imputables à l'atténuation de l'effort dans le secteur du poisson de fond et à une présence irrégulière dans les pêcheries hauturières. Dans le cas du palangrier hauturier qui pêche les autres espèces de thon que le thon rouge dans le nord-ouest de l'Atlantique, les prises accessoires de thon rouge ont atteint 6,5 TM, alors que la limite était de 20 TM.

En 1997, 554 détenteurs de permis ont effectivement pratiqué la pêche sélective du thon rouge. On a délivré un permis de pêche hauturière à la palangre qui prévoyait des prises accessoires de thon rouge; en outre, quatre détenteurs de permis de pêche à la trappe dans la baie St. Margaret ont utilisé 24 permis de pêche du thon rouge au filet-trappe (Tableau 2).

Rapport original en anglais (traduction en français par les soins des Pêches et Océans Canada.

¹ Pêches et Océans Canada, Station Biologique de St. Andrews, Nouveau-Brunswick, EUG 2X0.

² Pêches et Océans Canada, Direction de la Gestion des Ressources, 200 rue Kent, Ottawa, Ontario, K1A 0E6.

NOTE : Toute personne souhaitant consulter les Appendices cités dans le texte devra s'adresser aux services des Pêches et Océans Canada.

1.2 Espadon

L'espadon fréquente les eaux canadiennes de mai à novembre, principalement à l'extrémité du Banc Georges, sur la plate-forme Scotian et sur les Grands Bancs de Terre-Neuve. Pour 1997, la CICTA avait recommandé un quota canadien de 1.230 TM. Les débarquements nominaux par les pêcheurs canadiens se sont chiffrés à 1 089,5 TM en 1997 (Tableau 1); le solde non capturé (40,5 TM) sera reporté sur le quota de 1998. En outre, les observateurs en mer estiment à environ 5 TM le volume d'espadons morts rejetés dans le cadre de la pêche expérimentale de l'espadon à la palangre (voir le point 3.2) et de la pêche sélective d'autres espèces de thon.

En 1997, les palangriers ont ramené 1.000 TM d'espadon (92 % des captures), et les harponneurs 89 TM (Tableau 3), ce qui donne des poids moyens (poids rond) de 70 kg et 131 kg respectivement (Tableau 3). Selon les analyses post-saisonnnières des prises selon la taille (que l'on calcule en convertissant le poids paré pour obtenir la longueur depuis la mâchoire inférieure jusqu'à la fourche), il semble que 263 espadons de taille insuffisante (< 119 cm de longueur de la mâchoire inférieure à la fourche) auraient été débarqués (soit 1,7 % du nombre de poissons capturés), malgré les recommandations de la CICTA concernant l'adoption de mesures réglementaires et les conditions assorties aux permis canadiens (voir 3.2). Malgré une légère hausse au Canada en 1997 des PPUE pour les poissons matures capturés à la palangre, les valeurs enregistrées en 1996 et 1997 représentent le plancher de la série chronologique décennale (SCRS/98/44).

En 1997, seulement 60 des 77 palangriers détenant un permis de pêche à l'espadon ont débarqué des prises (Tableau 3), ce qui diffère fortement de la période 1993-1996, où, en raison de l'affaiblissement des stocks de poisson de fond, la totalité ou la quasi-totalité des détenteurs avaient été actifs (Tableau 3). L'amenuisement de l'effort en 1997 procède d'une combinaison de facteurs, dont la réduction de quota qui a amené une fermeture anticipée de la pêche en septembre (plus d'un mois avant la date normale), la non-formation d'une thermocline distincte et la chute marquée du prix de l'espadon en saison. Même si 1 400 pêcheurs peuvent se procurer un permis de pêche au harpon, seulement 105 environ ont effectivement débarqué des espadons en 1997. Pour beaucoup de pêcheurs, la pêche de l'espadon au harpon est une activité opportuniste qu'ils pratiquent tout en pêchant d'autres espèces, quoique depuis quelques années plusieurs pêcheurs s'y adonnent de façon exclusive tôt en saison. De plus, on a délivré un permis de pêche hauturière à la palangre de thons autres que le thon rouge. Le permis prévoyait des prises accessoires d'espadon.

1.3 Autres thons

Les autres espèces de thon (germon, thon obèse et albacore) en eaux canadiennes se trouvent à la limite nord de leur territoire. Les prises sont donc faibles. En été, ces espèces sont présentes à la bordure du Gulf Stream et sur le Banc Georges, la plate-forme Scotian et les Grands Bancs. Au Canada, on a désigné un palangrier hauturier pour la capture d'autres espèces de thon. De plus, une flottille de 77 palangriers pêchant l'espadon détient des permis doubles lui permettant de s'orienter vers d'autres thons pendant la pêche à l'espadon. En outre, les bâtiments qui pêchent le thon rouge sont autorisés à conserver un certain volume de prises accidentelles d'autres thons. L'activité de pêche (prises et PPUE nominal, SCRS/98/44) concernant les autres thons est demeurée sensiblement au même niveau qu'en 1996; tôt en saison, les palangriers pêchant l'espadon se sont orientés vers l'albacore (101,1 TM) et le thon obèse (165,7 TM).

1.4 Requins

Le requin bleu, le requin-taupe commun et le requin-taupe bleu ont toujours été des prises accessoires pour les palangriers canadiens récoltant l'espadon et le poisson de fond, mais de petites quantités de requins sont toujours débarquées dans le cadre d'autres pêches. On considère qu'à cause des rejets, les prises accessoires de requins sont supérieures à celles déclarées. On modifie actuellement la réglementation pour corriger cette situation. Au cours des dernières années, on a instauré une pêche sélective à la palangre et l'on a appliqué en 1995-1996 un plan de gestion des requins. Ce plan a été bonifié en 1996 (et approuvé pour 1997-1999). Il vise à jeter les bases d'une pêche de surveillance scientifique en autorisant la délivrance d'un nombre minimum de permis de pêche exploratoire du requin, qui permettront à leurs titulaires de pratiquer une pêche sélective du

requin tout en recueillant des données scientifiques détaillées sur l'abondance et la répartition des stocks. Ces données serviront à déterminer si une pêche commerciale du requin pourrait être viable après 1999, et dans l'affirmative à quelles conditions.

En 1997, on a délivré 46 permis de pêche exploratoire du requin, dont les détenteurs étaient autorisés à récolter du requin-taube commun et/ou du requin bleu, ainsi que toute autre espèce de requin, dont le requin-taube bleu, qui ne doit cependant être qu'une prise accessoire. Le plan de gestion a suspendu toute nouvelle autorisation de permis de pêche exploratoire du requin. En fait, neuf permis de moins ont été délivrés en 1997 pour la pêche exploratoire du requin, car le Comité consultatif des gros poissons pélagiques de l'Atlantique a décidé que les permis inutilisés ne pourraient être renouvelés. Voici le total des débarquements déclarés en 1997 : 1.339 TM de requin-taube commun, 11 TM de requin bleu et 110 TM de requin-taube bleu (Tableau 1). En outre, on a délivré 609 permis de pêche sportive du requin avec obligation de gracieuse des prises.

2. Recherches et statistiques

En 1994, un programme de surveillance à quai financé par l'industrie a été instauré dans le Canada atlantique, à la lumière des normes fixées par le ministère des Pêches et des Océans, pour les palangriers pêchant l'espadon et la majorité des débarquements de thon rouge. Depuis 1996, ce système vise toutes les flottilles de pêche (y compris pour la pêche des requins) et permet de contrôler la totalité des sorties de pêche, y compris des sorties infructueuses. Ce système statistique permet de contrôler en temps réel les prises et l'effort de pêche. Toutes les fois qu'un bateau rentre de la pêche, chaque pêcheur doit remettre les données de son registre de bord à une société de surveillance qui introduit les données dans un système informatique central. Les registres de bord contiennent des données sur les prises, l'effort de pêche, les conditions environnementales et les prises accidentelles. Les pêcheurs doivent fournir ces données avant de pouvoir repartir pour une autre expédition de pêche (les registres de bord peuvent être postés ultérieurement en cas de sortie infructueuse). Idéalement, cette façon de procéder assure une couverture complète des registres de bord correctement remplis et du poids de chaque poisson. Avant la mise en place du Programme de surveillance à quai, même s'il était obligatoire de remettre les registres de bord, moins de 50 % des expéditions de pêche étaient documentées par des registres de bord utilisables et par des données utiles sur la taille individuelle des prises (voir les données sur l'espadon au Tableau 3). On s'est penché sur l'efficacité de ce système en 1998, et l'on a recommandé les modifications nécessaires. Les programmes d'observateurs et de surveillance en mer des bateaux canadiens permettent d'évaluer l'importance de problèmes tels que les prises accessoires et les rejets sélectifs. Les détenteurs de permis qui enfreignent la réglementation canadienne et les conditions des permis s'exposent à des amendes, à un retrait de permis et à d'éventuelles sanctions administratives.

2.1 Recherches sur le thon rouge

Voici quel était le programme de recherche scientifique de la Station biologique de St. Andrews en 1997 :

1. Révision de l'analyse des PPUE normalisées pour les pêches du golfe du Saint-Laurent (1981-1996), y compris une correction des taux de capture historiques du thon rouge (1981-1983). Actualisation des PPUE normalisées pour la pêcherie de *Hell Hole* (1988-1996).
2. Participation à trois sorties de pêche commerciale (canne et moulinet, harpon), pour mieux connaître les stratégies et les opérations de pêche.
3. Surveillance à quai de tous les débarquements de thon rouge au Canada, et saisie des données fournies par les bureaux statistiques régionaux. Depuis 1996, on procède à une surveillance et à la saisie de données pour toutes les expéditions de pêche, même lorsqu'elles ont été infructueuses. En 1997, les biologistes ont donné une formation aux responsables de la surveillance.
4. Prélèvement d'échantillons sanguins et tissulaires sur les thons rouges, pour un projet de recherche du NMPS (USA) sur la maturité sexuelle et la génétique du thon rouge.
5. Mise en train d'un programme conjoint (Canada-États-Unis-science-industrie) de marquage et de surveillance par satellite du thon rouge, en 1998, faisant appel à une technologie de pointe.

2.2 Recherches sur l'espadon

Voici en quoi consistait le programme de recherche scientifique de la Station biologique St. Andrews en 1997 :

1. Consultation de l'industrie sur les méthodes et les calculs servant à déterminer les PPUE pour l'espadon. Mise à jour et révision des PPUE par âge de façon à inclure l'effet du ciblage des autres thons sur les taux de capture de l'espadon (SCRS/97/112).
2. Préparation des données canadiennes sur la proportion des sexes selon la taille chez l'espadon, en vue de la séance intersessions de la CICTA en janvier 1998.
3. Instauration d'une surveillance à quai pour tous les espadons débarqués par des palangriers canadiens et saisir les données recueillies par les bureaux statistiques régionaux. En 1997, on a fait la surveillance à quai de tous les débarquements d'espadons, y compris ceux capturés au harpon, et l'on a amélioré le système de surveillance des prises en fin de saison pendant que les bateaux sont encore en mer, afin d'éviter tout dépassement de quota.
4. En collaboration avec la *Nova Scotia Swordfishermen's Association* (Association des pêcheurs d'espadon de la Nouvelle-Écosse), achèvement de l'étude collective sur le marquage des espadons juvéniles. Depuis 1993, on a marqué 357 individus, dont six ont été jusqu'à maintenant recapturés.

2.3 Autres thons

On a procédé à l'échantillonnage biologique d'autres thons (germon, thon obèse et albacore) à bord de bateaux de pêche hauturière canadiens et de bateaux japonais pêchant à l'intérieur de la zone des 200 milles. Il y a eu peu d'échantillonnages à bord de la flottille canadienne (présentation de feuilles de comptage et de registres de bord de même que la présence de certains observateurs).

2.4 Requins

Avant 1994, il n'existait aucun programme actif de recherche sur les requins. Depuis, l'intérêt manifesté par l'industrie envers l'exploitation des requins (particulièrement le requin-taupe commun, le requin-taupe bleu et le requin bleu) a engendré un modeste effort de recherche et d'évaluation. Le programme de recherche vise tout d'abord à recueillir des informations de base sur cette pêche, c'est-à-dire des renseignements détaillés sur les prises et l'effort de pêche pour chaque série de données, ainsi que la composition par espèce, par taille et par sexe de toutes les captures.

Les besoins du programme peuvent se résumer en quatre grands secteurs généraux, à l'intérieur desquels on a défini des projets particuliers que l'on a mis en chantier en fonction des ressources disponibles :

1. Collecte et traitement de l'information sur les prises historiques et actuelles.
2. Analyse des données existantes pour dégager les tendances d'abondance.
3. Étude du cycle évolutif des requins, comprenant un programme d'étiquetage, menée conjointement avec les pêcheurs commerciaux et sportifs pour mieux délimiter la distribution des stocks.
4. Clarification des statistiques officielles sur les débarquements.

3. Mise en application des mesures de conservation et de gestion de la CICTA

Le Canada a annoncé un plan de gestion de la pêche du thon rouge, de l'espadon et des requins avant l'ouverture de la saison de pêche de chacune des espèces. L'appendice A explique en détail les mesures de gestion et leur mise en application. Ces plans sont préparés de concert avec l'industrie de la pêche et tiennent compte de toutes les recommandations pertinentes formulées par la CICTA en matière de réglementation. Ils sont mis en oeuvre sous l'égide de la *Loi sur les pêches* fédérale. Les recommandations nécessaires de la CICTA sur la réglementation sont soit présentées dans le *Règlement de pêche de l'Atlantique* (1985) (relevant

de la *Loi sur les pêches*), soit formulées comme conditions écrites de délivrance de permis. Ces deux formules ont un caractère exécutoire pour les pêcheurs.

3.1 Thon rouge

Dans le cadre de son Plan de gestion de la pêche du thon rouge de l'Atlantique (appendice A), le Canada a mis en oeuvre les recommandations de la CICTA sur la réglementation de la pêche de cette espèce. Le quota pour 1997 a été fixé à 552,6 TM (voir 1.1 ci-dessus), et il est interdit d'avoir en sa possession un thon rouge pesant moins de 30 kg. En outre, le Canada a limité l'accès à cette pêche et imposé des restrictions quant au nombre et au type d'engins utilisés, au remplacement des bateaux, aux zones de gestion et au transfert des permis.

Depuis 1995, le Canada dispose d'un système informatisé pour consigner les mesures du Programme des documents statistiques sur le thon rouge de la CICTA. Avant l'implantation de ce programme, le Canada recourait déjà à un système d'étiquettes uniques agrafées à tous les thons rouges débarqués au Canada.

3.2 Espadon

Dans le cadre de son Plan de gestion de la pêche de l'espadon de l'Atlantique (appendice A), le Canada a mis en oeuvre les recommandations de la CICTA en matière de réglementation de la pêche de l'espadon. Le quota a été fixé à 1 130 TM pour 1997, et il est interdit de capturer et de débarquer un espadon de moins de 119 cm de longueur de la mâchoire inférieure à la fourche (aucune tolérance). Selon les analyses post-saisonnnières des prises selon la taille (que l'on calcule en convertissant le poids paré pour obtenir la longueur depuis la mâchoire inférieure jusqu'à la fourche), il semble que 263 espadons de taille insuffisante (soit 1,7 % du nombre de poissons capturés) auraient été débarqués, malgré les recommandations de la CICTA concernant l'adoption de mesures réglementaires et les conditions assorties aux permis canadiens. Par conséquent, la surveillance de l'observation des règlements sera intensifiée dans toute cette pêche en 1998.

Outre les recommandations formulées par la CICTA en matière de réglementation, le Canada a restreint l'accès à cette pêche, imposé des dispositions rigoureuses sur les prises accessoires et décrété des fermetures selon la période et la zone pour protéger les poissons de petite taille et réduire les captures accessoires, en plus de restreindre les engins autorisés. Pour accroître le nombre d'espadons de grande taille (stocks géniteur), une grande portion de la plate-forme Scotian est fermée à la pêche depuis trois ans entre le début de l'automne et la fin de la saison. Depuis 1995, pour protéger les petits espadons et réduire les prises accessoires de thon rouge, la pêche à la palangre de l'espadon est interdite dans une section relativement importante de la partie sud-ouest de la plate-forme Scotian durant une période pouvant atteindre deux mois. On en profite alors pour mener des pêches expérimentales selon des protocoles stricts, comprenant la présence d'observateurs payés par l'industrie, pour déterminer s'il faut ou non ouvrir le secteur, et le cas échéant à quelles conditions. En 1997, la pêche expérimentale (19 sorties) s'est soldée par le rejet de 109 thons rouges (dont 28 % considérés vivants) et de 406 espadons (40 % jugés vivants).

3.3 Autres thons

En 1997, ces autres espèces de thon étaient gérées sous l'égide de la *Loi sur les pêches* fédérale. On restreint l'effort de pêche en limitant l'accès à la pêche dirigée aux bateaux qui détiennent un permis de pêche de l'espadon à la palangre et en accordant un seul permis de pêche à la palangre en haute mer orientée spécialement vers les autres espèces de thon. Les observateurs ont couvert 10 % de l'activité (sorties de pêche) de la flottille des grands palangriers pélagiques, y compris des bâtiments pêchant les autres thons. Il est interdit de posséder un thon obèse pesant moins de 3,2 kg. À compter de 1998, le Canada introduira un plan de gestion pour le thon obèse, l'albacore et le germon.

3.4 Requins

La CICTA n'a formulé aucune recommandation sur la réglementation de la pêche des requins. Toutefois, le Canada s'est doté d'un plan triennal de gestion qui prévoit : la délivrance d'un petit nombre de permis de pêche exploratoire à la palangre à participation limitée; la restriction des prises accessoires; une surveillance à quai complète de tous les débarquements; l'adoption de restrictions sur la transformation du poisson débarqué/capturé (dont l'interdiction de prélever les nageoires); la restriction des engins; l'imposition de fermetures selon la période et la zone; la présence d'observateurs payés par l'industrie; l'obligation de communiquer des données halieutiques et biologiques détaillées (appendice A).

4. Plans et activités d'inspection

Le Canada n'a pas signé le Plan d'échantillonnage au port de la CICTA. Il applique plutôt un protocole d'application de la loi plus exhaustif, combinant le Programme de surveillance à quai (voir la section 2) et des patrouilles sur terre et en mer effectuées par les agents des pêches du ministère des Pêches et des Océans, pour assurer l'observation des règlements canadiens (qui tiennent compte des recommandations de la CICTA en matière de réglementation - voir la section 3). Aucun bateau étranger ne peut débarquer de thons dans un port canadien; les efforts sont concentrés sur la flottille canadienne. Les bateaux japonais qui pêchent à l'intérieur de la limite des 200 milles doivent avoir en permanence à leur bord un observateur tant qu'ils pêchent en eaux canadiennes. De plus, leurs activités font l'objet d'une surveillance aérienne et d'inspections en mer.

Outre le Programme de surveillance à quai qui permet de couvrir entièrement les prises et l'effort de pêche de la flottille canadienne (voir la partie 2 ci-dessus), la surveillance par avion et par bateau sert à contrôler les flottilles en mer. À terre, les patrouilles suivent de près les débarquements courants, surveillent les débarquements illégaux et contrôlent les aéroports et les frontières. On a parfois recours aux services des observateurs pour surveiller la pêche commerciale. Le programme de pêches expérimentales permettra de déterminer des zones et de fixer des périodes visant à réduire au minimum les prises accessoires d'espèces visées par des restrictions ou les prises d'espèces cibles de taille insuffisante (voir la section 3.2).

Tableau 1. Sommaire des débarquements (poids rond en TM) d'espèces de gros poissons pélagiques au Canada de 1991 à 1997.

	Débarquements						
	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Espadon	1026.5	1546.5	2233.7	1675.7	1609.2	739.1	1089.5
Thon rouge	481.7	443.5	458.6	391.6	576.1	598.0	504.5
Gernon	5.7	1.0	8.7	32.2	11.5	23.9	30.8
Thon obèse	27.1	67.5	124.1	110.5	148.6	144.0	165.7
Albacore	28.0	25.5	71.5	52.3	174.4	154.5	100.1
Espèce de thon non précisée	2.0	3.2	9.1	0.2	0.0	0.0	0.0
Requin bleu	32.0	101.1	20.8	133.0	123.0	11.8	10.9
Requin-taupo bleu		119.0	152.2	157.2	107.0	67.4	110.1
	346.0 ^h						
Requin-taupo commun		741.0	919.0	1549.0	1305.0	1015.4	1339.4
Espèces de requins non précisées	61.4	49.0	22.7	107.1	38.4	12.7	42.5

^h Requins-taupes.

Tableau 2. Répartition des permis de pêche du thon rouge et de l'espadon, par région et par espèce^{1/}, en 1997.

	Nombre de permis					
	Thon rouge		Pêche d'espadon à la palangre		Autres thons ^{2/}	
Golfe		606	465	0	0	00
Terre-Neuve	54 ^{3/}	13	8	0	8	0
Scotia-Fundy	42	42	69	60	69	54
Baie St. Margaret ^{4/}	4	4	-	-		
Québec	54	30	0	0	0	0
TOTAL	760	554	77	60	77	54

^{1/} Il y a une participation limitée à la pêche du thon rouge, de l'espadon et des autres thons.

^{2/} Quatre détenteurs de permis de pêche à la trappe possèdent chacun six permis de pêche du thon rouge au filet-trappe.

^{3/} 38 de ces permis sont assujettis à une diminution du niveau d'activités de la pêche et sont limités aux divisions 3LNO de l'OPANO.

^{4/} Désigne les thons autres que le thon rouge (germon, thon obèse et albacore).

Nota : Les pêcheurs actifs sont ceux qui ont pris possession de leurs permis, des conditions y afférentes et des étiquettes, et qui ont présenté des registres de pêche.

Tableau 3. Sommaire du nombre de bateaux ayant débarqué des espadons, ainsi que des débarquements (poids rond en TM), du poids moyen des poissons (poids rond en kg) par engin, et du pourcentage de petits poissons^{1/} de 1988 à 1997.

	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Nombre de bateaux débarquant du poisson										
Palangre	39	52	50	53	46	75	74	77	77	60
Harpon	+	+	+	61	72	72	32	97	112	105
Prises (TM)										
Palangre	887	1097	819	953	1486	2206	1654	1421	646	1000
Harpon	24	146	92	73	60	28	22	188	93	89
Total	911	1243	911	1026	1546	2234	1676	1609	739	1098
Poids moyen (kg)										
Palangre	50	52	61	61	57	56	63	68	69	70
(nbre d'échantillons)	(1315)	(3902)	(10280)	(8111)	(5904)	(19469)	(26279)	(20247)	(9077)	(14438)
Harpon	-	129	138	78	67	129	120	122	161	131
(nbre d'échantillons)	(0)	(637)	(164)	(146)	(136)	(151)	(83)	(1131)	(561)	(652)
% de prises de petits poissons ^{1/} (en nombre)										
	16	16	11	11	16	15	11	9	0	2
% d'échantillons de prises										
	7	23	71	49	23	50	99	94	97	100

^{1/} Poids rond <25 kg jusqu'en 1995, et <119 cm de longueur de la mâchoire inférieure à la fourche en 1996 et 1997.

+ Nombre indéterminé, mais <100.

RAPPORT NATIONAL -- CE-ESPAGNE

1. Généralités

Les captures espagnoles de thonidés et d'espèces voisines en 1997 ont atteint 116.055 TM en 1997, dont 24.155 TM d'albacore, 12.671 TM de thon obèse, 37.715 TM de listao, 17.366 de germon, 14.862 d'espadon, 8.047 de thon rouge et 1.239 TM d'autres espèces.

Les mensurations de taille effectuées pendant l'année 1997 sur l'ensemble des espèces ont porté sur 400.000 poissons : 39.463 albacores, 63.042 listaos, 19.080 thons obèses, 48.720 germons, 29.121 thons rouges, 192.560 espadons, et 10.294 poissons d'espèces diverses.

2. Pêche

2.1 Thonidés tropicaux et thons des Canaries

2.1.1 Tropicaux - sennours :

La plus importante pêche thonière dans l'Atlantique Est intertropical est celle des grands sennours de nationalités diverses, la flottille espagnole étant l'une des plus importantes. Cette pêche vise l'albacore et le listao, et effectue des prises accessoires d'autres espèces, comme le thon obèse et les thonidés mineurs.

Le nombre de bateaux a diminué de 4 unités en 1997 par rapport à 1996, et compte maintenant 20 unités. La capacité de transport (calculée d'après le temps passé par chaque bateau sur le lieu de pêche) a baissé de 13.019 à 9.870 TM. L'effort en jours de pêche standard a été de 6.666 jours (8.485 en 1996).

Les prises de cette flottille se sont élevées à 61.604 TM (75.189 TM en 1996), ventilées par espèce comme suit : 23.570 TM d'albacore (31.711 TM en 1996), 30.940 TM de listao (33.461 TM en 1996), 6.411 TM de thon obèse (9.014 TM en 1996) et 683 TM d'autres espèces (1.003 TM en 1996).

La CPUE en TM/jour de pêche standard a été de 3,54 pour l'albacore (3,74 en 1996), 4,64 pour le listao (3,94 en 1996) et 9,24 pour l'ensemble des espèces (8,86 en 1996). Le poids moyen des poissons capturés a été comme suit : albacore, 6,9 kg sous objet et 3,75 kg en banc libre ; listao, 1,7 kg sous objet et 2,2 kg en banc libre; thon obèse, 3,2 kg sous objet et 4,6 kg en banc libre.

2.1.2 Tropicaux - canneurs :

Cette pêcherie a été menée par 6 canneurs basés à Dakar, Sénégal, et qui vise l'albacore, le thon obèse et le listao. Ces dernières années, ces canneurs réalisent la majeure partie de leurs prises sous objets flottants. Le nombre de bateaux a augmenté de 2 unités par rapport à 1996.

La prise totale s'est élevée à 2.476 TM (2.015 TM en 1996), ventilées comme suit : 585 TM d'albacore (448 TM en 1996), 1.191 de listao (572 TM en 1996) et 701 TM de thon obèse (995 TM en 1996).

L'effort en jours de pêche a été de 622 jours, plus qu'en 1996 (450 jours). Le poids moyen a été de 6 kg pour l'albacore, 8 kg pour le thon obèse et 2,5 kg pour le listao.

2.1.3 Thons des Canaries :

Cette pêche est menée par des canneurs dans les eaux de l'archipel des Canaries et sur la côte africaine proche des îles. Ces bateaux, qui étaient au nombre de 378 en 1997, ont effectué en tout 5.799 sorties d'une durée estimée de 9.519 jours de mer.

Les prises se sont élevées à 13.298 TM (13.278 TM en 1996), ventilées par espèce comme suit (les chiffres entre parenthèses sont ceux de 1996) : 360 TM de thon rouge (157 TM), 411 TM d'albacore (2.621 TM), 1.045 TM de germon (743 TM), 5.559 TM de thon obèse (5.253 TM), 5.884 TM de listao (4.472 TM) et 39 TM d'autres espèces (32 TM). Le poids moyen a été de 7 kg pour l'albacore, 18 kg pour le germon, 13 kg pour le thon obèse, 3 kg pour le listao et 177 kg pour le thon rouge.

2.2 Thonidés d'eaux tempérées

2.2.1 Thon rouge :

Atlantique Est. Les prises de thon rouge par les canneurs dans le Golfe de Gascogne se sont élevées à 2.742 TM en 1997. La prise par unité d'effort nominal de la classe d'âge (poissons pesant 8-14 kg) qui sert d'indice de l'abondance dans les évaluations de stock a été de 39 poissons/jour (document SCRS/98/47), chiffre qui représente une diminution par rapport à l'indice nominal estimé en 1996. Pendant les mois d'automne, une partie de la flottille canarienne de canneurs se déplace vers le golfe de Cadix (zone statistique ICCAT 58). Les prises de 1997 dans ce secteur se sont élevées à 215 TM, chiffre semblable à celui de 1996. Une partie de la flottille de ligneurs qui s'était déplacée en Méditerranée en automne a pris 5 TM de cette espèce. Dans l'Atlantique Est, sur la bordure atlantique méridionale de l'Espagne, le thon rouge est également capturé dans des madragues (4 unités fonctionnelles) où les prises ont atteint 2.723 TM, soit 56 % de plus que l'année précédente, et 47 % de plus que la moyenne annuelle des cinq dernières années. Par ailleurs, du thon rouge est capturé dans la zone des Canaries (voir la section 2.1.3).

Méditerranée. La pêche espagnole de thon rouge en Méditerranée a atteint 2.205 TM en 1997, soit 17 % de moins que l'année précédente (2.588 TM), et 22 % de moins que la moyenne des cinq dernières années. L'effort a également diminué suite à la mise en place des réglementations concernant la fermeture de la pêche à la senne et la taille minimum.

Le thon rouge est capturé à la senne, à la palangre de surface, à la ligne à main, dans les madragues, à la canne et par d'autres engins de pêche. Il s'agit d'une pêche saisonnière qui a lieu d'avril à octobre.

Le nombre des senneurs est stable (6), l'effort en jours de mer et de pêche a diminué, ainsi que les captures qui ont baissé de 30 % et ont été de 1.172 TM, alors qu'elles avaient atteint 1.675 TM l'année précédente. La ligne à main a pêché 69 TM (206 TM en 1996). La palangre de surface a pris 296 TM en 1997, mais les captures effectuées à la palangre de type japonais ont atteint 576 TM. Il faut enfin mentionner la baisse de la pêche de surface portant sur les juvéniles, qui est constituée de poissons d'un poids proche de la taille minimale de 6,4 kg, et qui n'a été que de 29 TM. La modalité des madragues compte deux unités actives en Méditerranée, dont aucune n'a pris de thon rouge.

2.2.2 Germon :

Atlantique Nord. La prise totale des flottilles espagnoles de surface dans la Mer Cantabrique et les eaux adjacentes de l'Atlantique Est au nord du parallèle 35°N s'est élevée à 16.119 TM. Les canneurs du Golfe de Gascogne ont pris 8.348 TM, soit une prise de même ordre qu'en 1996, avec un effort nominal de 6.414 jours de pêche. Les ligneurs ont débarqué 7.864 TM, soit 18 % de plus qu'en 1996, avec un effort de 11.464 jours, 13 % de moins qu'en 1996 (12.287 jours).

Les canneurs et les ligneurs pêchent pendant les mois d'été et en début d'automne lorsque les conditions sont favorables (juin-octobre). La capture se compose en majorité de poissons juvéniles et pré-adultes (55-90 cm) du stock nord-atlantique. Le nombre de bateaux est stable depuis l'année 1994 : 220 canneurs et 440 ligneurs.

En automne, une partie de cette flottille se déplace vers le sud-ouest de la Péninsule ibérique. La prise de 1997 a été de 7 TM, soit une forte baisse par rapport à celle de 1996, qui s'était élevée à 553 TM capturées par les canneurs. Ces prises se composent de poissons pré-adultes et adultes (75-110 cm).

Le thon rouge est également capturé dans la zone des Iles Canaries (voir la section 2.1.3).

Méditerranée. En automne, quelques ligneurs et canneurs de la Mer Cantabrique se déplacent vers la Méditerranée occidentale. Les prises de 1997 ont été de 202 TM pour les ligneurs. La prise se compose de juvéniles et de pré-adultes (60-80 cm).

2.2.3 Espadon :

L'espadon est essentiellement capturé par la flottille espagnole pêchant à la palangre de surface dans l'Atlantique Nord et dans la Méditerranée. Les données de base sur les captures, l'effort nominal et l'échantillonnage de tailles de cette flottille en 1997 sont indiquées au tableau suivant :

(¹)	(²)	(³)	(⁴)	(⁵)	(⁶)
Zone ICCAT	Capture numérique	Capture en poids (kg)	Effort (hameçons)	Poissons échantillonnés	Conversion (%)
BIL94A	33314	1308737	10593	12567	38,8
BIL94B	119521	3824261	25944	66708	55,8
BIL96	81362	4474573	8892	33997	41,7
BIL97	79684	3986421	11014	64563	81,0
BIL95 (MED)	74725	1178661	11758	14725	19,7
TOTAL	388606	13711853	68201	192560	49,6

¹ Zones ICCAT : BIL94A+BIL94B = stock nord, BIL96+BIL97 = stock sud, BIL95 = Méditerranée.

² Capture en nombre de poissons.

³ Capture en kg, poids vif.

⁴ Effort nominal en milliers d'hameçons.

⁵ Nombre de poissons échantillonnés.

La palangre de surface a prélevé 5.133 TM du stock nord-atlantique, 8.461 TM du stock sud-atlantique et 1.179 TM du stock méditerranéen. Par ailleurs, d'autres engins ont capturé 4 TM dans l'Atlantique Nord et 85 TM en Méditerranée, en tant que prise accessoire d'autres pêcheries de palangre ou d'engins divers. Les zones de pêche de la flottille espagnole en 1997 ne différaient pas sensiblement de celles de 1996 (document SCRS/98/109).

La flottille traditionnelle de palangre de surface qui exploite le stock nord a poursuivi la stratégie de pêche de ces dernières années (maximisation économique de l'activité sans définition claire de l'espèce visée), en changeant d'espèce-cible, jusqu'à plusieurs reprises au cours d'une même sortie, selon la disponibilité des espèces. Cette stratégie aura des implications au moment d'interpréter les indices standard de CPUE.

En Méditerranée, le nombre des palangriers actifs s'est maintenu en 1997 ; la plupart d'entre eux pêchaient sous licence temporaire, mais la capture et l'effort ont légèrement augmenté (+10 %) du fait de meilleures conditions environnementales, bien que ceci représente toutefois une réduction (-7 %) par rapport à la prise moyenne des dix dernières années. Pendant les mois de mai, juin et juillet, de nombreux bateaux ont changé de stratégie de pêche pour cibler le thon rouge en modifiant leur armement. L'activité la plus intense a lieu d'août à décembre.

2.2.4 Thonidés mineurs :

En Méditerranée, la prise de bonite à dos rayé (*Sarda*) dans les madragues et par les engins de surface se sont maintenues au même niveau que l'année précédente (600 TM). Toutefois, les prises d'auxide (*Auxis spp.*) ont diminué de 70 %, et ont été de 600 TM (2.296 TM en 1996).

3. Recherche et statistiques

3.1. *Thonidés tropicaux et thons des Canaries*

Neuf travaux de nature diverse sur les différentes pêcheries de thonidés ont été remis au SCRS en 1998.

3.1.1 Tropicaux - senneurs :

La principale source d'information est constituée par les carnets de pêche que remplissent les patrons des bateaux de pêche, quotidiennement et/ou à l'occasion du mouillage de la senne. Le taux de couverture atteint en 1997 a été de 88 % des captures effectuées. L'échantillonnage des prises est réalisé dans les principaux ports de débarquement et/ou transbordement : Abidjan (Côte d'Ivoire), Dakar (Sénégal) et La Puebla del Caramiñal (Galice, Espagne).

En ce qui concerne la taille des poissons qui composent les captures, 2.262 échantillonnages ont été réalisés pendant l'année 1997, au cours desquels 94.162 thons ont été mesurés : 30.164 albacores, 46.576 listaos, 9.147 thons obèses et 8.276 poissons d'autres espèces.

Les schémas d'exploitation de cette pêcherie sont en évolution depuis 1990, de par l'introduction massive d'objets flottants artificiels balisés. Cette évolution a déterminé ces dernières années l'orientation de la recherche, qui s'est centrée sur le suivi et l'analyse de cette nouvelle modalité de pêche.

Un projet hispano-français, financé par l'UE, a été lancé en 1996 pour analyser le processus de traitement des données statistiques sur cette pêcherie ; ceci a permis d'obtenir des données plus précises sur la composition spécifique des captures et leur distribution de tailles, en tenant compte des différentes strates spatio-temporelles et des différents types de bancs (bancs libres, objets flottants, carcasses d'animaux, etc.) dont elles proviennent. Ce projet s'est achevé en décembre 1997. Les conclusions marquantes ont été présentées au SCRS l'année dernière. Ce projet a permis de corriger la composition spécifique des prises et les distributions de tailles correspondant à la période 1991-1996.

Un autre projet hispano-français, financé en partie par l'UE, a été mis en route en 1997 dans le but d'analyser les causes de l'accroissement des captures de thon obèse par cette flottille. L'une des activités consiste à embarquer des observateurs à bord de senneurs thoniers. Le calendrier des embarquements a démarré en juin 1997 et se poursuit à l'heure actuelle. Pendant l'année 1997, 11 embarquements ont été effectués, pour la durée d'une sortie, et des données ont été relevées sur 4 autres bateaux pendant toute la durée du moratoire de la pêche sous objets flottants (novembre-décembre 1997 et janvier 1998).

3.1.2 Tropicaux - canneurs :

Les carnets de pêche que remplissent les patrons de bateaux sont la source d'information. On estime que le taux de couverture est très proche de 100 %. Afin de connaître la distribution de taille des différentes espèces, on dispose d'un informateur-échantillonneur au port de Dakar (Sénégal). Les prises les plus importantes de cette pêcherie sont effectuées ces dernières années sous objets flottants.

En tout 61 échantillonnages ont été réalisés (52 en 1996), au cours desquels 2.950 poissons ont été mesurés (5.075 en 1996) : 866 albacores (1.166 en 1996), 399 thons obèses (2.053 en 1996) et 1.685 listaos (1.856 en 1996).

3.1.2 Thons des Canaries :

Un réseau d'information et d'échantillonnage couvre les principaux points de débarquement de thon aux îles Canaries. Ce réseau est formé de 10 informateurs-échantillonneurs dans les ports suivants : La Restinga (El Hierro), Playa Santiago et Valle Gran Rey (La Gomera), Santa Cruz de la Palma et Tazacorte (La Palma), Playa de San Juan et Santa Cruz de Tenerife (Ténériffe), Arguineguin et Mogan (Grande Canarie), Arrecife de Lanzarote (Lanzarote). Pour les bateaux qui débarquent au port d'Algeciras, en Espagne péninsulaire, on dispose d'un informateur-échantillonneur. Le taux de couverture des données de capture est de 100 %.

En 1997, 172 échantillonnages ont été effectués, qui ont permis de mesurer 14.541 poissons (18.191 en 1996), dont 1.373 albacores, 470 germons, 7.700 thons obèses, 4.880 listaois et 118 thons rouges.

Le suivi de la modalité de pêche sous objets s'est poursuivi en 1997, au moyen d'échantillonnages périodiques au port d'Arrecife de Lanzarote et de l'introduction d'un carnet de pêche destiné à obtenir des données précises sur cette activité : composition spécifique des différentes pêches, captures par intervalle horaire, etc.. Le traitement de ces données a déjà commencé.

3.2 Thonidés tempérés

3.2.1 Thon rouge :

Les données sur le thon rouge de l'Atlantique Est et de la Méditerranée ont été élaborées selon les tâches ICCAT pour les engins suivants : palangre de surface, madrague, senne, palangre de type japonais, ligne à main, canne/appât vivant, ligne traînante et autres engins de surface, le tout par strates spatio-temporelles.

Le recueil d'informations sur l'effort par strate spatio-temporelle et l'échantillonnage de tailles de la flotte de canneurs du Golfe de Gascogne sont réalisés grâce à des échantillonneurs-informateurs qui se trouvent dans les principaux ports : Fontarrabie, Guetaria, Algeciras. L'effort est également estimé par strate spatio-temporelle d'après les extraits de carnets de pêche de la flottille de canneurs qui prend part à la pêche d'été-automne.

On a prélevé en 1997, dans la pêcherie de la Mer Cantabrique, 400 rayons épineux de la première dorsale afin d'en tirer une clé taille-âge destinée à la définition de la structure démographique de la pêche des canneurs.

En Méditerranée, le projet de recherche UE DG-XIV 95/10 sur le thon rouge juvénile s'est poursuivi. Les principaux buts visés concernaient l'identification des zones de recrutement, la croissance, la structure du stock et l'impact de la pêche sur la capture de juvéniles mesurant moins que la taille minimum recommandée par l'ICCAT. La croissance a été étudiée en examinant la progression modale et les données de marquage-recapture, et en analysant les anneaux de croissance journalière des otolithes. Au cours d'une campagne visant à étudier la structure du stock, 401 juvéniles de thon rouge ont été remis à l'eau porteurs de marques. De même, on a prélevé des échantillons de tissus du cœur, du foie et des muscles sur 200 poissons en vue des analyses génétiques.

Suite à la recommandation de l'ICCAT, un rapport poids vil/poids ventrèche a été présenté au SCRS en 1997 (document SCRS/97/80).

Des campagnes d'observateurs à bord de palangriers en Méditerranée ont débuté en 1997, pour étudier la sélectivité des armements et obtenir des données sur les prises accessoires et les rejets, ainsi que sur les facteurs environnementaux et océanographiques.

On a intensifié le réseau d'information et l'échantillonnage sur les côtes atlantiques méridionales de l'Espagne et en Méditerranée, avec une couverture systématique dans les ports suivants : Huelva, Barbate, Tarifa, Algeciras, Motril, Aguila, Carthagène, Alicante, Palma, Castellon, San Carlos de la Rapita et Tarragone. Il faut souligner l'incorporation récente au réseau du port de Carthagène, en raison de son importance en matière de débarquement de thon rouge. Au total, 29.003 thons rouges ont été échantillonnés dans la Méditerranée, et le sexe de 7.840 d'entre eux a été déterminé.

3.2.2 Germon :

Les données sur le germon correspondant aux tâches ICCAT ont été élaborées pour les canneurs du Golfe de Gascogne, de la région atlantique méridionale de l'Espagne et de la Méditerranée. Le recueil d'informations sur l'effort par strate spatio-temporelle et l'échantillonnage de tailles de la flotte de canneurs du Golfe de Gascogne sont réalisés grâce à des échantillonneurs-informateurs situés dans les principaux ports de la côte cantabrique (13) et à Algeciras sur la côte atlantique méridionale. Les captures et l'effort sont estimés par engin, mois et zone statistique ICCAT au moyen d'enquêtes menées dans ces ports, et qui couvrent de 85 % à 90 %

des déchargements totaux. L'effort est également estimé par strate spatio-temporelle d'après les extraits de carnets de pêche de la flottille de canneurs qui prend part à la pêche d'été-automne.

La distribution de tailles des prises est obtenue par un échantillonnage aléatoire stratifié par catégorie commerciale. En 1997, on a mesuré 7.591 poissons déchargés par des canneurs, et 40.659 par des ligneurs. Les tailles vont de 45 cm à 117 cm.

Des indices du taux standard de capture relative en nombre de poissons par groupe d'âge ont été élaborés pour les pêcheries espagnoles de canneurs et de ligneurs (document SCRS/98/143).

Deux projets de recherche AZTI+IEO se sont achevés en 1997. L'un d'entre eux, sur l'application de la télédétection à la pêche de germon dans l'Atlantique Nord-Ouest, qui était financé par la CICYT (Commission inter-ministérielle pour la science et la technologie), étudiait le rapport entre la température de surface, la présence de tourbillons et les fronts d'une part, et la performance journalière des flottilles espagnoles de surface d'autre part. L'autre projet, coordonné par l'AZTI en collaboration avec l'Université des Açores et l'IEO (UE DG-XIV 011/95), financé par l'UE, traitait de la standardisation de la production journalière des flottilles espagnoles de surface et de la flottille portugaise de canneurs des Açores d'après les extraits de carnet de pêche, pour l'élément adulte du stock (document SCRS/98/148).

3.2.3 Espadon :

Durant l'année 1997, le travail de compilation des données pour les tâches ICCAT s'est poursuivi, au moyen d'enquêtes-échantillonnages au port, de carnets de pêche IEO facultatifs, et de l'embarquement d'observateurs sur des palangriers de pêche lointaine. La combinaison de ces sources d'information a permis de réaliser les Tâches I et II ICCAT sous un format 5°x5°/mois/type de flottille (document SCRS/98/109), et d'actualiser la CPUE standard de l'Atlantique et de la Méditerranée (documents SCRS/98/110 et 50) et la relation de certains de ces indices avec les facteurs environnementaux (document SCRS/98/111).

Pendant l'année 1997, on a mesuré 192.560 poissons, c'est-à-dire que l'échantillonnage de tailles a porté sur 50 % des poissons capturés. Cette couverture de l'échantillonnage va de 20 % à 81 % selon la zone ICCAT étudiée. L'échantillonnage biologique d'espadon s'est poursuivi pour obtenir les variables taille-sexe par strate spatio-temporelle. On a déterminé en 1997 le sexe de 11.000 poissons.

Deux campagnes de marquage scientifique d'espadon et d'espèces associées ont été menées en 1997 dans l'Atlantique Nord-Est (projet IEO-UE 96/031). Un millier de poissons ont été marqués, dont près de 200 étaient des espadons. Des requins et poissons porte-épée ont également été marqués.

On a continué d'encourager le marquage volontaire réalisé par la flotte commerciale de l'Atlantique. Près de 900 poissons, dont quelques 300 étaient des espadons (de moins de 125 cm de LJFL), ont été remis à l'eau en 1997 et 1998 dans l'Atlantique par la flottille. Simultanément, les observateurs scientifiques ont remis à l'eau porteurs de marques environ 150 poissons, dont quelques 55 espadons. La flottille et le personnel scientifique ont aussi marqué plusieurs espèces de requins pélagiques et de poissons porte-épée.

Les contacts avec la flottille ont été maintenus et intensifiés en vue d'obtenir une amélioration quantitative et qualitative de la récupération de marques sur les poissons recapturés. En 1997, environ 200 recaptures effectuées dans l'Atlantique par des palangriers ont été signalées. Les marques, ainsi que l'information les concernant, ont toutes été transmises aux laboratoires marqueurs concernés, essentiellement aux États-Unis, en Irlande et en Espagne. On a observé ces dernières années une amélioration progressive considérable du volume et de la qualité de l'information fournie par la flottille sur les marques. Par ailleurs, une information a été divulguée à la flottille palangrière sur les techniques de marquage et de recapture, ainsi que sur l'utilisation et l'éventuelle apparition de marques électroniques.

Le projet européen lancé en 1994 (IEO+UE DG-XIV MED-93/013) pour étudier la structure de stock d'espadon de l'Atlantique et de la Méditerranée par l'ADN mitochondrial s'est achevé en 1997. Les résultats ont été implantés dans une base de données commune avec ceux d'autres recherches (documents SCRS/98/127 et 128).

Un projet a été mis en route en 1996-1997 pour évaluer l'utilisation potentielle des parasites de l'espadon en tant que marqueurs biologiques. Les résultats préliminaires (document SCRS/98/103) suggèrent que certaines espèces pourraient s'avérer utiles à l'avenir à cet égard ; en revanche, il n'est pas conseillé d'utiliser les autres espèces de parasites qui avaient été considérées antérieurement.

Une campagne d'observateurs a été menée à bord de palangriers dans la Mer Méditerranée, dans le but d'actualiser les indices d'abondance ; par ailleurs, le projet UE DG-XIV 97/74, qui examine l'incidence des différentes modalités de la palangre de surface sur la capture de poissons juvéniles, est en cours à l'heure actuelle.

3.2.4 Thonidés mineurs :

Le projet UE DG-XIV 96/96, dont les objectifs portent sur l'étude des paramètres biologiques (reproduction, croissance et structure du stock) de ces espèces, se déroule depuis le début de l'année 1997.

4. Autres activités

Thonidés tropicaux

4.1.1 Senneurs :

On contrôle les captures des senneurs actifs dans l'Atlantique qui figurent à l'ICCAT à la rubrique NEI. Cette flottille englobe des bateaux de différents pays qui ne transmettent habituellement pas de statistiques officielles à l'ICCAT. Sept de ces bateaux ont été suivis pendant l'année 1997. Par ailleurs on procède périodiquement à l'échantillonnage des tailles pour déterminer la composition spécifique et la distribution de tailles de chacune des espèces capturées. En 1997, on a échantillonné 20.814 poissons, dont 7.050 albacores, 9.901 listaos, 1.835 thons obèses et 2.018 poissons d'autres espèces.

4.1.2 Canneurs :

En 1997, comme pour la pêcherie de senneurs, on a traité les données de capture et d'effort d'un canneur de la catégorie NEI. Les prises se sont élevées à 357 TM (516 TM en 1996), dont 48 TM d'albacore (106 TM en 1996), 148 TM de thon obèse (206 TM en 1996) et 161 TM de listao (204 TM en 1996).

5. Application des mesures de conservation et de gestion de l'ICCAT

5.1 *Espadon*

En ce qui concerne les mesures adoptées par l'ICCAT, l'administration espagnole des pêches a communiqué à l'UE, pour transmission à la Commission, les mesures d'application découlant de l'incorporation au droit communautaire des normes correspondantes, ainsi que les mesures de gestion qui ont été adoptées à niveau interne.

Une fois mise en place le décret ministériel du 6 novembre 1995 qui régit les activités de la flottille espagnole ciblant l'espadon, la gestion de la pêche a progressé vers la création d'un plan de pêche et de quotas par bateau pour la pêche à l'espadon dans l'Atlantique au sud du parallèle 5°N. Ainsi, aux termes de la résolution de la Direction générale des Ressources marines du 30 juin 1998, un plan annuel de pêche a été approuvé pour cette flottille, selon des critères de répartition de l'effort et de quotas de capture.

Les données indiquent que, dans l'Atlantique Nord, la limite de capture de 472 TM n'a pas été dépassée, mais qu'il s'est produit un changement d'orientation reflété par le fait que les captures ont baissé de 7 % par rapport au niveau de 1996. Pour remédier à cette situation, on élabore un modèle de gestion semblable à celui qui a été approuvé pour l'Atlantique Sud. Toutefois, l'hétérogénéité des flottilles n'a pas encore permis de mettre au point un plan de pêche, ni d'allouer un quota par bateau.

La compilation des chiffres de capture, basée sur un système obligatoire de transmission périodique, permet de suivre l'évolution de la pêcherie ; en conséquence, le 22 décembre 1997, l'administration espagnole interdisait la pêche à l'espadon au nord.

Dans l'Atlantique Sud, bien que l'on ait dépassé la limite de capture recommandée par l'ICCAT pour 1997, on a pu réduire les prises de 12 %. L'administration espagnole a interdit la pêche à l'espadon le 19 décembre.

Les données provisoires de l'année 1998 signalent une diminution sensible des captures, ce qui reflète la mise en oeuvre de toutes les mesures de gestion.

Il faut signaler que cette pêcherie est actuellement en crise à cause de l'introduction sur le marché communautaire d'espadon importé de pays du sud-est asiatique qui ne se conforment pas aux normes de conservation de l'ICCAT, ainsi que de poisson débarqué par des bateaux battant des pavillons de complaisance. Le manque de contrôle des circuits commerciaux rend plus malaisée l'acceptation, de la part du secteur, de réductions des captures et de normes de plus en plus strictes.

5.2 Thon rouge

Suite à la réduction de l'effort de pêche, les prises méditerranéennes continuent de baisser (17 %). Aussi, les prises de surface diminuent toujours, ce qui a permis d'éviter la capture de poissons de moins de 6,4 kg.

Dans l'Atlantique, les prises se sont accrues au sud de l'Espagne de par une meilleure performance des madragues, ce qui a donné 56 % d'augmentation des prises par rapport à l'année précédente.

Trois dispositions ont été approuvées, en 1997 et au début de l'année 1998, pour renforcer l'application des recommandations :

- Décret royal 1315/97 selon lequel l'Espagne crée une zone de pêche protégée en Méditerranée, afin d'accroître la conservation d'espèces comme le thon rouge, et de contrôler l'activité de bateaux de tiers pays qui ne respectent pas les normes de l'ICCAT.
- Décret ministériel du 17 février régissant la pêche au thon dans l'Atlantique, à travers plusieurs instruments : création d'un plan annuel de pêche, délivrance de permis aux bateaux qui prennent part à la pêche, caractère obligatoire de la transmission périodique par l'armateur des données sur les jours d'effort par zone ainsi que de la prise par espèces et zones.
- Décret royal 71/1998 sur la pêche de thonidés et d'espèces voisines dans la Méditerranée, qui établit des mesures de gestion de la pêche semblables à celles de l'Atlantique, et des mesures de contrôle de la pêche parmi lesquelles il convient de souligner le caractère obligatoire conféré à la tenue du carnet de pêche et de la soumission de la déclaration de débarquement. Dans la réglementation communautaire, il est prévu que ce type d'obligation ne sera en vigueur en Méditerranée qu'à partir de 1999.

5.3 Thonidés tropicaux

En ce qui concerne la Recommandation de l'ICCAT de maintenir au niveau de 1992 l'effort portant sur l'albacore, l'Espagne, qui avait déjà amplement répondu à ces mesures en 1996, a réalisé une nouvelle réduction des prises, de 26 % par rapport à 1996.

En ce qui concerne la limitation des captures de thon obèse au niveau des années 1991-1992, bien que le niveau de la PME ne soit pas défini, la chute des prises est remarquable, 29 % par rapport à 1996. La prise a été de 6.411 TM, alors que la moyenne 1991-1992 avait été de 18.069 TM.

Ce succès est dû en partie à la réglementation volontaire concertée par les secteurs français et espagnol, sous forme d'une fermeture volontaire de novembre 1997 à février 1998, dans le Golfe de Guinée. Cette réglementation volontaire implique que les bateaux ne peuvent pas pêcher, pendant la fermeture, selon la modalité, définie comme pêche "sous objet flottant", qui consiste à baliser les épaves, artificielles comme

naturelles. Une fois disponible l'évaluation scientifique, les résultats seront vérifiés en fonction du niveau de l'abondance et de l'accroissement des tailles.

En dernier lieu, pour respecter la recommandation sur l'albacore et le thon obèse, l'Espagne a mis en marche au mois de juin 1997 un programme d'observateurs qui couvre tous les éléments de la flotille. La couverture a atteint 24,56 % des bateaux. Il d'agit d'un chiffre élevé, si l'on tient compte du fait qu'en novembre commençait la fermeture de la pêche qui a été respectée par toutes les unités espagnoles.

6. Application du Programme ICCAT de Document statistique Thon rouge - 1997

6.1 Importations de thon rouge

En 1997, un total de 4.906 TM de thon rouge ont été importées en Espagne ou ont pénétré sur son territoire, comme suit : de France 3.466 TM, d'Italie 1.023 TM, du Portugal 415 TM, d'Irlande 2 TM.

6.2 Exportations de thon rouge

L'information enregistrée dans les Documents statistiques Thon rouge pendant l'année 1997 a permis d'analyser en profondeur la mise en oeuvre complexe de ce programme.

L'un des problèmes détectés dans ces registres est le manque d'alignement entre la date de validation des documents par les Chambres de commerce et la date réelle d'exportation, qui devient plus accusé en fin d'année. Des contacts constants sont maintenus avec les Chambres officielles de commerce chargées de valider les documents, afin d'éclaircir l'enregistrement de l'information.

Si l'on compare les chiffres d'importation du gouvernement japonais (d'après ses rapports semestriels) et les chiffres d'exportation du gouvernement espagnol, on peut observer une différence, ce que l'on tente de corriger en collaboration avec les autorités japonaises en effectuant diverses missions au Japon.

Les documents validés par les Chambres de commerce en 1997 sont au nombre de 751, et comprennent un volume total de 2.929.973 kg (poids vif) d'exportations de thon rouge par l'Espagne, dont 2.915.249 kg correspondent à des captures espagnoles (745 documents) et 14.723 kg (poids vif) à des captures françaises (6 documents validés par des Chambres de commerce espagnoles, conformément à la recommandation concernant la validation réciproque entre l'Espagne et la France).

La ventilation par zones (Atlantique Est, Méditerranée), engins, condition (frais, surgelé) et degré de manipulation peut être sollicitée auprès du Secrétariat général aux Pêches maritimes du Ministère espagnol de l'Agriculture.

7. Schéma et activités d'inspection

7.1 Introduction

L'inspection menée selon le système ICCAT par les autorités pertinentes d'Espagne se centrent dans l'Atlantique et la Méditerranée.

7.2 Moyens

7.2.1 Main d'oeuvre :

A travers la Sous-direction général de l'Inspection des pêches, le Secrétariat général aux Pêches maritimes a assigné en tout 47 inspecteurs au contrôle de la pêche selon le système ICCAT.

7.2.2 Matériel :

- Moyens maritimes : patrouilleurs de la Marine espagnole détachés pour effectuer le contrôle dans le cadre du Plan général de suivi de la pêche.
- Moyens à terre : 30 voitures appartenant au Secrétariat général aux Pêches maritimes, répartis le long des côtes.
- Moyens aériens : 3 hélicoptères appartenant au Secrétariat général aux Pêches maritimes.

7.3 Résultats (Atlantique)

L'inspection dans l'Atlantique a porté en tout sur 74 bateaux, 13 infractions étant enregistrées. Quant au suivi aérien, il a concerné en tout 35 bateaux.

- Les inspections au port ont porté sur 63 bateaux, et 11 infractions ont été relevées.
- Les inspections en mer ont porté sur 11 bateaux, et 2 infractions ont été relevées.
- Le suivi aérien a porté sur 35 bateaux, et aucune infraction n'a été relevée.

7.4 Rapports d'inspection

L'information détaillée sur ce point peut être sollicitée auprès du Secrétariat général aux Pêches maritimes du Ministère espagnol de l'Agriculture.

7.5 Activités de bateaux arborant des pavillons de complaisance dans les ports espagnols

L'information détaillée sur ce point peut être sollicitée auprès du Secrétariat général aux Pêches maritimes du Ministère espagnol de l'Agriculture.

RAPPORT NATIONAL – CE-FRANCE

I. Information sur les pêcheries nationales

1.1 Panorama général

Les captures françaises de thonidés s'élevaient en 1997 à environ 74.000 TM, soit une baisse de près de 15 % par rapport au niveau des années récentes.

1.2 Thonidés tempérés

1.2.1 Thon rouge :

En Méditerranée, le thon rouge est pêché principalement par des senneurs depuis les années 1970. Les statistiques de capture ont été révisées pour les années 92, 93, 95 et 96. La campagne de pêche 1997, mettant en oeuvre 33 senneurs, a permis la capture de 7.100 TM (estimation préliminaire) contre respectivement 8.500 et 9.500 TM en 1996 et 1995, avec un effort nominal comparable (nombre de bateaux), les vieilles unités étant remplacées par des navires plus performants. On note en 1997 une baisse du poids moyen des captures. Le développement de l'exportation vers le Japon des gros poissons incite les senneurs français à accroître leur effort de pêche au moment de sa reproduction (pente des Baléares). Cette nouvelle pêcherie provoque par ailleurs le déploiement de divers accessoires visant à rendre cette pêche plus efficace et plus rentable: avions de prospection, bateaux-piscines et cages de grossissement pour le transbordement du poisson en mer, infrastructures des marceurs espagnols, etc.. Les individus en reproduction sont en majorité des individus entre 190 et 230 cm (soit de 140 et 250 kg). Cette situation pose de sérieux problèmes statistiques. Durant le reste de la saison de pêche, des poissons d'un poids moyen de 20 kg ont en général capturés. On note par ailleurs que les nouveaux senneurs sont de plus grande taille et pêchent le thon rouge de plus en plus loin de leur port d'attache, parfois en Méditerranée centrale et l'Afrique du nord, l'effort de pêche reste toutefois concentré dans la partie occidentale de la partie ouest du bassin méditerranéen. Il existe aussi en Méditerranée une pêche sportive active visant le thon rouge, mais les données de prises et d'efforts concernant ces activités ne sont malheureusement pas disponibles.

Les prises de thon rouge dans l'Atlantique est sont estimées à 269 TM, et sont en décroissance constante depuis 1995. Elles sont le fait de thoniers visant principalement le germon.

1.2.2 Germon :

Dans l'Atlantique, la pêche au germon a été pratiquée durant l'été 1997 par 32 navires au filet maillant, 70 navires (35 couples) au chalut pélagique et d'autres navires sans engins spécifiques qui ont débarqué un total de près de 4.600 TM en 1997, soit un niveau équivalent à celui de 1996. L'effort de pêche en nombre de navires fileyeurs semble décroître, après une phase de diminution débutée en 1994 puis une stabilisation entre 1995 et 1996. La longueur des filets utilisés par la flottille française est bien réglementée à 2,5 km par navire depuis le 27 juillet 1994. Le nombre de navires utilisant les chaluts pélagiques fluctue suivant les années avec une augmentation de 18 bateaux entre 1995 et 1996, suivie d'une stabilisation en 1997.

En Méditerranée, le germon est pêché activement par les pêcheurs sportifs de mi-août à fin octobre. La prise des pêcheurs sportifs ne fait pas l'objet d'un suivi statistique, mais elle est évaluée suivant les années entre 3 et 5 TM. Les fluctuations annuelles dans les captures de germon en Méditerranée montrent bien le caractère aléatoire de l'abondance de cette espèce le long des côtes françaises de cette mer.

Les captures de germon (stock sud), réalisés en prises accidentelle par les senneurs français intertropicaux, ont fait l'objet d'une statistique détaillée pour la période 1991 à 1997. Toutes les données de cette pêcherie, prises mensuelles par 1° et mensurations par 5° ont été soumises à l'ICCAT. Ces prises sont très variables selon les années, et sont en moyenne de 210 TM (1991-97).

1.3 *Thonidés tropicaux*

1.3.1 La flottille de senneurs :

Les captures de thons tropicaux réalisées en 1997 par les senneurs français ont atteint 53.100 TM, dont 30.000 d'albacore, 16.800 de listao et 5.900 de thon obèse. Ces senneurs français ont vu en 1997 une baisse sensible de leurs prises, suite au moratoire de la pêche sous objets flottants qu'ils ont volontairement mis en oeuvre (de même que les senneurs espagnols) de décembre 1997 à janvier 1998.

1.3.2 La flottille de canneurs :

En ce qui concerne les canneurs tropicaux, 7 bateaux français sont basés à Dakar, donc une flottille sans changement par rapport à l'année précédente. Ces canneurs français ont pêché 5.100 TM. (avec des proportions voisines des trois espèces: albacore, listao et de patudo)

2. Recherche et statistiques

La recherche française sur les thonidés s'effectue sur les espèces tempérées de l'Atlantique et de la Méditerranée (IFREMER) et sur les espèces tropicales de l'Atlantique (ORSTOM).

2.1 *Thonidés tempérés*

2.1.1 Thon rouge :

La collecte des statistiques des débarquements de thon rouge des senneurs opérant en Méditerranée s'est poursuivie, mais il demeure malheureusement impossible d'obtenir pour cette flottille les données statistiques exhaustives conformes aux normes de l'ICCAT.

Des recherches ont été initiées (par Espagne, France, Grèce et Italie), pour mieux connaître la biologie de la reproduction de cette espèce; la France est coordinatrice de ce programme. L'étude des conditions environnementales en rapport avec les captures de thon rouge, à différentes échelles géographiques est en cours au sein du programme FIGIS qui est une application des systèmes d'informations géographiques sur les données grands pélagiques disponibles. Ces programmes contribuent aux objectifs du Programme de l'Année Thon Rouge (BYP) de l'ICCAT. Quatre chercheurs français ont en outre participé activement en 1998 aux évaluations de l'état du stock de thon rouge de l'Atlantique est (groupe de travail de Gênes).

2.1.2 Germon :

Pour l'Atlantique nord, les recherches sur le germon ont porté ces dernières années sur le développement des méthodes d'âgeage des grands germons, en vue d'améliorer les évaluations de stock analytiques. Aucune autre recherche dirigée sur le germon atlantique n'est en cours et le suivi statistique de cette flottille demeure malheureusement insuffisant.

En Méditerranée, les données de recapture des 3000 germons marqués entre 1986 et 1991 continuent d'être signalées au rythme de 2 à 3 par an, toujours en Méditerranée, confirmant que le germon méditerranéen ne semble pas franchir le détroit de Gibraltar. Aucune hétérogénéité génétique n'a été mise en évidence au sein de la Méditerranée.

2.2 Thonidés tropicaux

En ce qui concerne les thonidés tropicaux, les statistiques de pêche et les recherches sont menées en collaboration étroite avec les instituts de recherche de la Côte d'Ivoire, et du Sénégal. Ces statistiques couvrent près de 100 % des livres de bord de cette flottille et conduisent à mesurer annuellement près de 200.000 thons (échantillons réalisés en coopération avec les centres de recherches de Dakar et d'Abidjan).

Une nouvelle méthode statistique a été mise au point pour corriger de manière statistiquement optimale la composition spécifique des prises et leurs tailles, en prenant en compte le type des bancs, associés ou pas aux objets flottants. Ces nouveaux fichiers ont été soumis à l'ICCAT et ils couvrent la période 1991-1997.

Les recherches menées sur les thonidés tropicaux sont actives et diversifiées ; elles ont porté sur les domaines suivants:

- participation de deux chercheurs ORSTOM au groupe de travail de Miami sur les prises par unité d'effort des senneurs ;
- analyse de l'éthologie et la dynamique de l'association bancs-canyeurs développée par la flottille de Dakar (programme MAC, réalisé en collaboration avec le CRODT de Dakar) : ce programme a conduit à réaliser plusieurs opérations de marquages (près de 4000 thons marqués) et où les taux de recaptures sont exceptionnellement élevés ;
- analyse du schéma d'échantillonnage et de correction des livres de bord des senneurs : ce projet, financé par l'Union Européenne et réalisé en coopération avec l'Institut Espagnol d'Océanographie, s'est achevé fin 1997 ; il visait à l'amélioration des données de pêche, et il a permis de fournir à l'ICCAT des statistiques détaillées prenant bien en compte la typologie des modes de pêche (sur les bancs libres et sur les objets flottants) ;
- analyse comparative des pêcheries thonières mondiales de thons tropicaux et des conditions de l'environnement au niveau mondial : les résultats de ce travail ont été publiés fin 1997 sous forme d'un Atlas mondial des pêcheries thonières et de leur environnement océanographique (Editions ORSTOM) ;
- analyse des causes de l'augmentation des captures de patudo par les senneurs européens : ce programme de recherche, financé par l'UE et mené en coopération avec l'IEO, a pour objectif de rechercher les facteurs responsables de cette hausse dans l'évolution historique de la pêcherie (utilisation d'objets flottants balisés, changement de zones, modification des engins de pêche, etc.) ; il repose principalement sur un programme d'observateurs à bord des senneurs pour l'obtention de données fines ;
- analyse des effets des ondes de Legeckis sur l'enrichissement de la zone nord équatoriale (de 10 à 20° Ouest) : ce programme pluridisciplinaire international, PICOLO, a été réalisé de 1994 à 1998 et il a mis en oeuvre de nombreuses campagnes pluridisciplinaires à bord du navire de recherche de l'ORSTOM, l'ANTEA ; ses résultats ont été très positifs, et ils seront soumis à l'ICCAT en 1999 ;
- analyse du projet de création d'un laboratoire européen de recherches thonières (ORDET) ;
- analyse des effets de l'environnement sur les ressources thonières de l'Atlantique, sur les niveaux de recrutements et sur la capturabilité des stocks, ainsi que sur le comportement des thons en fonction de leur environnement.

Ces recherches ont fait l'objet de divers documents qui ont été soumis au SCRS en 1998 par les scientifiques français (voir le point 3).

3. Documents présentés par les scientifiques français au SCRS en 1998

- SCRS/98/36 Atlantic tropical tuna fisheries : general overview - Delgado de Molina, A., A. Fonteneau, P. Pallarés, J. Ariz, J. Morón, D. Gaertner, J.C. Santana
- SCRS/98/38 An overview of problems in the CPUE-abundance relationship for the tropical purse seine fisheries - Fonteneau, A., D. Gaertner, V. Nordström
- SCRS/98/74 Bluefin tuna stock assessment in the northeast Atlantic : difficulties related to data, methods and knowledge - Fromentin, J.M.

- SCRS/98/88 La dégradation des données recueillies sur le thon rouge exploité au large des côtes françaises de Méditerranée / Collecting data deterioration on bluefin tuna exploited off the Mediterranean French coast - Liorzou, B., J.L Bigot
- SCRS/98/97 Bilan critique de la révision des statistiques thonnières tropicales françaises - Fonteneau, A.
- SCRS/98/98 Note sur les temps de recherche journaliers maximum des senners intertropicaux - Fonteneau, A.
- SCRS/98/99 Informe de las actividades de los observadores en las flotas europeas de cerco en el Océano Atlántico (junio 1997 a agosto 1998). Proyecto de investigación europeo sobre el patudo - Ariz, J., D. Gaertner, V. Nordström, A. Delgado de Molina, J.C. Santana, P. Pallarés
- SCRS/98/106 Review of albacore (*Thunnus alalunga*) historical surface fisheries data, 1920-1975, for possible relationships with North Atlantic Oscillation Index - Bard, F.X., J. Santiago
- SCRS/98/112 Relations biométriques utilisables dans les études sur l'échappement des juvéniles de thonidés tropicaux dans les sennes - Gaertner, D., P. Dewals, F. Marsac
- SCRS/98/134 Statistiques de la pêche thonnière FIS durant la période 1969 à 1997 - Diouf, T., A. Fonteneau
- SCRS/98/135 Changements hydroclimatiques observés dans l'Atlantique depuis les années 50 et effets possibles sur quelques stocks de thons et leur exploitation - Marsac, F.
- SCRS/98/136 Statistiques des pêcheries de surface du patudo dans l'Atlantique Centre-Est, 25°N-15°E et 40°W-15°E, de 1991 à 1997 - Ngoran Ya, N., A. Fonteneau
- SCRS/98/137 Analyse des effets du Moratoire de la pêche sous objets flottants par les senners de l'Atlantique Tropical Est - Diouf, T., A. Fonteneau, J. Ariz
- SCRS/98/138 Mise à jour des captures totales et évaluation du stock de patudo de l'Atlantique - Ngoran Ya, N., A. Fonteneau
- SCRS/98/142 Remarques sur le calcul de l'effort de pêche des thoniers senners : temps de recherche, temps de pêche diurne effectif et proportion de temps prise par les calées nocturnes - Gaertner, D., J. Ariz, V. Nordström
- SCRS/98/146 Are tropical tunas already affected by the climatic global change ? - Hallier, J.P.
- SCRS/98/151 Considérations sur l'état du stock de listao de l'Atlantique - Fonteneau, A., P. Pallarés
- SCRS/98/170 Accord des producteurs de thon congelé pour la protection des thonidés de l'Atlantique : résultats pour la flotille française - Goujon, M.

Tableau 1. Captures françaises (1.000 TM) de thonidés de 1987 à 1997.

Année	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Albacore	16.6	21.6	30.6	43.8	39.4	37.1	39	37.7	30.4	34.6	31.4
Listao	15.1	16.3	15.6	16.4	35.2	23.7	36.1	35.6	28.1	25	21.2
Thon obèse	3.4	3.8	2.8	4.9	8.2	9.1	14.8	14.9	10.8	11.9	8
Germon	2	2.8	3.7	3.4	4.2	6.1	7	6	5.3	4.6	4.5
Thon rouge	4.9	6.5	4.9	5.2	5.2	8.3	8.1	12.2	10.3	9.7	8.5
TOTAL	42	51	57.6	73.7	92.2	84.3	105	106.4	84.9	85.8	73.6

RAPPORT NATIONAL – CE-GRÈCE

Directorate General for Fisheries

1. Vue d'ensemble de la pêche au thon rouge

En Grèce, la pêche de grands pélagiques est active de façon régulière depuis les débuts de la dernière décennie. La pêche du thon rouge se limitait alors au nord de la Mer Egée, et ne concernait qu'un petit nombre de bateaux qui utilisaient surtout des lignes à main et des sennes.

Une importante évolution de la pêche au thon rouge était déjà observée en 1992. Un grand nombre de nouveaux bateaux étaient apparus, qui utilisaient toute une variété d'engins de pêche (comme les palangres de type japonais), et les zones de pêche s'étendaient dans toutes les mers helléniques, en Mer Egée et en Mer Ionienne, comme dans les eaux du Levant. La saison de pêche se déroule essentiellement pendant le printemps et l'hiver ; l'activité est plus intense en hiver en fonction de la demande du marché japonais.

Les principales causes de la diversification des pêcheurs dans la pêcherie grecque de thon rouge sont la demande croissante du marché et les interdictions de la législation grecque portant sur la pêche à l'espadon.

La flottille de pêche qui se spécialise dans le thon rouge est malaisée à cerner, car elle présente des caractéristiques variées et s'accroît constamment. On peut néanmoins la décrire comme suit : environ 500 unités, d'une longueur hors-tout de 12 à 22, et pêchant à la ligne à main dans les zones côtières.

Un petit nombre, 10 environ, de senneurs pêchent surtout dans le nord de la Mer Egée au moyen de filets tournants de 1000 à 2000 m de longueur et 200 m de hauteur, et d'un maillage de 35-50 mm. La bourse qui constitue la partie centrale du filet mesure 60 m, avec des mailles de 26 mm.

2. Statistiques

La prise totale de thon rouge s'est élevée à 1.217 TM en 1997, soit une hausse par rapport à celle de 1996.

Pendant la période 1997-2001, conformément à la décision EC97/413 du Conseil, et avec l'approbation du nouveau programme pluriannuel d'orientation (MGP IV) pour la flottille de pêche, notre pays devra réduire de 3,6 % son effort de pêche en ce qui concerne la flottille pêchant les grands pélagiques. La dernière obligation concerne la définition des stocks qui sont surexploités.

La réglementation 65/EC/98 du Conseil fixe un total de prises admissibles (TAC) de thon rouge pour chaque état membre de la CE pour l'année 1998. Conformément à cette obligation, notre pays contrôle, par décision ministérielle (No. 249837/97) les licences des bateaux qui pêchent le thon rouge, ainsi que les quantités débarquées ou transbordées par les bateaux arborant notre pavillon ou immatriculés sur notre territoire.

Le Ministère de l'Agriculture, en collaboration avec l'Université d'Athènes, a récemment élaboré un rapport technique révisant les données grecques de capture de thon rouge en Méditerranée en 1987-1997 (SCRS/98/90).

3. Recherche

Les recherches grecques sur les grands pélagiques sont réalisées depuis 1986 par l'Institut Maritime de Crète et l'Université d'Athènes.

RAPPORT NATIONAL – CE-PORTUGAL

*João Gil Pereira¹***I. Pêche**

Les prises portugaises de thonidés et d'espèces voisines se sont élevées à 13.501 TM en 1997, soit 25,8 % de moins que la prise de 1996, et 46,5 % que celle de 1995. Cette tendance décroissante est surtout due à la baisse des captures thonières des canneurs ces dernières années.

La pêche portugaise se déroule essentiellement aux Açores et à Madère, où les flottilles locales de canneurs visent de façon opportuniste diverses espèces de thons (thon obèse, listao, germon et thon rouge), selon la saison et l'abondance locale de chaque espèce. Les prises de thons réalisées dans la ZEE continentale sont le fait de plusieurs engins de surface, et sont surtout accidentelles.

Une flottille palangrière basée au Portugal continental vise surtout l'espadon, et travaille dans l'Atlantique Nord et Sud. Les palangriers basés aux Açores visent également l'espadon, surtout dans l'Atlantique Nord.

Depuis 1990, une flottille de trois palangriers basée à Madère pêche dans l'Atlantique Est et en Méditerranée, et prend en moyenne 300 TM de thon rouge par an. La Méditerranée a été la principale zone de pêche de cette flottille, mais en 1997 la pêche s'est surtout déroulée dans l'Atlantique Est. En tout, 282 TM de thon rouge ont été prises en 1997, mais 37 TM seulement provenaient de la Méditerranée.

Une madrague visant le thon rouge est en activité au sud du Portugal depuis 1995. En 1997, la prise de thon rouge de cette madrague s'est élevée à 19 TM. Les captures de thon rouge des canneurs, qui pêchent autour des archipels de Madère et des Açores, sont assez variables d'une année sur l'autre et sont liées à l'abondance en grands thons rouges à proximité des îles. La forte augmentation de l'abondance en grands thons rouges qui a été observée dans ce secteur ces dernières années, est reflétée par les prises des canneurs. En 1997, les canneurs ont pris 340 TM aux alentours de Madère et 107 TM aux Açores pendant le premier semestre de l'année.

Les prises de germon des canneurs açoriens ont fortement décliné en 1997 (180 TM), après une période de 5 ans de forte abondance de germon autour des Açores, notamment pendant le quatrième semestre.

En ce qui concerne les espèces tropicales (thon obèse et listao), une baisse des captures a également été observée ces dernières années chez les canneurs des Açores et de Madère.

Les **Tableaux 1 et 2** récapitulent les prises de thonidés et d'espèces voisines effectuées par les flottilles des Açores et de Madère entre 1995 et 1997. Le **Tableau 3** fait état des prises effectuées pendant la même période, par espèce, engin et zone, par la flottille basée au Portugal continental.

Le **Tableau 4** montre la distribution de la flottille portugaise de canneurs, par TJB, de 1995 à 1997.

2. Recherche et statistiques

Les programmes de recherches sont menés essentiellement par l'Université des Açores (Département d'Océanographie et des Pêches), le Laboratoire de Recherche halieutique de Madère, et l'IPIMAR (Institut de Recherche halieutique et océanographique).

Rapport original en anglais.

¹ Universidade dos Açores, Departamento de Oceanografia e Pescas, 9900 Horta, Açores, Portugal.

La collecte de statistiques thonnières et l'échantillonnage de fréquences de taille s'est poursuivi pour les principales espèces. Les données statistiques ont été transmises régulièrement au Secrétariat ICCAT, et les résultats des recherches scientifiques ont été présentés aux sessions ordinaires et inter-sessions du Comité permanent pour la Recherche et les Statistiques (SCRS).

En 1998, un projet scientifique de recherche avec observateurs a été mis en place pour la pêcherie de canneurs des Açores (Projet POPA) ; les observateurs ont couvert les sorties de 15 thoniers.

Tableau 1. Prises de thonidés et d'espèces voisines (TM) par la flottille des Açores, 1995-1997.

Engin	Zone	Espèce	1995	1996	1997
Canneurs	Açores	BET	4964.0	1771.2	2590.0
		SKJ	603.0	6250.4	3592.0
		ALB	6255.0	821.9	179.6
		BFT	22.0	20.0	107.4
		Total	11844.0	8863.5	6469.0
Ligneurs	Açores	BON	13.0	24.7	31.6
Palangriers	Açores	SWO	460.1	409.2	278.0
TOTAL			12317.1	9297.4	6778.6

Tableau 2. Prises de thonidés et d'espèces voisines (TM) par la flottille de Madère, 1995-1997.

Engin	Zone	Espèce	1995	1996	1997
Canneurs	Madère	BET	4412.1	3723.3	2766.5
		SKJ	4357.1	2000.0	796.7
		ALB	202.8	799.8	213.1
		BFT	11.9	59.9	340.2
		YFT	48.7	18.2	21.8
		OTH	5.8	0.7	26.9
		Total	9038.4	6601.9	4165.2
Palangriers	Madère	SWO	41.2	50.9	38.9
Palangriers	Atl. Est + Méd.	BFT	446.4	-	-
	Atl. Est + Méd.	BET	11.0	-	-
	Atl. Est + Méd.	SWO	2.7	-	-
	Atlantique Est	BFT	-	97.2	246
	Méditerranée	BFT	-	274.3	37
		Total	460.1	371.5	283
Canneurs	Atlantique Sud	YFT	155.2	259.2	149.1
		BET	253.5	316.3	80.4
		SKJ	26.1	25.6	5.9
		ALB	655.0	494.2	255.8
		Total	1089.8	1095.4	491.2
TOTAL			10629.5	8119.7	4956.3

Tableau 3. Prises de thonidés et d'espèces voisines (TM) par la flottille du Portugal continental, 1995-1997.

Engin	Zone	Espèce	1995	1996	1997
Senneurs et Surface	Atl. Nord-Est	YFT	5	2.8	2.2
		ALB	12	9.9	2.4
		LTA	72	183.6	98.4
		SKI	10	23.3	2.6
		BON	57	51.4	13.3
		OTH	229	184.4	105.1
		TUS			84.3
		SWO	1	0.8	0.6
Madragues	Atl. Nord-Est	LTA			211.5
		BFT	1	15.0	19.1
		BON			2.6
		SKI			0.6
Palangriers	Atl. Nord-Est	YFT	14	7.5	3.2
		BFT			19.2
		BON	7	5.2	1.8
		SWO	1115	997.5	684.8
		ALB	-	1.5	-
		SKI	-	1.9	0.3
		LTA	-	34.1	10.5
		OTH	188	45.5	91.5
Chalutiers	Atl. Nord-Ouest	BFT	-	7.2	
Palangriers	Atlantique Sud	SWO	379.6	389.4	440.6
		YFT	8.0	-	-
		BET	22.0	-	-
		OTH	72.0	17.8	81.8
TOTAL			2191.6	1971.7	1876.4

Tableau 4. Distribution de la flottille portugaise de canneurs, par TJB, 1995-1997.

TJB	AÇORES			MADÈRE		
	1995	1996	1997	1995	1996	1997
< 50	-	-	1	18	25	22
51 - 150	18	17	14	18	20	17
> 151	11	8	9	9	8	9
TOTAL	29	25	24	45	53	48

RAPPORT NATIONAL -- CHINE (R.P.)

1. Introduction

La Chine est devenue Partie contractante à la Convention ICCAT le 24 octobre 1996. Cette année, pour la première fois, une délégation chinoise assiste à la réunion du SCRS.

2. Pêche

La Chine pêche le thon dans l'Atlantique depuis le début des années 1990. En 1997, 4 palangriers arborant le pavillon chinois pêchaient des thonidés et des espèces voisines dans la région. La prise totale de 1997 s'est élevée à 617 TM, soit 27 % de moins que les 870 TM de 1996.

La principale espèce pêchée par les palangriers chinois a été le thon obèse (prise de 378 TM, soit 18 % de moins qu'en 1996). Les prises d'albacore (74 TM) et de thon rouge (42 TM) ont respectivement décliné de 33 % et 47 % par rapport à celles de 1996. Les prises d'espadon ont aussi montré une forte baisse, de 70 %. En revanche, les captures d'autres espèces ont montré une légère hausse de 16 %.

La pêche thonière chinoise est représentée au **Tableau I**.

3. Recherche, statistiques et gestion

La pêche thonière atlantique constituant une industrie relativement nouvelle pour la Chine, celle-ci n'a entrepris que récemment des recherches sur la biologie et l'évaluation des stocks de thonidés.

L'administration chinoise des pêches a instruit ses bateaux de pêche de transmettre de façon précise et ponctuelle leurs statistiques de capture au Secrétariat ICCAT de façon conforme à la structure statistique de l'ICCAT.

En tant que membre de l'ICCAT, la Chine va poursuivre sa collaboration avec cette dernière, et respectera les réglementations de gestion qu'elle aura adoptées.

Tableau I. Récapitulatif de la pêche thonière chinoise, 1993-1997 (TM).

	1993	1994	1995	1996	1997
Thon obèse	62	379	421	460	378
Thon rouge	—	84	118	80	42
Albacore	123	138	177	110	74
Germon	—	14	8	20	—
Espadon	55	65	79	100	30
Requins	—	—	—	—	2
Autres	41	68	76	80	90
TOTAL	281	748	879	850	617

RAPPORT NATIONAL – RÉPUBLIQUE DE CORÉE

NFRDI¹

1. Information sur les pêcheries

La pêche coréenne de thonidés et d'espèces voisines dans l'Atlantique montre une baisse progressive depuis 1997. De 1991 à 1995, le nombre des palangriers coréens actifs dans l'Atlantique chaque année était inférieur à 10 unités, dont la prise moyenne annuelle était de 1.600 TM, soit le dixième des captures du début des années 1980 (Tableau 1).

En 1997, la prise totale de thons et d'espèces voisines s'est élevée à 1.924 TM, soit 30 % de moins que l'année précédente. La baisse des captures était due à la réduction du nombre des bateaux, de 16 unités en 1996 à 12 en 1997.

Les espèces capturées par les palangriers coréens ont été le thon obèse, le thon rouge et l'albacore, ainsi que d'autres thons et espèces voisines ; les trois premières espèces citées constituées l'élément majeur de la prise annuelle totale. Les lieux de pêche à la palangre étaient essentiellement les mêmes que l'année précédente.

1.1 Thon obèse

Depuis le début des années 1980, date à laquelle la modalité de pêche à la palangre de profondeur a été introduite, le thon obèse a prédominé dans la pêche thonière. Malgré une baisse continue des prises de thon obèse, le pourcentage de cette espèce est resté stable, aux alentours de 60 % de la prise totale jusqu'en 1990. Toutefois, ces dernières années, ce pourcentage a baissé à environ 40 %. Ce changement était surtout dû aux débuts de la pêche au thon rouge de la part des palangriers coréens. La prise de cette espèce a été de 796 TM en 1997, soit 36 % de moins qu'en 1996.

1.2 Thon rouge

Le thon rouge, qui est l'une des espèces ciblées par la pêcherie thonière palangrière coréenne ces dernières années, a représenté environ 32 % de la prise de 1997. La capture de cette espèce a baissé, de 683 TM en 1996 à 613 TM en 1997.

1.3 Albacore

La prise d'albacore s'est élevée à 257 TM en 1997, soit un niveau comparable à celui du début des années 1990. Le pourcentage de cette espèce dans la prise baisse de façon continue ces dernières années.

1.4 Autres thonidés et istiophoridés

De petites quantités de germon et de thon rouge du sud ont été capturées en 1997, cette dernière espèce étant pêchée dans les eaux de l'extrémité sud de l'Afrique. Les 13 % restants de la prise totale comprenaient de l'espadon, des istiophoridés et d'autres thonidés, qui ont été considérés comme des prises accessoires. Comme les années précédentes, la prise d'istiophoridés de 1997 a été estimée d'après les données Tâche II.

Rapport original en anglais.

¹ National Fisheries Research and Development Institute.

2. Recherche et statistiques

Le National Fisheries Research and Development Institute (NFRDI) est responsable de la recherche et des statistiques thonnières en Corée. Comme les années précédentes, le NFRDI a collecté et traité les statistiques thonnières de capture et d'effort de pêche provenant des bateaux qui pêchent dans l'Atlantique. Ces données (sous format Tâche I et Tâche II) ont été transmises au Secrétariat ICCAT.

3. Mise en place des mesures de gestion de l'ICCAT pour les thonidés

La République de Corée a promulgué des réglementations internes afin de mettre en place les recommandations adoptées par l'ICCAT. Il s'agit de limites de taille minimum pour le thon obèse, l'albacore, le thon rouge et l'espadon. Une nouvelle réglementation nationale, en vigueur depuis 1995, vise à protéger le stock reproducteur de thon rouge entre le 1^{er} juin et le 31 juillet dans la Méditerranée.

Tableau 1. Prises nominales (TM) de thonidés et d'espèces voisines par les pêcheries coréennes dans l'Atlantique, 1980-1997.

Année	Nbre bateaux/BFT											Total	
	YFT	ALB	BET	SBT	SKJ	SWO	BUM	WHM	SAI	Autres			
1980	54	-	5869	1487	8963	-	4	683	94	18	85	1749	18952
1981	56	-	6650	1620	11682	-	47	447	126	85	65	1584	22306
1982	52	-	5872	1889	10615	-	21	684	50	69	52	1781	21033
1983	53	3	3405	1077	9383	-	530	462	131	15	3	1215	16224
1984	51	-	2673	1315	8943	-	29	406	344	62	86	927	14785
1985	45	77	3239	901	10691	-	20	344	416	372	101	1293	17454
1986	28	(156)	1818	694	6084	-	11	82	96	71	16	1093	9965
1987	29	(1)	1457	401	4438	-	6	75	152	27	21	1048	7625
1988	29	(12)	1368	197	4919	-	3	123	375	19	15	782	7801
1989	33	(45)	2535	107	7896	-	6	162	689	135	33	944	12507
1990	17	(20)	808	53	2690	-	-	101	324	81	41	240	4338
1991	9	(229)	260	32	801	-	-	150	537	57	30	267	2134
1992	8	(101)	219	-	866	-	-	17	38	1	1	321	1463
1993	4	(573)	180	-	377	-	-	-	19	2	1	308	887
1994	4	684	436	-	386	-	-	-	-	91	1	27	1625
1995	4	663	453	-	423	-	-	-	61	1	-	114	1715
1996	16	683	381	-	1250	-	-	26	199	37	6	156	2738
1997	12	613	257	5	796	10	-	33	70	24	1	115	1924

() Estimé par le Secrétariat ICCAT (Rapport ICCAT 1994, vol. 2).

RAPPORT NATIONAL – CÔTE D'IVOIRE

N. N'goran Ya^{1/}, J.B. Amon Kothias^{1/}

1. Introduction

Par leur importance économique, et dans le souci de préserver les stocks, les thons font l'objet d'une attention particulière à travers le rôle que joue la Commission Internationale pour la Conservation des Thonidés de l'Atlantique (ICCAT). Cet organisme international, dont plusieurs pays, y compris la Côte d'Ivoire, sont membres, se réunit chaque année en sessions ordinaires pour faire le bilan des travaux de recherches effectués sur les thonidés et les istiophoridés de l'Atlantique. Ces sessions ont pour objectif de réunir toutes les connaissances devant contribuer à la meilleure compréhension des stocks de ces groupes de poissons de l'Atlantique en vue de proposer des mesures d'aménagement appropriées.

La zone de l'Atlantique centre-est limitée par 25°N-15°S et 40°W-15°E constitue la principale zone de pêche des thons tropicaux. La quasi totalité des pêcheries de surface (sanneurs, canneurs) et des pêcheries épipelagiques (palangriers) se déroule dans cette zone. Par sa position géographique, et surtout par l'importance des activités économiques relatives à la pêche thonière, la Côte d'Ivoire, à travers son port d'Abidjan, joue un rôle très important dans l'exploitation des ressources thonières. 170.000 TM de thons sont, en moyenne, débarqués ou transbordés annuellement au port d'Abidjan. A côté de ces débarquements thoniers par les flottilles industrielles, se déroulent d'autres activités à l'échelle artisanale qui, en plus des thons, capturent d'autres grosses espèces de poissons comme les istiophoridés et les requins. L'une des principales activités du Centre de Recherches Océanologiques d'Abidjan est de suivre, en partenaire avec l'ORSTOM, toutes ces pêcheries par des enquêtes régulières, afin de disposer des données précises susceptibles de contribuer à la meilleure connaissance des différents stocks exploités.

Ce présent document a pour but de faire le bilan succinct des travaux de recherche sur les thons et les istiophoridés, dont principalement le suivi statistique des débarquements thoniers et piroguier au port d'Abidjan menés par le CRO durant l'année 1997. Ce suivi quotidien, qui est une preuve du partenariat CRO-ORSTOM, est assuré par une équipe de techniciens et de chercheurs des deux structures, basés au port d'Abidjan. Ce bilan ne concerne que les flottilles française, ivoirienne, sénégalaise (FIS) et les NEI. Il y a lieu de signaler que depuis 1984 la Côte d'Ivoire ne dispose plus de thoniers.

2. Les débarquements des flottilles industrielles en 1997

Les thons débarqués quotidiennement au port d'Abidjan sont assurés par trois flottilles industrielles internationales qui sont essentiellement les senneurs français, espagnols et NEI, les NEI étant les flottilles qui ne sont ni espagnoles ni françaises et qui ne font pas de déclarations officielles des captures à l'ICCAT. Au cours de l'année 1997, ce sont 134 enquêtes de débarquements et 4.781 enquêtes activité qui ont été effectuées par les techniciens du CRO sur 24 bateaux FIS et NEI qui ont régulièrement débarqué du thon au port d'Abidjan. Au total, 50.334 TM de thons ont été débarqués (Tableau 1). Les plus importants débarquements ont eu lieu pendant les quatre premiers mois de l'année. En général, la période de grandes prises des senneurs dans l'Atlantique centre-est se situe au premier et au dernier trimestre de l'année. Mais, particulièrement en 1997, la baisse constatée au dernier trimestre (Figure 1) serait l'une des conséquences du moratoire qui a été observé de novembre 1997 à janvier 1998, et qui interdisait la pêche sous objets flottants pendant cette période.

Par rapport à l'année 1996, on constate aussi une baisse des quantités de thons débarqués de 36,23 %. De 78.929 TM en 1996, les débarquements sont tombés à 50.334 TM en 1997.

Rapport original en français.

1/ Centre de Recherches Océanologiques, B.P. V-18, Abidjan.

Le thon débarqué au port d'Abidjan par les flottilles industrielles se classe en trois catégories :

- les poissons de grandes tailles et non abîmés qui alimentent directement les usines de transformation (PÊCHE-FROID et SCODI) qui sont sur place,
- les poissons trop petits ou trop abîmés, ou encore trop salés, et par conséquent rejetés par les usines ou les cargos, et qu'on appelle vulgairement "faux-poisson", et qui sont consommés localement à très bon marché,
- les ravils, qui sont constitués en général de thons mineurs (auxis, thazard et thonine) et représentent une grande part du faux-poisson.

Le faux-poisson provient majoritairement de la pêcherie sous épaves et de la pêche côtière. Les débarquements ont lieu en général après 18 heures, et sont évacués dans des bâchés. L'unité de mesure est la bâchée. Depuis 1981, le faux-poisson est suivi par le CRO. Certains armements et consignataires ont leur propre système d'enquêtes ou de contrôle de faux-poisson.

Durant l'année 1997, la quantité totale de faux-poisson débarquée s'élève à 9.389 TM pour les flottilles française, espagnole et ghanéenne. Les débarquements sont constitués de 51 % d'auxis, 21 % de thonines, 14 % de listao, 10 % d'albacore et 4 % de patudo (Figure 2). Comme dans le cas des débarquements totaux de thons, on remarque que la quantité de faux-poisson a chuté en fin d'année à cause du moratoire (Figure 3). La taille moyenne pour chacune des principales espèces constituant le faux-poisson se situe autour de 40 cm pour l'albacore, le listao, le patudo et l'auxis ; elle est de 48 cm pour la thonine (Figure 4). Ces résultats donnent des inquiétudes quant aux stocks de patudo et d'albacore pour lesquels les poissons débarqués dans cette catégorie de captures sont tous des juvéniles.

La proportion de faux-poisson dans les débarquements totaux de thons varie entre 5 % et 10 % suivant les années. Pour l'année 1997, on peut l'estimer à 7 %. Comme dans les débarquements totaux, les débarquements de faux-poisson ont chuté en 1997, passant de 10.899 TM en 1996 à 9.389 TM en 1997.

3. La pêche piroguière

La pêche piroguière débarque quotidiennement au port d'Abidjan plusieurs groupes de poissons, dont les thons, les istiophoridés et les requins. Durant l'année 1997, les enquêteurs ont recensé 2.252 *Istiophorus nigricans* (voiliers), 669 *Xiphias gladius* (espadons), 936 *Makaira nigricans* (marlins bleus), 667 *Tetrapturus albidus* (marlins blancs) et 2.097 requins. Le Tableau 2 présente le bilan de cette pêche piroguière.

Dans la catégorie des gros poissons, on remarque que les prises sont dominées par les istiophoridés (3.933), suivis des requins (2.097) et des gros thons, essentiellement de *Thunnus albacares* (albacore), 46.

Au niveau des trois groupes d'istiophoridés, les voiliers sont les plus nombreux, suivi des marlins ; ensuite viennent les espadons (Figure 5). Un suivi plus détaillé sera désormais effectué sur les pêcheries piroguières pour évaluer les quantités pondérales des débarquements annuels.

4. Autres activités de recherche

Le second volet des activités de recherche menées par le CRO dans le domaine des ressources thonières concerne la biologie des thons et leur environnement. C'est un programme intitulé Propagation induite en zone de convergence des ondes longues océaniques (PICOLO). Ce programme pluridisciplinaire est composé de plusieurs opérations thématiques ayant pour but d'acquérir des connaissances susceptibles d'aider à comprendre et à expliquer la concentration de thons dans une zone de l'Atlantique centre-est, reconnue pourtant biologiquement pauvre, au cours des premier et quatrième trimestres de l'année. Cette zone PICOLO est limitée par 5°N-0° et 20°W-10°W. Ce programme a été initié et financé par l'ORSTOM, mais basé au CRO d'Abidjan avec la participation de chercheurs et techniciens ivoiriens. Les grandes opérations sont : la physique, les productions primaire et secondaire, la dynamique de la pêcherie thonière, la nutrition des thons, la nutrition et la reproduction de *Vinciguerria nimbaria*, poisson mésopélagique reconnu comme proie potentielle des thons.

Au cours de l'année 1997, trois campagnes océanographiques ont été effectuées dans le cadre de ce programme, portant à 12 le nombre de campagnes faites depuis sa phase préparatoire. Deux autres campagnes viennent d'être effectuées en 1998. Un séminaire bilan vient de se tenir au début du mois d'octobre 1998 à Paris. Les résultats préliminaires exposés par tous les intervenants au programme sont très prometteurs pour la résolution de la problématique ayant suscité l'élaboration du programme.

5. Conclusion

Ce bilan a permis de faire un état très succinct des débarquements de thons et d'istiophoridés au port de pêche d'Abidjan (Côte d'Ivoire) durant l'année 1997.

Concernant les thons, on remarque globalement une baisse dans les quantités débarquées par rapport à l'année précédente. Cette tendance se voit aussi bien au niveau des débarquements totaux qu'à celui du faux-poisson. Cette baisse des captures pourrait être attribuée en partie à l'effet du moratoire observé du 1^{er} novembre 1997 au 31 janvier 1998. Cette mesure interdisait toute pêche de senneurs sous objets flottants dans la zone délimitée par 5°N-4°S et 10°W-15°E. Cette zone, de même que la période, ont été choisies compte tenu de l'importance des captures sous objets flottants régulièrement observées dans cette strate depuis 7 ans.

Quant aux enquêtes sur les istiophoridés débarqués par la pêche piroguière au port d'Abidjan, elles indiquent, comme l'année précédente, des débarquements de voiliers, d'espadons et de marlins en nombre assez important. Ces enquêtes sur les débarquements des piroguiers doivent être désormais améliorées en procédant par d'abord étoffer ou diversifier le nombre et la quantité des informations collectées (mensurations, pesées), puis par étendre les enquêtes à tous les principaux points de débarquement du littoral ivoirien. Ces investigations pourraient bénéficier du budget Istiophoridés de l'ICCAT.

Les perspectives au niveau du programme thon concernent l'application, à partir de 1998, d'un nouveau plan d'échantillonnage et de saisie des données statistiques, mis en place par l'ORSTOM et l'IEO, qui sont des partenaires du CRO. Enfin, un accent sera porté sur la biologie du paludo dans le cadre du programme BETYP.

Tableau 1. Bilan du suivi des débarquements FIS de thon au port d'Abidjan en 1997.

	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Nbre enquêtes débarquement	16	11	14	16	8	10	9	12	13	10	10	5	134
Total (TM) débarquements	7478	5352	7304	7222	2639	2356	3510	3802	4042	1928	3166	1535	50334
Nbre enquêtes activité	573	397	485	505	285	293	384	496	380	304	474	205	4781

Tableau 2. Captures nominales de la pêche piroguière débarquant au port d'Abidjan en 1997.

	1 ^{er} semestre	2 ^{ème} semestre	Total
Nombre d'enquêtes	2171	3702	5873
<i>Istiophorus albicans</i> (voilier)	1816	446	2262
<i>Makaira nigricans</i> (makaïre bleu)	540	396	936
<i>Tetrapturus albidus</i> (makaïre blanc)	5	61	66
<i>Xiphias gladius</i> (espadon)	312	357	669
<i>Carcharhinus falciformis</i>	13	0	13
<i>Sphyrna zygaena</i>	239	678	917
<i>Sphyrna mokarran</i>	126	175	301
<i>Isurus paucus</i>	180	410	590
Raie manta	193	794	987
<i>Carcharhinus falciformis</i>	11	8	19
<i>Chelonia mydas</i>	1	0	1
<i>Thunnus albacares</i> (en caisse)	487	424	911
<i>Katsuwonus pelamis</i> (listao)	238	288	526
Ravils	473	782	1255
<i>Carcharhinus brevipinna</i>	59	156	215
Requins divers	18	43	61
<i>Thunnus albacares</i> (gros)	46	0	46
Dauphin (non identifié)	1	1	2
TOTAL	4758	5019	9777

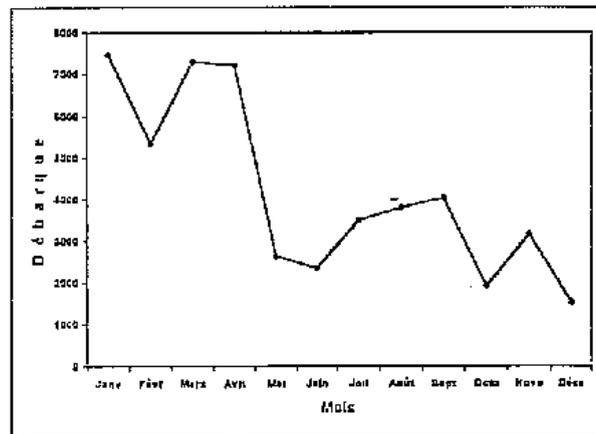


Fig. 1 Variations mensuelles des débarquements (TM) de thons au port de pêche d'Abidjan par la flottille FIS et NEJ en 1997.

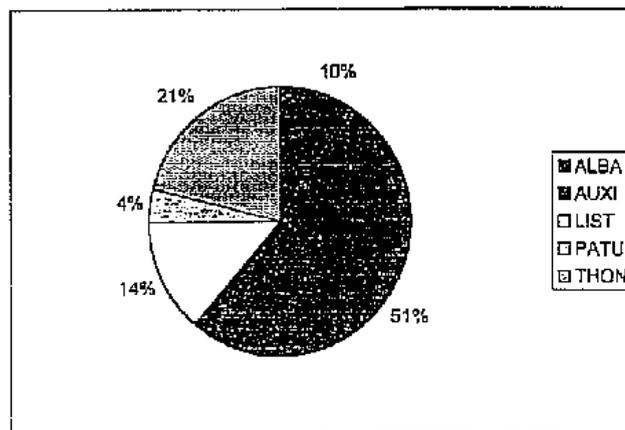


Fig. 2 Composition spécifique du faux-poisson débarqué au port d'Abidjan au cours du premier semestre 1998.

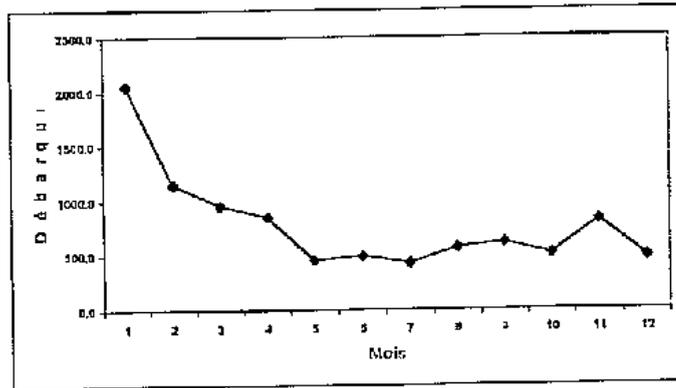


Fig. 3 Débarquement de faux-poisson (TM) au port d'Abidjan en 1997 par les flottilles française, espagnole et ghanéenne.

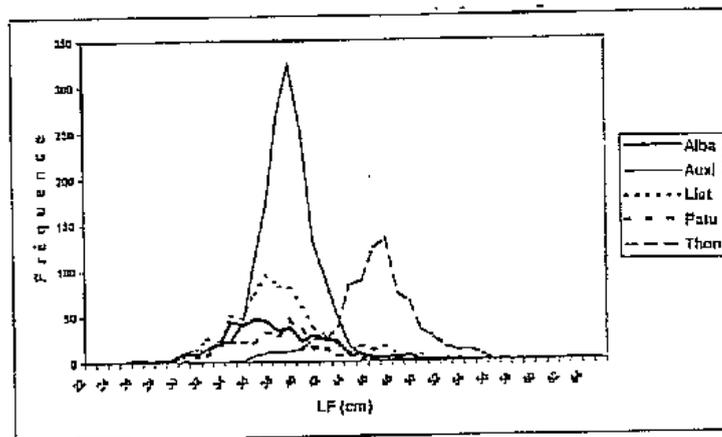


Fig. 4 Distribution de fréquences de tailles des poissons échantillonnés comme faux-poisson au port d'Abidjan au premier semestre 1998.

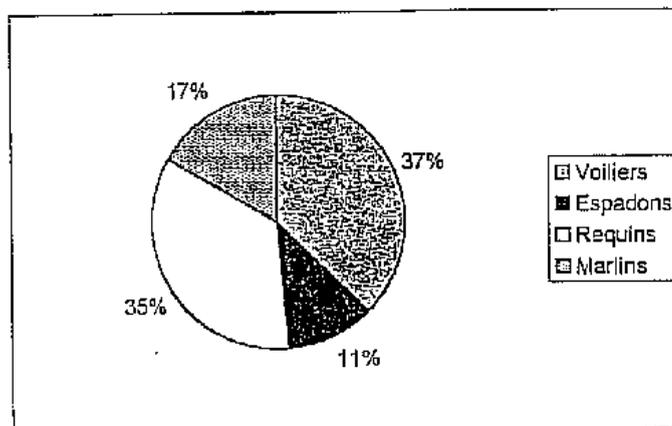


Fig. 5 Composition spécifique des débarquements des piroguiers au port d'Abidjan en 1997 (proportion des requins et istiophoridés).

RAPPORT NATIONAL – ETATS-UNIS

U.S. Department of Commerce, NOAA-NMFS¹

Ci-après le Rapport National des Etats-Unis à l'ICCAT : 1) statistiques estimées de débarquement de 1996 pour les espèces qui relèvent de la compétence de l'ICCAT ; 2) travail de statistique, suivi et recherche concernant ces espèces ; 3) mise en oeuvre des mesures de conservation et de gestion de l'ICCAT, et modifications apportées en 1997 aux règlements internes américains les concernant ; 4) schémas et activités d'inspection ; 5) autres activités, y compris les programmes d'observateurs.

1. Information sur la pêche nationale

La prise américaine totale (chiffre préliminaire) de thonidés et d'espèces voisines (espadon compris, mais à l'exception des istiophoridés) a atteint 29.174 TM en 1997, soit 1.208 TM de plus qu'en 1996. La prise estimée d'espadon (y compris les poissons rejetés morts) a baissé de 4.320 à 3.840 TM. Ce chiffre comprenait 397 TM d'espadon débarqué dans l'Atlantique Sud, dont 21 TM de rejets, et 2.976 TM dans l'Atlantique Nord, dont 446 TM de rejets. Les bateaux américains ont débarqué 1.334 TM (chiffre estimé) de thon rouge en 1997. Les rejets de thons rouges morts ont diminué de nouveau, de 73 TM en 1996 à 52 TM en 1997, et comprenaient 15 TM de rejets de la pêche à la canne/moulinet. Les chiffres provisoires de débarquement de la pêche américaine d'albacore montrent une baisse, de 7.743 TM en 1996 à 7.625 TM en 1997. Les débarquements de listao (chiffres provisoires) ont décliné, de 84 TM à 72 TM, et ceux de germon ont poursuivi leur baisse, de 472 TM en 1996 à 343 TM en 1997. Les débarquements estimés de thon obèse ont augmenté, de 882 TM à 1.095 TM, ce qui est plus proche des 1.208 TM débarquées en 1995. Les prises et débarquements américains de thonidés et d'espèces voisines de l'Atlantique, istiophoridés exceptés, de 1967 à 1996 (chiffres préliminaires) sont indiqués au **Tableau 1**.

La pêche américaine de thonidés et d'espèces voisines de l'Atlantique est soumise à des réglementations issues par l'Atlantic Tunas Convention Act (ATCA), qui autorise le Secrétaire d'Etat au Commerce à promulguer toute réglementation nécessaire pour appliquer les recommandations de l'ICCAT. Dans ce domaine, le Secrétaire d'Etat au Commerce a délégué son autorité à l'Administrateur Adjoint aux Pêches du Ministère du Commerce. Le Magnuson-Stevens Fishery Conservation and Management Act de 1996 formule également des directives pour la gestion des grands pélagiques aux Etats-Unis. Ces directives internes sont commentées à la Section 3.

1.1 Espadon

Aux Etats-Unis, l'espadon est visé directement par les engins suivants : palangre, harpon, filet dérivant, ligne à main et canne/moulinet. Les bateaux de pêche pélagique donnent à l'heure actuelle 98 % environ des débarquements américains d'espadon. La pêche au filet dérivant a été fermée de décembre 1996 à août 1998 en réponse à une série de questions touchant la gestion de la pêche, pour tenter entre autres de réduire les interactions avec les célacés. Il existe pour l'Atlantique Nord une marge de tolérance pour le débarquement accessoire d'espadon par les chalutiers (5 espadons/sortie), les fileyeurs (2 espadons/sortie) et les palangriers (15 espadons/sortie) pendant l'époque de fermeture de la pêche ciblée de ces engins. Il n'y a pas de marge de tolérance pour la prise accessoire d'espadon par d'autres pêcheries dans l'Atlantique Sud, où il n'y a pas non plus de pêche au filet maillant. Le NMFS a proposé la mise en place d'un système d'accès limité à la pêche dirigée et accessoire d'espadon de l'Atlantique (voir la section 3).

Rapport original en anglais.

¹ NOAA : National Oceanic and Atmospheric Administration. NMFS : National Marine Fisheries Service.

NOTE : Toute personne désireuse de consulter les Appendices mentionnés dans le texte devra s'adresser aux services du NMFS-NOAA.

L'espadon de l'Atlantique est écoulé principalement sur le marché interne sous forme de filets et de steaks frais. Le prix au déchargement est en général 3,00 US\$ la livre, mais les prix varient selon la qualité du produit, ainsi que l'offre et la demande. Les prix ont aussi été affectés par les fermetures, qui peuvent entraîner des blocages locaux ou momentanés, et par l'importation d'espadons tout au long de l'année, ainsi que par un boycott lancé par plusieurs groupes conservacionistes en 1998. Les importations de 1997 s'élevaient à 15,598 TM, en provenance de 33 pays. Les importations d'espadon ont considérablement augmenté par rapport à celles qui avaient été signalées en 1996, ce qui est dû en partie à de meilleures déclarations par espèces sur les formulaires des douanes américaines. En 1997, les Etats-Unis ont fixé de nouveaux codes d'identification fiscale pour les steaks d'espadon, frais et surgelés et pour les filets surgelés, dont certains étaient auparavant importés simplement en tant que steaks ou filets, ce qui a encouragé les importateurs à fournir une information spécifique et précise sur la forme du produit.

Les Etats-Unis ont mis en place une saison de pêche qui va du 1^{er} juin au 31 mai, scindée en deux saisons de six mois, afin de faciliter le suivi suite aux changements de quotas. Pour la saison 1997 (1-VI-1997/31-V-1998), les débarquements d'espadon nord-atlantique ont été de 2.129 TM de poids manipulé (DW), ou 2.831 TM de poids vif (WW). La part américaine du TAC nord-atlantique d'espadon en 1997 était de 2.464 TM DW. La sous-pêche de 335 TM DW sera ajoutée au quota américain de 1998. Comme ceci a été signalé au SCRS, l'estimation provisoire de la prise américaine pour l'année naturelle 1997 dans tout l'Atlantique est de 3.839 TM WW, dont un volume estimé de 455 TM WW de rejets. Ceci représente une baisse de 134 TM des rejets estimés d'espadon par rapport à 1996. Au fur et à mesure de l'obtention de données additionnelles sur les rejets grâce aux observateurs, d'autres stratifications de l'estimation des rejets morts pourraient entraîner une production révisée.

Une saison scindée a aussi été mise en place dans l'Atlantique Sud, jointe à d'autres mesures de gestion comparables à celles de l'Atlantique Nord (licences, déclarations, observateurs, etc.). Les débarquements de la saison 1997 dans l'Atlantique Sud se sont élevés à 96 TM DW (127 TM WW) pour la période 1^{er} juin 1997-31 mai 1998. La part américaine du TAC d'espadon dans l'Atlantique Sud était de 188 TM DW (250 TM WW) en 1997. Les débarquements de l'année naturelle 1997 dans l'Atlantique Sud se sont élevés à 397 TM WW, dont 21 TM WW de rejets, comme ceci a été signalé au SCRS.

En 1996, l'échantillonnage de taille des débarquements américains d'espadon avait porté sur 3.128 TM provenant des palangres, 77 TM des filets maillants, 0,5 TM des harpons, 17 TM des chaluts, 0 TM de la canne/moulinet et 0 TM des lignes à main, alors que ces chiffres ont respectivement été 2.853 TM, 0,4 TM, 0,7 TM, 7 TM, 0,3 TM et 0,6 TM en 1997. Le chalut en paire n'a pas été utilisé en 1996, ni en 1997. En 1996, l'échantillonnage des débarquements en poids d'espadon a porté sur 90 % des débarquements annuels totaux des palangres, 100 % des filets maillants, 100 % des harpons, 100 % des chaluts, 0 % de la canne/moulinet et 0 % des lignes à main, alors qu'en 1997 ces pourcentages ont été respectivement 96 %, 100 %, 100 %, 84 %, 92 % et 44 %. Ici aussi, l'incorporation d'informations de dernière heure dans les chiffres estimés de débarquement de 1997 est susceptible de modifier l'élément échantillonné de la capture.

1.2 Istiophoridés

Les istiophoridés de l'Atlantique, dont le makaire bleu, le makaire blanc et le voilier, ne sont capturés que par la pêche sportive à la canne/moulinet aux termes des réglementations américaines. Les principales zones de pêche sont la côte atlantique de la Floride, la côte mid-atlantique, le Golfe du Mexique et les Caraïbes, en fonction des espèces et des saisons. Depuis dix ans, une attitude "capture + remise à l'eau" se répand chez les pêcheurs sportifs à la canne/moulinet qui pêchent les istiophoridés, ce qui a permis de remettre à l'eau plus de 90 % des poissons. Environ 100.000 pêcheurs à la ligne prennent part chaque année à cette pêche pendant au moins une journée. La pêche sportive américaine d'istiophoridés est une source importante de revenus directs pour les propriétaires et loueurs de bateaux, et indirecte pour les entreprises qui fournissent l'équipement et le matériel aux participants. L'estimation de l'excédent provenant des istiophoridés va de 550 US\$ à 1.200 US\$/sortie, ce qui indique que les bénéfices nets de cette pêcherie sont importants.

Les débarquements estimés d'istiophoridés par la pêche sportive en 1997, en combinant les zones géographiques du Golfe du Mexique (zone 91), de l'Atlantique Nord-Ouest à l'ouest de 60°W de longitude

(zone 92) et des Caraïbes (zone 93) sont : 45 TM de makaire bleu, 1,9 TM de makaire blanc et 0,6 TM de voilier. Les débarquements sportifs estimés de 1996 avaient été 34,9 TM, 3,3 TM et 1,2 TM, respectivement, pour ces trois espèces. Les débarquements d'istiophoridés sont estimés d'après : a) la SEFC Recreational Billfish Survey, qui donne le nombre d'istiophoridés capturés pendant les championnats qui ont lieu sur les côtes atlantiques américaines (au sud de 35°N de latitude), dans le Golfe du Mexique, et dans la Mer des Caraïbes, et b) la Large Pelagic Survey, menée par le NMFS, qui donne des estimations de la production sportive d'istiophoridés le long des côtes atlantique américaines (au nord de 35°N de latitude).

Les estimations des débarquements sportifs ne constituent pas un recensement exhaustif de la pêche d'istiophoridés par les pêcheurs sportifs. Elles ne comprennent pas d'estimations de la mortalité des istiophoridés remis à l'eau (ou relâchés marqués). Aussi, certaines composantes de la pêche sportive, bateaux en location et pêche hors-championnats, ne sont pas couverts par les enquêtes, et la couverture des championnats ne les concerne pas forcément tous. Les chiffres de débarquement de la pêche sportive sont donc des estimations minimales. On ne sait pas encore dans quelle mesure ou pour quelles espèces il faudrait ajuster les estimations de la prise débarquée par la canne/moulinet, mais des études actuellement en cours pourraient aider à résoudre cette question. L'analyse actuelle des données peut entraîner des révisions des débarquements historiques d'istiophoridés.

Les palangriers pélagiques qui prennent des istiophoridés doivent les relâcher, morts ou vifs. Toute détention ou commercialisation d'istiophoridés de l'Atlantique est interdite aux Etats-Unis. Ces rejets sont suivis attentivement comme une source supplémentaire de mortalité par pêche, et signalés au SCRS. La prise accessoire d'istiophoridés par la flottille palangrière américaine est estimée d'après les extraits des carnets de pêche obligatoires et les données des observateurs. Le processus d'estimation de la prise accessoire de makaire bleu, de makaire blanc et de voilier pour 1987-1997 est décrite en détail dans le document SCRS/96/97-Rév. Les révisions des débarquements historiques d'istiophoridés remises antérieurement à l'ICCAT se fondaient sur les estimations effectuées lors des Journées d'étude sur les Istiophoridés tenues à Miami en 1996. Les rejets d'istiophoridés de la pêche palangrière pélagique ont diminué en 1997 à 138 TM pour le makaire bleu, 71 TM pour le makaire blanc et 58 TM pour le voilier. Les rejets de poissons morts en 1996 avaient été respectivement de 197 TM, 68 TM et 72 TM pour ces trois espèces. Le total estimé des prises et des débarquements américains d'istiophoridés a baissé pratiquement de moitié au cours de la dernière décennie.

L'information fournie par une enquête statistique (Marine Recreational Fishing Statistics Survey, MRFSS) du secteur sportif de la pêche américain, menée sur une grande partie des côtes américaines, est actuellement évaluée pour les besoins de l'estimation des prises d'istiophoridés par les pêcheurs sportifs. Bien que les istiophoridés n'apparaissent que sporadiquement dans l'enquête, et que les estimations puissent donc présenter des biais et des imprécisions, les chiffres estimés fournissent une base pour évaluer la minimisation éventuelle des valeurs de la ponction de la pêche sportive (canne/moulinet). La structure d'échantillonnage du MRFSS n'est pas la plus indiquée pour les istiophoridés, et on estime en général que les estimations du MRFSS surestimeraient les débarquements d'istiophoridés. Les recherches se poursuivront pendant l'année prochaine, et les résultats pourraient servir de base à une révision des prises historiques et récentes de la pêche sportive américaine.

THONIDÉS DE L'ATLANTIQUE

Les thonidés de l'Atlantique sont la cible des pêcheurs professionnels et sportifs le long des côtes américaines, du Maine au Texas. Les licences les concernant sont délivrées selon six catégories. Les catégories commerciales sont les suivantes : générale, bateaux en location, harpon, senne et accessoire. La catégorie sportive est la pêche à la ligne à main. A l'heure actuelle 17.900 bateaux environ sont autorisés à prendre part à la pêche au thon. Toutefois, 13 % seulement des bateaux qui détiennent une licence commerciale de pêche au thon ont vendu un thon rouge pendant l'année 1997. Les pêcheurs sportifs n'ont pas le droit de vendre leur prise. La pêche dirigée de thons atlantiques est limitée par la réglementation des types d'engin suivants : canne/moulinet, ligne à main, harpon, "bandit gear" et sennes. Les palangres et filets dérivants sont aussi autorisés pour les thons autres que le thon rouge. La prise accidentelle de thon rouge est autorisée dans le cas des bateaux armés ou en senneurs, des engins fixes et des madragues, aux termes d'exigences strictes concernant la capture et de sous-quotas pour prise fortuite.

La plupart des débarquements commerciaux américains de thon rouge atlantique sont exportés au Japon, mais la proportion exportée a diminué. Les prix au déchargement de 1997 étaient inférieurs à ceux de 1996, qui étaient dans l'ensemble faibles par rapport à 1995. La recette brute au déchargement de la pêche commerciale de thon rouge s'est élevée à plus de 16.5 millions de US\$ en 1997. Du thon obèse et de l'albacore de première qualité sont également vendus frais sur le marché japonais, le reste étant écoulé sur le marché américain. La pêche sportive vise surtout l'albacore et le germon, ainsi que du thon rouge de 6,4-107 kg. Ces pêcheries constituent une importante source de revenus pour les bateaux en location prennent des pêcheurs à leur bord, et une source indirecte de revenus pour les entreprises annexes qui répondent aux besoins des participants. En 1997, l'excédent total de la pêche de thon rouge sur bateau en location pour les producteurs a été environ 2,7 millions de US\$, alors que l'excédent total de la pêche sportive de thon rouge pour les consommateurs a été d'environ 19 millions de US\$.

1.3 Thon rouge - ouest

En 1997, les bateaux américains pêchant dans l'Atlantique ouest ont capturé 1.385 TM (chiffre estimé) de thon rouge, dont 52 TM ont été rejetés morts. Les débarquements de 1997 par engin ont été comme suit : sennes 250 TM ; harpon 98 TM ; ligne à main 17 TM ; palangres 50 TM (dont 24 TM prises dans le Golfe du Mexique) ; canne/moulinet 917 TM (dont une estimation préliminaire de 176 TM de thons rouges de moins de 145 cm de longueur standard à la fourche, SFL, capturés au nord-est des Etats-Unis) ; et autres engins 2 TM.

En réponse à la réglementation de 1992 limitant les débarquements permis de petits poissons, conformément aux accords de l'ICCAT, un suivi intensif de la pêche à la canne/moulinet a été mis en place en 1993 dans le but d'obtenir des avis pratiquement en temps réel sur les captures de cette pêcherie. Ce suivi s'est poursuivi jusqu'en 1998, et a donné des estimations des débarquements de thon rouge par catégories de tailles plus fines. Ci-après les estimations de 1997 des débarquements de plusieurs catégories de tailles pêchées à la canne/moulinet au nord-est des Etats-Unis (dont la pêche d'hiver en Caroline du Nord) : 125 TM de poissons de moins de 115 cm (dont 1 TM de poissons de moins de 66 cm) ; 51 TM de poissons de 115-144 cm ; et 119 TM de poissons de 145-177 cm (estimations révisées au 6 octobre 1998). Il convient de noter des débarquements additionnels de thon rouge de moins de 177 cm de SFL pris à la canne/moulinet, qui ont été détectés par un réseau d'information de vente. La prise estimée de 125 TM de thon rouge mesurant moins de 115 cm dépasse la limite établie par l'ICCAT pour les petits poissons (à savoir, 8 % de tolérance sur 1.344 TM, soit 107,5 TM).

La limite de 8 % concernant les débarquements de thon rouge de moins de 30 kg, limitée à la pêche sportive (pas de vente), est appliquée aux Etats-Unis par diverses mesures de gestion. L'aménagement de la pêche sportive comprend de nombreuses exigences au niveau des licences et de la transmission de l'information, des quotas individuels stricts, et un calendrier d'ouverture et de fermeture suivant le déroulement de la pêche du sud au nord. Des données de capture et d'effort (qui servent pour la CPUE et pour estimer les débarquements), sont recueillies par prospection, ainsi que par un système obligatoire portant sur tous les débarquements de thon rouge de la pêche sportive. Un programme pilote de marquage a été mis en place en 1998 dans la pêcherie d'hiver de Caroline du Nord pour obtenir des données sur la prise sportive de thon rouge ; il se poursuivra probablement en 1999, ainsi que d'autres projets en coopération locaux et fédéraux. Ces efforts visant à suivre la pêche sportive et à restreindre ses captures, ainsi qu'à déterminer l'ouverture et la fermeture des saisons et lieux de pêche, ont donné une pêche moyenne de thon rouge de moins de 30 kg depuis six ans légèrement inférieure à 8 %, avec des débarquements de moins de 8 % en 1994, 1995 et 1996, et dépassant 8 % en 1992, 1993 et 1997.

Outre la prise débarquée, 302 thons rouges (environ 37 TM) ont été signalés comme ayant été rejetés morts par des palangriers américains (73 TM avaient été rejetés morts en 1996) ; sur ces rejets, 29 poissons (chiffre estimé), soit environ 6 TM, avaient été capturés dans le Golfe du Mexique en 1997 (3 TM avaient été rejetés morts en 1996). Par ailleurs, on a estimé que 305 thons rouges (15 TM) avaient été rejetés morts par les pêcheurs à la canne/moulinet. On ne dispose pas de données permettant d'estimer les rejets morts des pêcheries à la senne et au harpon. En 1997, les rejets déclarés de thon rouge se sont élevés en tout à 52 TM, en baisse par rapport aux 77 TM de 1996 et aux 142 TM de 1995.

1.4 Germon

Le germon n'a jamais été visé de façon traditionnelle par la pêche thonière américaine, les prises signalées avant l'année 1985 ne s'élevant en moyenne qu'à 22 TM. Les prises américaines, qui avaient été importantes pendant les années 1990, ont diminué ces dernières années. Les débarquements déclarés ont diminué de 129 TM par rapport à l'année 1996. Le germon est souvent recherché par les pêcheurs sportifs le long du littoral atlantique. La canne/moulinet a débarqué 28 % (chiffre estimé) en 1997. Quelques prises accessoires de germon sont signalées par les palangriers (qui visent l'espadon, l'albacore et le thon obèse), les fileyeurs (qui visent l'espadon) et la ligne à main (qui visent d'autres thonidés). La capture de germon sud-atlantique est accessoire à la pêche dirigée d'espadon. Bien qu'il soit encore insignifiant par rapport aux débarquements totaux de germon sud-atlantique, l'accroissement des débarquements américains dans l'Atlantique sud est probablement dû aux nouvelles exigences de transmission de l'information.

1.5 Albacore

L'albacore est le principal thon tropical débarqué par la pêche américaine dans l'Atlantique nord. En 1997, le estimé des débarquements a baissé à 7.625 TM par rapport aux 7.743 Tm débarquées en 1996. Il s'agit d'une estimation provisoire, susceptible d'être modifiée par l'incorporation des derniers rapports mis à disposition sur les débarquements commerciaux, et par une éventuelle révisions des débarquements sportifs de la canne/moulinet. On attribue presque la moitié des débarquements estimés de 1997 à la pêche à la canne/moulinet de l'Atlantique nord-ouest. Ces estimations se fondent sur une prospection d'échantillonnage statistique du secteur de la pêche sportive, et ne sont pas aussi précises que les estimations des débarquements commerciaux qui se basent pratiquement sur un recensement des prises commercialisées. Les débarquements de 1997 d'albacore ont été estimés au moyen d'analyses détaillées. En comparant ces analyses détaillées et les estimations plus grossières des années antérieures, on estime que les débarquements de 1997 sont de 170 à 340 Tm plus élevés qu'ils ne l'auraient été si l'on avait suivi le processus moins détaillé. En 1997, 34 % des débarquements américains estimés d'albacore consistaient de poisson capturé dans le Golfe du Mexique, une légère hausse par rapport aux deux années précédentes, 23 % en 1995 et 28 % en 1996. En revanche, entre 1991 et 1993, les prises palangrières du Golfe du Mexique ont représenté 47-64 % du total estimé des Etats-Unis.

1.6 Listao

Le listao est capturé par les bateaux américains sur les côtes atlantiques, essentiellement du Cap Hatteras, en Caroline du Nord, et Long Island, New York. Les débarquements déclarés de listao ont légèrement diminué, de 84 TM en 1996 à 72 Tm en 1997. Les estimations de la ponction sportive et commerciale de listao sont provisoires et susceptibles d'être révisées à l'avenir.

1.7 Thon obèse

En 1997, le total des prises et débarquements de thon rouge aux Etats-Unis s'est accru par rapport à l'année 1996, de 882 TM à 1.095 TM. Les palangriers ont contribué environ 73 % des débarquements américains de thon rouge en 1997. La plupart des thons obèses sont débarqués sur la côte atlantique, entre le Cap Hatteras, en Caroline du Nord, et l'état de Massachusetts. Les estimations de la ponction sportive et commerciale de thon obèse sont provisoires et susceptibles d'être révisées à l'avenir.

1.8 *Scomberomorus* spp.

Des captures significatives de maquereau espagnol et de thazard sont effectuées depuis les années 1850 par les pêcheurs américains. Les principaux engins qui exploitent ces espèces sont la ligne à main et les filets maillants. Des sennes étaient également utilisées pendant les années 1980 pour pêcher le thazard. Toutefois, ces dernières années, la pêche sportive est devenue un élément important de la prise totale des deux espèces.

La plupart des prises de thazard sont effectuées au large des états de Caroline du Nord et de Floride, et on estime qu'une importante zone de production au large de la Louisiane est en train de se rétablir. Les principales zones de pêche de maquereau espagnol comprennent la baie de Chesapeake et la Floride. Les pêcheries actuelles sont gérées aux termes du Coastal Migratory Pelagic Resource Fishery Management Plan promulgué en 1993, et de réglementations adoptées par les Fishery Management Council pour l'Atlantique Sud et le Golfe du Mexique, et mises en oeuvre par le NMFS. Les prises annuelles sont suivies de près, et la gestion de la saison de pêche comprend des limitations par sortie commerciale, des quotas par saison et par zone, et des limitations individuelles pour la pêche sportive. Ces espèces se trouvant aux Etats-Unis dans les eaux fédérales comme dans les eaux locales, une gestion adéquate a dû reposer sur la participation des administrations à ces deux niveaux. A l'heure actuelle, les stocks de maquereau espagnol et de thazard du Golfe du Mexique sont considérés surexploités.

La production annuelle de thazard s'est élevée de 4.365 TM à 7.746 TM entre 1983 et 1996, la production moyenne depuis 1994 étant de 6.860 TM. La prise annuelle de maquereau espagnol a été de 2.784 TM à 5.957 TM entre 1983 et 1996, la prise moyenne s'élevant à 3.726 TM depuis 1994. L'exploitation de ces deux espèces s'est stabilisée ces dernières années, mais les estimations des prises sportives présentent certaines années de fortes fluctuations, et les quotas de débarquements commerciaux et de pêche sportive ont parfois été dépassés. On estime que la stabilisation de la production est une conséquence directe des réglementations qui ont été mises en place pour tenter d'assurer la production future. Les principaux facteurs de gestion qui contribuent aux fluctuations de la production annuelle de la pêche sportive comprennent les difficultés d'application de limites individuelles qui diffèrent d'un état à l'autre, de fortes variations d'une année sur l'autre en ce qui concerne les estimations de la pêche sportive, et des réglementations qui permettent la commercialisation du thazard pris par des bateaux de pêche sportive en location après la fermeture de la saison commerciale. Les points critiques de la recherche sur les *Scomberomorus spp.* comprennent un échantillonnage assurant une couverture adéquate de la structure démographique des stocks, et une précision accrue des indices d'abondance évalués pour ces espèces.

2. Statistiques, Suivi et Recherche

Alors que la collecte de données pour les Grands Migrateurs (HMS) est principalement réalisée par le NMFS, le suivi et la recherche des grands migrateurs sont effectués par une combinaison d'organismes gouvernementaux, universitaires et, dans une moindre mesure, privés. Les priorités de recherche sont déterminées à partir des rapports annuels du SCRS, des recommandations du Comité de consultation de la délégation américaine auprès de l'ICCAT, des recommandations des sous-commissions de consultation sur les grands migrateurs, les istiophoridés et les palangres et des contacts entre les chercheurs, les gestionnaires et les opérateurs de la pêche. Le NMFS a récemment mis au point un Plan global pour la recherche et le suivi des grands migrateurs de l'Atlantique à partir de ces données. Le principal objectif du programme de recherches et de statistiques est d'améliorer les connaissances de base nécessaires à l'élaboration, à l'instauration et au contrôle des mesures nationales et internationales de gestion. En 1998, les scientifiques du NMFS ont également mené de nombreuses analyses pour soutenir le développement d'un Plan combiné de gestion de la pêche pour les thonidés, les requins et l'espadon de l'Atlantique, et un amendement au Plan de gestion de la pêche pour les istiophoridés de l'Atlantique.

2.1 Statistiques

2.1.1 Pêcheries commerciales

Les débarquements de thonidés, de requins et d'espadon de l'Atlantique sont suivis en combinant les carnets de pêche des bateaux, l'inspection et l'échantillonnage au port, les déclarations des grossistes et la couverture par les observateurs scientifiques. Les carnets de pêche contiennent des informations sur les activités du bateau, y compris les dates des sorties, le nombre d'opérations, la zone exploitée, le nombre de poissons et d'autres espèces marines capturés, remis à l'eau et conservés. Dans certains cas, des données socio-économiques telles que le volume et le coût de la pêche sont également fournies. Les données de débarquement de thonidés, d'espadon et de requins de l'Atlantique provenant de grossistes autorisés sont surtout utilisées pour contrôler

les quotas, même si on peut également utiliser les statistiques portant sur les longueurs et les poids des poissons pour déterminer les poids moyens par taille, qui peuvent varier de façon considérable d'une année sur l'autre. Les grossistes sont tenus d'enregistrer chaque achat de thon rouge de l'Atlantique et de le déclarer au NMFS dans les 24 heures suivant l'achat ou la réception du poisson. Le formulaire de déclaration de vente comprend l'information suivante: nom et registre commercial du grossiste, date du débarquement, engin utilisé, longueur fourche, poids (vif ou manipulé), numéro de la marque d'identification, zone de capture, port de débarquement, numéro du permis fédéral de pêche, nom du bateau, nom de l'armateur, signature de l'armateur, date de la signature. Par ailleurs, un rapport bi-hebdomadaire du grossiste fournit des données socio-économiques.

2.1.2 Pêcheries sportives

Les prospections réalisées à terre concernant les activités de pêche sportive comprenant des études d'interception à quai et des enquêtes par téléphone fournissent des informations sur les taux de capture et l'effort pour les pêches sportives qui sont semblables à celles qui sont recueillies dans la pêcherie commerciale. Le Large Pelagic Survey (LPS) et le Marine Recreational Fishing Statistics Survey (MRFSS) recueillent des données de capture par unité d'effort ainsi que des données de capture et de débarquement des pêcheries sportives visant les grands migrateurs. Le LPS a été spécialement élaboré pour suivre l'effort et la capture des grands pélagiques, du Maine à la Virginie, tandis que le MRFSS est une prospection d'échantillonnage général. Les estimations du LPS sont utilisées pour les zones et les périodes qu'il couvre, tandis que celles du MRFSS sont utilisées pour les zones et périodes où aucun échantillonnage LPS n'était disponible (les premières estimations des débarquements de pêcheries sportives en 1997 concernant les espèces autres que le thon rouge ne contiennent pas de données des LPS). On utilise en outre des données de prise de la pêche sportive provenant du Texas (où le MRFSS n'est pas pratiqué) et d'une prospection réalisée par un navire affrété du NMFS dans une région du sud-est.

Les débarquements d'istiophoridés pris par la pêche sportive sont estimés en utilisant: a) le NMFS Recreational Billfish Survey qui permet de connaître le nombre d'istiophoridés pris lors des championnats sur les côtes du sud-est des Etats-Unis (au sud de 35° N), dans le Golfe du Mexique et dans les secteurs américains des Caraïbes (Iles Vierges américaines et Porto-Rico) et b) le LPS qui fournit des estimations des débarquements d'istiophoridés de mai à octobre (au nord de 35° N). On considère que les estimations des débarquements d'istiophoridés obtenues à partir de ces sources sous-estiment la mortalité par pêche totale dans les pêcheries sportives et peuvent être révisées à l'avenir. Le projet d'amendement du FMP des istiophoridés suggère plusieurs options de gestion dont le but est d'approfondir le recueil de données de ces pêcheries.

2.2 Activités de recherche

Les Etats-Unis ont mené une série d'activités en 1997-98 dans le cadre de la recherche recommandée par l'ICCAT. Outre le suivi des débarquements, des rejets et de la taille de l'espadon, du thon rouge, de l'albacore, des istiophoridés et autres grands pélagiques à travers l'échantillonnage continu réalisé au port et lors des championnats, les carnets de pêche et les procédures de déclaration des grossistes, ainsi que l'échantillonnage par des observateurs scientifiques de la flottille des Etats-Unis, les principales activités de recherche se sont centrées sur plusieurs points concrets. C'est ainsi que les Etats-Unis ont poursuivi les recherches sur le développement de méthodologies visant à déterminer les distinctions génétiques des grands pélagiques dans l'Atlantique ainsi que des prospections larvaires sur le thon rouge et sur d'autres grands pélagiques dans le Golfe du Mexique. On a poursuivi les recherches sur l'élaboration de nouvelles méthodes pour estimer et indexer l'abondance de différents grands pélagiques, notamment en appliquant des méthodes indépendantes des pêcheries, telles que la prospection aérienne, et des techniques d'estimations robustes pour les analyses séquentielles de populations. On a également mené des recherches sur des approches permettant de caractériser l'incertitude dans les évaluations et les méthodes de traduction de cette incertitude en des niveaux de risque associés à des approches alternatives. Les chercheurs des Etats-Unis ont continué de coordonner les efforts pour le Programme ICCAT de Recherche Intensive sur les Istiophoridés. En 1997, les collaborateurs du Programme de Marquage du Southeast Fisheries Center ont marqué et relâché 3.260 poissons porte-épée (espadons, marlins et voiliers) et 3.013 thons, ce qui représente une baisse de 3,2 pour cent par rapport aux chiffres de 1996 pour les poissons porte-épée et une hausse de 24 pour cent pour les thons.

Une série d'études et de projets de recherche socio-économiques ont été mis en oeuvre en 1997 et 1998 et ont été financés dans une grande mesure par le NMFS. Il s'agit notamment d'une étude des bateaux pratiquant la pêche sportive dans la pêcherie hivernale en Caroline du Nord (Ditton, Bohnsack et Stoll, 1998). Cette étude témoigne de l'importante contribution économique que revêt la pêcherie sportive visant le thon rouge, en particulier pour les communautés affectées par la récente pêcherie sportive hivernale visant cette espèce. Un projet de recherche de l'Université de Rhode Island centré sur le marché du thon rouge comprend un modèle économétrique qui a examiné des facteurs influençant les prix au déchargement, en tenant compte des variations de l'offre, de la qualité, du type d'engin et de la période de capture (Carroll, 1998). Cette recherche a montré que les pêcheurs pourraient enregistrer des gains de revenus bruts si l'on réduisait les excédents du marché en adoptant des mesures visant à étaler l'offre. Des chercheurs de l'Université de Floride ont mené les toutes premières études sur des données socio-économiques recueillies à travers la consignation volontaire d'informations complémentaires sur les carnets de pêche des palangriers pélagiques (Larkin, Lee et Adams, 1998). Cette recherche a permis d'obtenir des informations importantes sur les coûts de la pêche, sur les revenus et sur la rentabilité par taille de bateau, sur la capture visée et sur d'autres facteurs explicatifs. Une étude de l'Université de l'Etat de Géorgie portant sur la demande et l'offre de requins a étudié les coûts et la rentabilité de la pêche pour les pêcheurs en concluant qu'ils variaient en fonction de la dimension du bateau (McHugh et Murray, 1997).

3. Mise en place des mesures de conservation et de gestion de l'ICCAT

Pour ce qui est du texte complet du Code des Réglementations Fédérales (CFR) concernant les espèces relevant de la compétence de l'ICCAT, veuillez consulter le Rapport National de 1996 des Etats-Unis. Le CFR sera considérablement revu l'année prochaine lorsque le nouveau Plan de Gestion des Pêcheries des grands migrateurs de l'Atlantique (comprenant les thonidés, les requins et l'espadon) et l'Amendement au Plan de Gestion des Pêcheries pour les istiophoridés de l'Atlantique seront terminés et après que les réglementations des grands migrateurs seront consolidées.

3.1 Espadon

Mesures ICCAT: Les Etats-Unis limitent leur prise annuelle totale d'espadon dans l'Atlantique Nord et Sud au quota recommandé par l'ICCAT [63 FR 12687, 16 mars 1998; 63 FR 31710, 10 juin 1998]. La quantité non débarquée dans l'Atlantique Nord lors de l'année de pêche 1997 sera ajoutée au quota de 1998.

L'alternative de 119 cm (sans tolérance) à la taille minimale en longueur fourche recommandée par l'ICCAT vise en effet à améliorer les capacités d'application. Le NMFS a publié une proposition de règlement visant à interdire l'importation aux Etats-Unis d'espadon de l'Atlantique ou de morceaux d'espadon de l'Atlantique de moins de 15 kg en poids manipulé, sauf s'il est prouvé que les morceaux proviennent d'un espadon de l'Atlantique d'un poids égal ou supérieur à 15 kg, à exiger les permis des mareyeurs et la déclaration des importations d'espadon de n'importe quelle origine et d'instaurer un programme de certificat pour toutes les importations d'espadons. Ces mesures mettent en pratique une recommandation ICCAT de 1996 et facilitent le suivi du commerce d'espadon. Cette action est nécessaire pour appliquer les réglementations des Etats-Unis sur la taille minimale et pour recueillir des informations concernant le commerce de l'espadon de l'Atlantique qui peut nuire aux efforts de conservation mis en oeuvre par les Etats-Unis et par l'ICCAT. En outre, les Etats-Unis proposent d'interdire la pêche à la palangre dans l'habitat critique de nourricerie pour l'espadon dans le détroit de Floride entre les mois de juillet et septembre.

Mesures nationales: En septembre 1997, le NMFS a qualifié l'espadon de l'Atlantique Nord comme étant une espèce surexploitée selon le Magnuson-Stevens Act. Un programme de rétablissement est en cours d'élaboration dans le cadre du projet de Plan de Gestion des Pêcheries pour les grands migrateurs de l'Atlantique. Le quota annuel des Etats-Unis est actuellement divisé entre une pêcherie dirigée et une pêcherie accidentelle dans l'Atlantique Nord, tandis que le quota pour l'Atlantique Sud est uniquement attribué à la pêcherie palangrière dirigée. Les Etats-Unis utilisent une saison de pêche (1er juin - 31 mai) à la fois pour l'Atlantique Nord et Sud qui comprend deux périodes de six mois uniquement dans le cas de l'Atlantique Nord. La pêcherie de l'espadon de 1997 a été fermée dans l'Atlantique Nord du 12 avril au 31 mai et du 12 octobre au 30 novembre.

Les mesures de gestion pour l'espadon comprennent des exigences de détention de permis et de déclaration pour les bateaux ainsi que pour les acheteurs au débarquement. Les bateaux des Etats-Unis sont tenus de compléter des carnets de pêche et, le cas échéant, d'accepter la présence d'observateurs à bord. Les Etats-Unis ont appliqué les mêmes mesures de gestion pour le stock d'espadon de l'Atlantique sud que celles qui sont actuellement en vigueur pour le stock de l'Atlantique Nord et qui comprennent la taille minimale, une année de pêche chevauchante, les permis de bateaux, la tenue de carnets de pêche et la présence d'observateurs. On a modifié les réglementations pour établir des quotas annuels de 289 TM par an (en poids manipulé) pour les bateaux des Etats-Unis dans les pêcheries d'espadon de l'Atlantique Sud pendant les années 1998-2000.

Le NMFS a proposé un système d'accès limité qui établirait un système à deux niveaux de permis de pêche dirigée et accidentelle pour la pêcherie commerciale de l'espadon de l'Atlantique. L'objectif poursuivi est de réduire l'effort latent et d'éviter toute surcapitalisation. Les critères de sélection pour ces permis sont fondés sur les participations actuelles et historiques, sur les débarquements et sur les revenus perçus dans les opérations de pêche commerciale. Le NMFS estime qu'environ 250 bateaux peuvent recevoir des permis de pêche dirigée à la palangre ou au filet maillant dérivant et qu'un nombre supplémentaire de bateaux peut recevoir des permis de prises accessoires.

3.2 *Istiophoridés*

Mesures ICCAT: Les Etats-Unis ont mis en pratique la résolution non obligatoire qui préconise la remise à l'eau et le marquage volontaire de tous les istiophoridés pris vivants par des bateaux de pêche commerciale. Les bateaux commerciaux des Etats-Unis ont un taux de remise à l'eau de 100% pour tous les istiophoridés, vivants ou morts, et le taux de remise à l'eau dans la pêcherie sportive visant les mêmes espèces dépasse 90 pour cent. Au début 1998, la déclaration obligatoire des championnats a amélioré les statistiques de capture et les informations sur la mortalité après la remise à l'eau des istiophoridés.

Une recommandation de 1997 prévoyait une réduction d'au moins 25 pour cent des débarquements de makaire bleu et de makaire blanc par rapport aux chiffres de 1996, qui devait être appliquée en 1998. Le NMFS a mis en pratique cette recommandation en mars 1998 en adoptant un règlement provisoire qui élevait les exigences de taille minimale en longueur fourche dans la pêche sportive à 244 cm pour le makaire bleu et à 168 cm pour le makaire blanc [63 FR 14030]. La taille minimale en longueur fourche pour le voilier est de 145 cm. Ce règlement établissait également l'obligation d'enregistrer les championnats. En septembre 1998, le NMFS a étendu cette disposition et a également établi une limite de capture sportive par personne d'un makaire par bateau par jour et a élevé la taille minimale en longueur fourche du makaire bleu à 251 cm [63 FR 51859]. Cette limite de capture par personne peut être remise à zéro moyennant un préavis de trois jours. Il n'y a pas eu de débarquements d'istiophoridés de l'Atlantique dans les pêcheries commerciales des Etats-Unis.

Mesures nationales: En septembre 1997, le NMFS a qualifié le makaire bleu de l'Atlantique et le makaire blanc de l'Atlantique comme étant des espèces surexploitées selon le Magnuson-Stevens Act. Des programmes de rétablissement ont été proposés dans le cadre du projet de Plan de Gestion des Pêcheries pour les istiophoridés de l'Atlantique. La principale réglementation qui affecte actuellement la pêcherie nationale est l'interdiction de vendre des istiophoridés de l'Atlantique. Les bateaux commerciaux sont tenus de remettre à l'eau les istiophoridés, vivants ou morts, en sectionnant la ligne près de l'hameçon sans sortir le poisson de l'eau. Bien qu'un permis ne soit pas exigé pour pratiquer la pêche sportive des istiophoridés, les pêcheurs à la ligne doivent observer les exigences de taille minimale. Tous les championnats impliquant la pêche d'istiophoridés (qu'ils soient retenus ou non) doivent être inscrits auprès du NMFS au moins quatre semaines à l'avance. Les responsables de championnats sont tenus de déclarer les exigences de capture et l'effort de pêche concernant les istiophoridés.

3.3 *Thon rouge*

Mesures ICCAT: Les Etats-Unis ont limité les débarquements totaux annuels de thon rouge au quota recommandé par l'ICCAT (1,344 TM en 1998). Le quota de 1998 a été augmenté pour tenir compte de la capture déficitaire de 1997. La taille minimale pour le thon rouge est de 66 cm aux Etats-Unis. La limite à 8%

de capture de thon rouge de moins de 30 kg est appliquée à travers une série d'actions de gestion mises en oeuvre pendant la saison dans la pêcherie sportive, même s'il faut indiquer que les débarquements de poissons de moins de 115 cm ont représenté environ 9% du total des prises des Etats-Unis. Les réglementations des Etats-Unis interdisent la pêche dirigée visant le thon rouge dans le Golfe du Mexique. Les importations en provenance du Honduras, du Belize et du Panama sont également interdites.

Les rejets de thons rouges morts sont en baisse constante depuis quelques années et sont passés de 142 tm en 1995 à 74 tm en 1996 et à 52 tm en 1997, dont 37 tm provenaient de la pêcherie palangrière. Plusieurs facteurs ont probablement contribué à ce déclin et notamment les réductions des quotas dans les pêcheries dirigées sur le requin et l'espadon. Suite à la recommandation ICCAT de 1996, les Etats-Unis ont effectué des analyses pour examiner la faisabilité de différentes options pour réduire les rejets de thons rouges. Ces options comprennent la modification des exigences de la capture ciblée, la limitation du nombre de jours par sortie et l'application des fermetures temporelles ou des cantonnements.

Les premières analyses ont indiqué que les rejets de thons rouges pris à la palangre étaient particulièrement importants dans certaines zones et pendant certaines périodes. Les fluctuations du nombre de rejets dans ces zones pourraient être attribuées à la variabilité de l'environnement naturel et, en particulier, à la situation de la limite septentrionale du Gulf Stream. Enfin, les analyses ont indiqué qu'un petit nombre d'opérations avaient capturé une grande quantité de thons rouges. Sachant que ces analyses n'ont pas révélé de lien statistique significatif entre la capture ciblée et la capture accessoire de thon rouge, il n'y a pas de raison de modifier les exigences quant à la capture ciblée. Le NMFS présentera fin 1998 les conclusions de ces analyses et proposera une option préférentielle pour réduire les rejets de thon rouge. Le projet du plan de gestion des pêcheries comprend une proposition d'accès limité pour les pêcheries palangrières pélagiques visant l'espadon, le requin et les thonidés autres que le thon rouge, qui devrait également contribuer à l'effort des Etats-Unis pour limiter les rejets.

Un Document Statistique Thon Rouge (BSD) doit être rempli pour pouvoir entrer légalement du thon rouge sur le territoire des Etats-Unis. En outre, un programme de marquage et des systèmes de récupération des informations ont été élaborés pour surveiller les importations et exportations de thon rouge. Ces systèmes de collecte et de déclaration des données sont conformes aux recommandations de l'ICCAT relatives au programme BSD. Des systèmes complémentaires ont été mis en place pour le thon rouge de l'Atlantique et du Pacifique. Des informations statistiques sur les importations-exportations aux Etats-Unis sont recueillies à travers le programme BSD et sont déclarées semestriellement à l'ICCAT.

Mesures nationales: En septembre 1997, le NMFS a qualifié le thon rouge de l'Atlantique Ouest comme étant une espèce surexploitée selon le Magnuson-Stevens Act. Un programme de rétablissement a été proposé dans le cadre du projet de Plan de Gestion des Pêcheries pour les grands migrateurs de l'Atlantique. Les réglementations actuelles des Etats-Unis interdisent la vente de thon rouge de moins de 178 cm en longueur courbe à la fourche et l'utilisation de palangres comme engin dirigé pour pêcher le thon rouge et exigent de déclarer les débarquements de thons rouges dans les pêcheries commerciales et sportives. Les réglementations américaines ont également établi des licences sportives et commerciales, des saisons de pêche, des quotas et sous-quotas ainsi que des limitations de sorties commerciales et des limites de capture par personne dans le cadre de la pêcherie sportive. Une série de limites de capture journalière et de fermetures spatio-temporelles ont été mises en place dans le but d'améliorer la gestion et la surveillance des pêcheries visant les thonidés de l'Atlantique aux Etats-Unis.

Le NMFS a amendé en 1998 les réglementations régissant les pêcheries de thonidés de l'Atlantique afin d'établir des catégories de pêche du thon rouge pour l'année de pêche 1998 et de mettre en place des contrôles de l'effort pour la catégorie générale (63 FR 27862, 21 mai 1998); de réduire le quota de la catégorie de ligne à main pour tenir compte d'un excédent de 16 tm de thon rouge en 1997 (63 FR 44173, 18 août 1998), et d'abroger l'interdiction d'utiliser des avions aidant les bateaux de pêche à localiser et à capturer le thon rouge moyennant une ordonnance de la Cour fédérale (63 FR 36611, 7 juillet 1998). Aucune modification n'a été apportée aux sous-quotas de base pour les catégories qui avaient été établies en 1997. Ceci dit, la recommandation ICCAT de 1996 autorise - et les réglementations américaines obligent - d'ajouter tout déficit de capture ou de soustraire tout excédent de capture obtenu en 1997 à/de la même catégorie en 1998.

3.4 Autres thonidés de l'Atlantique

Mesures ICCAT: Conformément aux recommandations de l'ICCAT relatives à l'effort portant sur l'albacore, les Etats-unis ont limité l'accès à la pêcherie de sonneurs, ont interdit l'introduction de nouveaux types d'engin et ont proposé un accès limité à la pêcherie palangrière visant les thonidés pélagiques. Le NMFS envisage également d'interdire l'utilisation de filets maillants dérivants dans la pêcherie visant les thonidés de l'Atlantique. Les captures d'albacores et de thons obèses aux Etats-Unis sont soumises à la taille minimale de 27 pouces, sans tolérance, qui équivaut à celle du thon rouge et qui est plus exigeante que la taille minimale établie par l'ICCAT. Les bateaux commerciaux sont tenus d'accepter des observateurs scientifiques à bord, lorsqu'ils en reçoivent la demande, et le NMFS propose que les bateaux affrétés fassent de même en pareille circonstance. Conformément à la recommandation de 1997, les Etats-Unis ont remis à l'ICCAT une liste de bateaux de plus de 80 tonnes en jauge brut pêchant le thon obèse de l'Atlantique.

Mesures nationales: tous les bateaux commerciaux visant les thonidés de l'Atlantique sont soumis à des exigences de déclaration. Une licence de pêche de thonidés de l'Atlantique est requise pour la pêche sportive et commerciale de l'albacore, du thon obèse, du listao et du germon et pour la pêche commerciale du bonite à dos rayé. Les grossistes doivent également être titulaires d'une licence correspondante.

3.5 Requins

Mesures ICCAT: le NMFS a pleinement mis en pratique la résolution de l'ICCAT sur la coopération avec la FAO en ce qui concerne l'étude de l'état des stocks et des captures accessoires des espèces de requins. Aux Etats-Unis, les débarquements de requins sont contrôlés par un système de carnets de pêche, de déclarations de grossistes, de programmes d'observateurs et d'enquêtes statistiques sur les prises sportives. Des données de débarquements par espèce sont actuellement recueillies pour plus de 24 espèces de requins.

Mesures nationales: Pour des raisons de gestion, les espèces de requins ont été classées en "grands requins côtiers", "petits requins côtiers" ou "requins pélagiques". Les grands requins côtiers ont été déclarés surexploités et un plan de rétablissement est en cours d'élaboration dans le cadre du projet de Plan de Gestion des Pêcheries pour les grands migrateurs de l'Atlantique. En 1997, le NMFS a réduit de 50% le quota commercial annuel des grands requins côtiers, qui est passé de 2.570 tm à 1.285 tm de poids manipulé (dw), a établi un quota commercial de 1.760 tm (dw) pour les petits requins côtiers et a réduit la limite de capture par personne à 2 requins par bateau et par sortie pour tous les requins de l'Atlantique, avec une tolérance supplémentaire de 2 perçons par personne et par sortie. On a interdit toute pêche dirigée - commerciale ou sportive - visant cinq espèces de requins (requin-baleine, pèlerin, grand requin blanc, requin-taureau et "bigeye sand-tiger"), tout en autorisant la capture et la remise à l'eau des requins blancs dans le cadre de la pêche sportive. Ces restrictions ont entraîné la réduction de 50% des débarquements commerciaux américains de grands requins côtiers en 1997 et la diminution d'environ 12% des débarquements sportifs. Le total des débarquements de requins s'est élevé à 3.742 tm en 1997, soit légèrement moins que les 3.996 tm de 1996.

Un atelier sur l'évaluation du stock organisé par le NMFS en 1998 a estimé que la taille actuelle du stock des grands requins côtiers se situe entre 30% et 36% de la production maximale équilibrée (PME). La capture obtenue en 1997 a été estimée à 218-233 pour cent de la PME. Ces projections indiquent qu'il est nécessaire d'appliquer des réductions supplémentaires dans le taux réel de mortalité par pêche pour permettre à cette ressource d'atteindre à nouveau les niveaux de PME. L'évaluation du stock a donné de nouvelles indications sur les tailles minimales et sur les classifications plus précises des espèces qui amélioreraient la gestion. La collecte continue de données de capture spécifiques aux espèces et à la taille, de données de l'effort provenant de toutes les nations ainsi que les mesures d'abondance indépendantes des pêcheries sont nécessaires pour continuer d'améliorer les évaluations du stock de requins. Les requins pélagiques et les petits requins côtiers n'ont pas fait l'objet de nouvelles évaluations faute de données et de séries temporelles suffisantes.

On a recensé environ 2.257 détenteurs de licence de pêche aux requins en 1996 alors que les données des carnets de pêche indiquaient que seuls 565 détenteurs de licence avaient débarqué au moins un grand requin côtier. Il se peut que d'autres détenteurs de licence aient déclaré le débarquement d'autres espèces de requins, mais un grand nombre de détenteurs de licence n'ont débarqué aucun requin en 1996. Ce potentiel permettant

une plus grande la capacité de capture pourrait intensifier de façon considérable les conditions de pêche de compétition qui existent déjà dans les pêcheries aux requins. A cet égard, le NMFS propose un système d'accès limité à deux niveaux qui réduirait le nombre de bateaux autorisés dans la pêche commerciale en fonction de leur participation historique, en faisant la distinction entre la pêche dirigée et la pêche accessoire et qui limiterait le transfert de ces permis de pêche.

Le Magnuson-Stevens Fishery Conservation and Management Act de 1996. Conformément au Magnuson-Stevens Act de 1996, le NMFS a créé trois commissions de consultation (AP) dans le but d'identifier et d'évaluer les options permettant une gestion future de la pêche de thons, d'espadon, de requins et d'istiophoridés. La HMS AP a été constituée pour aider le NMFS à mettre au point un plan de gestion de la pêche (FMP) de thonidés, d'espadon et de requins de l'Atlantique. Avant cela, le requin et l'espadon étaient gérés par des FMP individuels et il n'y avait pas de FMP spécifique aux thonidés de l'Atlantique. Or, les pêcheries de thonidés, d'espadon et de requins ont en commun une série de questions, de participants et de préoccupations. La gestion dans le cadre d'une FMP unique intégrera les questions communes, allégera le fardeau que représente la réglementation et qui pèse sur les participants à la pêche et promouvra une gestion plus ample des grands migrateurs de l'Atlantique. La Billfish AP a été établie pour aider le NMFS à préparer un amendement à l'actuel Billfish FMP. Le Pelagic Longline AP a contribué à préparer un rapport sur la viabilité de la mise en place d'un système de gestion globale pour la pêche palangrière pélagique. Toutes les réunions des AP sont ouvertes au public.

Le Magnuson-Stevens Act a également révisé les standards nationaux qui servent de guides aux organes responsables de la gestion des pêcheries aux Etats-Unis. Ces nouvelles directives reflètent les exigences pour rétablir tous les stocks surexploités à un niveau conforme à la production maximale équilibrée (PME), précisent les critères qui servent à définir la surexploitation et élaborent des critères pour des programmes de rétablissement des stocks. On requiert des gestionnaires des pêcheries qu'ils utilisent les meilleures informations scientifiques disponibles, y compris les informations sur les écosystèmes marins, les prises accessoires et les communautés de pêche. Ces standards nationaux ont donné naissance à un nouveau Plan de Gestion des Pêcheries pour les HSM de l'Atlantique comprenant les thonidés, les requins et l'espadon, et à un amendement au Plan de Gestion des Pêcheries pour les poissons porte-épée de l'Atlantique, qui ont été préparés en octobre 1998. Les deux principaux objectifs de ces plans de gestion des pêcheries sont d'arrêter ou d'éviter la surpêche et de rétablir les pêcheries de sorte à garantir l'équilibre à long terme des stocks.

Les programmes de rétablissement ne doivent pas se limiter à ramener les stocks au niveau visé; l'objectif doit être de rétablir et de maintenir la capacité du stock à ce niveau sur une base continue et cohérente avec sa variabilité naturelle. L'objectif de biomasse n'est applicable que pendant la phase de rétablissement du plan de gestion et doit refléter le rétablissement du stock dans des conditions saines. Dans le cas des grands migrateurs de l'Atlantique, l'objectif de la biomasse pour le rétablissement des stocks surexploités est établi au niveau moyen de biomasse qui doit permettre la capture de la production maximale équilibrée sur une base continue. L'objectif de la biomasse pour les stocks sains qui font l'objet d'une gestion continue de la pêche est le niveau moyen de biomasse qui supportera la capture de la production optimale sur une base continue, pour autant que la biomasse soit supérieure ou égale à la B_{PME} . Une trajectoire de rétablissement est choisie à partir de cet objectif de biomasse pour atteindre le rétablissement de façon cohérente et raisonnablement rapide.

Les plans de rétablissement doivent comprendre des étapes explicites quant à l'amélioration mesurable du stock par rapport aux critères déterminant son état de surpêche. La section 304 (e)(4) exige que la période de rétablissement soit la plus courte possible et toujours inférieure à 10 ans, sauf dans le cas où la biologie du stock de poissons, d'autres conditions environnementales ou des mesures de gestion adoptées dans le cadre d'une convention internationale en décident autrement. Si le stock ne peut pas être rétabli en 10 ans, même si le taux de mortalité par pêche doit être réduit à zéro, la période de rétablissement pourra être ajustée vers le haut au niveau garanti par les besoins des communautés de pêche et par les recommandations des organisations internationales telles que l'ICCAT, aussi longtemps que la période de rétablissement ne dépasse pas le temps requis pour rétablir un taux zéro de mortalité par pêche plus la période moyenne d'une génération pour l'espèce, ou une période équivalente en fonction des caractéristiques du cycle vital de l'espèce. Si le stock peut être rétabli en moins de 10 ans avec une pêche nulle, la période de temps nécessaire pour le rétablissement peut être ajustée jusqu'à un maximum de 10 ans pour tenir compte des besoins des communautés de pêche et des recommandations des organisations internationales.

Selon les dispositions additionnelles du Magnuson-Stevens Act, le NMFS doit donner aux bateaux de pêche des Etats-Unis l'occasion de capturer toutes les allocations ou quotas qui auraient été convenus par les Etats-Unis. Par ailleurs, les pêcheries gérées dans le cadre d'une convention internationale doivent refléter la participation traditionnelle des pêcheurs des Etats-Unis dans la pêche par rapport aux autres nations. Au moment de préparer un FMP ou un amendement pour les grands migrateurs de l'Atlantique, le NMFS doit "évaluer les effets probables des mesures de conservation et de gestion sur les participants dans les pêcheries affectées et minimiser autant que possible les inconvénients dont souffriraient les pêcheurs américains par rapport aux concurrents étrangers."

4. Autres activités

4.1 Application des réglementations du NMFS

La pêche des espèces réglementées par l'ICCAT est contrôlée et mise en place par plus de 50 agents du NMFS et fonctionnaires des pêches en uniforme postés entre le Maine et le Golfe du Mexique, ainsi que dans la mer des Caraïbes. Ces agents du NMFS mènent des recherches et des inspections, à quai comme en mer, comprenant le suivi des activités de pêche et de débarquement, l'application des réglementations et l'appréhension de ceux qui contreviennent à la loi fédérale. Les agents du NMFS réalisent certaines activités d'application en mer à bord de bateaux de garde-côtes, de bateaux des Etats et, dans certains cas, de bateaux banalisés. Cependant, en raison de la difficulté de mener une application efficace en mer, l'essentiel des activités d'application du NMFS a lieu au port lors du débarquement. Les garde-côtes travaillent en mer à bord de bateaux et d'avions. Une "ligne rouge" d'appel gratuit est disponible afin d'encourager la déclaration de contraventions par les participants aux pêcheries.

La mise en place des réglementations est réalisée par l'Enforcement Office du NMFS, en collaboration avec les garde-côtes américains et, dans certaines zones, avec les organismes de pêche des Etats. Outre les eaux fédérales de la Zone Economique Exclusive (ZEE) de 200 milles, l'application des réglementations du NMFS conduit également à l'application et au suivi des pêcheries de grands migrateurs au-delà de la ZEE. La mise en place des réglementations adoptées par l'ICCAT s'effectue dans le cadre de plusieurs lois, notamment du Magnuson-Stevens Act et de l'ATCA. Chaque année, les Etats-Unis transmettent un rapport d'application au Secrétariat de l'ICCAT; ce rapport est tenu sur fichier pour examen par les Parties contractantes.

En septembre 1998, les agents des pêcheries fédérales qui travaillent avec les garde-côtes américains ont mené plus de 200 arraisonnements et inspections pendant huit jours lors de l'ouverture de la pêche des thonidés. Les agents du NMFS ont découvert plusieurs infractions aux réglementations fédérales telles que la prise de poissons sous-taille, la pratique de la pêche pendant des jours "fermés à la pêche", l'absence de détention de permis de pêche de thonidés, le dépassement de la prise limitée à un poisson par personne, le transfert de thon à un autre bateau, le non-retour au port après la capture d'un poisson et l'absence de déclaration des poissons pris dans la pêche sportive. Le NMFS veille à l'application rigoureuse des réglementations pour la gestion de la pêche du thon rouge.

4.2 Systèmes de suivi des bateaux et carnets de pêche électroniques

Le suivi des pêcheries commerciales des Etats-Unis sera amélioré par le système de suivi des bateaux (VMS), qui est un programme recommandé par l'ICCAT. L'initiative VMS doit permettre au NMFS de suivre la distribution géographique de l'effort de pêche visant les grands migrateurs dans tout l'Atlantique. Outre la surveillance en temps réel des pêcheries, le VMS améliorera la sécurité en mer des bateaux participants. Le NMFS a publié une notice comprenant une proposition de réglementation afin de recueillir des commentaires sur l'application de cette recommandation de l'ICCAT aux Etats-Unis [63 FR 19235, 17 avril 1998].

Le NMFS estime, à partir des informations de débarquement extraites des carnets de pêche, qu'il y a environ 11 bateaux des Etats-Unis de plus de 24 mètres de long qui ont poursuivi les thonidés et l'espadon à l'extérieur de la ZEE. Compte tenu de la petite taille des bateaux américains ciblant les grands migrateurs en haute mer, il se peut que les Etats-unis aient quelques bateaux de moins de 24 mètres de long qui participent à ce

programme. Il est prévu que dix participants volontaires achètent et installent un VMS qui doit être tout à fait opérationnel à partir du 1er janvier 1999. Pour l'heure, six bateaux transmettent des positions au NMFS. Il se peut que des actions issues de réglementations retardent l'application de ce système dans le reste des bateaux.

Les Etats-Unis exécute actuellement un programme pilote de VMS qui assure le débarquement flexible d'espadon à partir de la fermeture de cette pêcherie dans l'Atlantique Nord. Une autre application de la technologie VMS qui est actuellement étudiée aux Etats-Unis, dans le cadre du projet de Plan de Gestion des Pêcheries pour les grands migrateurs, est la proposition d'un équipement obligatoire de VMS pour tous les bateaux de la pêche palangrière pélagique. Cette mesure pourrait faciliter l'application des fermetures spatio-temporelles proposées dans le but de réduire les prises accessoires de juvéniles d'espadon. Si elle est mise en pratique, cette application sera coordonnée avec le programme VMS de l'ICCAT.

4.3 Observateurs

Les programmes d'observateurs en mer fournissent des informations détaillées sur la localisation des activités de pêche, l'effort de pêche réalisé par unité de temps, d'autres facteurs conditionnant la réussite de la pêche, la composition des prises de poissons, les espèces, les tailles et quantités de poissons retenus, la condition biologique du poisson capturé et les taux de rejets des espèces visées et prises de façon fortuite. La couverture par des observateurs scientifiques de la flottille palangrière pélagique des Etats-unis a été mis en place début 1992 par le Southeast Fisheries Science Center (SEFSC) du NMFS. Conjointement avec le Northeast Fisheries Science Center (NEFSC) et le Woods Hole Laboratory, le SEFSC emploie des observateurs sous contrat et d'autres du NMFS afin de collecter des données de capture à bord de palangriers actifs dans l'Atlantique Nord-ouest, le Golfe du Mexique et la mer des Caraïbes.

Partant d'informations sur les prestations des bateaux de pêche fournies par les carnets de bord pélagiques obligatoires des armateurs et des opérateurs, on a utilisé une liste de bateaux choisis au hasard pour obtenir une fraction d'échantillonnage de 5% (environ 800 jours de pêche/observateur) de la flottille palangrière pélagique dans le Golfe du Mexique, dans la mer des Caraïbes et dans l'océan Atlantique. Le SEFSC et le NEFSC ont observés 699 opérations en 1995, 362 opérations en 1996 et 460 opérations en 1997. Au total, 3.317 opérations ont été observées par le personnel des programmes du SEFSC et du NEFSC entre mai 1992 et décembre 1997. Pendant cette période, les observateurs du SEFSC ont enregistré plus de 67.000 poissons (principalement de l'espadon, des thonidés et des requins), des cétacés, des tortues de mer et des oiseaux de mer. Il n'y a pas eu de pêche au chalut en paire ou au filet maillant dérivant et on n'a pas recensé d'activité de pêche étrangère dans la Zone Economique Exclusive (ZEE) en 1997.

Le NMFS concède depuis 1994 des fonds au Gulf and South Atlantic Fisheries Development Foundation (GSAFDF) et à l'Université de Floride pour mener un programme d'observateur destiné à la pêcherie palangrière commerciale du requin dans le sud-est des Etats-Unis. Un financement supplémentaire a été obtenu en 1996 à travers la subvention de Saltonstall-Kennedy. Ce programme recueille des informations sur la capture et l'effort, la taille par âge et la composition par sexe de la capture, les débarquements, les rejets et autres informations biologiques sur les prises. Ce programme se charge de ce qui passe pour être la plus grande base de données biologique actuelle pour les requins de l'Atlantique Nord. Le programme volontaire a documenté 2% du total des débarquements commerciaux de requins aux Etats-Unis pendant la période 1994-97 en observant un effort total de 5,5 millions d'hameçons-heures et plus de 26.000 requins (GSAFDF 1998).

4.4 Accord de coopération entre le NMFS et le Service des Douanes américain

Un Protocole d'Accord a été récemment élaboré entre le Service des Douanes américain et le NMFS afin de faciliter la transmission mensuelle de données douanières. Le NMFS a requis des données d'importation sur le thon rouge et l'espadon frais, frigorifiés ou congelés. Les produits de thon rouge et d'espadon sous d'autres formes (par exemples, pièces, tranches, filets) énumérés dans les différentes sections du Harmonized Tariff Schedule sont également soumises aux exigences de l'ICCAT sur le contrôle des importations. Le NMFS a récemment obtenu un nouveau code douanier individuel pour les filets congelés d'espadon afin de clarifier les importations de ce produit. Ceci a eu pour conséquence que les importations déclarées d'espadon ont pratiquement triplé en 1997 étant donné que le produit qui était importé dans le pays sous le label "filets de

poisson non spécifié" était à présent identifié comme de l'espadon. En fonction des besoins du suivi de l'application et du niveau réel des importations des différents produits de grands migrateurs, le NMFS pourra exiger des données complémentaires.

Les données obtenues dans le cadre de ce Protocole d'Accord comprennent le port d'entrée, l'importateur, le consignataire, le poids de la cargaison, le pays d'origine et le type de cargaison. Ces données permettront au NMFS d'identifier les principaux importateurs et points d'entrée d'espadon. Par ailleurs, le NMFS collabore avec le Service des Douanes américain pour mettre au point des procédures afin de traiter le thon rouge provenant du Belize, du Honduras et du Panama dans le respect des restrictions aux importations imposées par l'ICCAT. Le Service des Douanes américain aide également le NMFS à identifier les principaux importateurs et points d'entrée d'espadon afin de permettre la mise en place d'une interdiction de vente d'espadon de l'Atlantique sous-taille. Les données sur l'importation, l'exportation et la réexportation des grands migrateurs, ainsi que les pays d'origine, la forme du produit et le poids et la valeur des cargaisons sont à la disposition du public sur le site de la Section des Statistiques et de l'Economie du NMFS (<http://kingfish.ssp.nmfs.gov>).

4.5 Ateliers palangriers pélagiques

Le NMFS dirige une série importante de réunions destinées aux opérateurs de palangriers opérant dans le nord-ouest et le milieu de l'Atlantique, entre les mois d'octobre 1998 et février 1999, afin de satisfaire aux exigences du Magnuson-Stevens Act, du Endangered Species Act et du Marine Mammal Protection Act. L'objectif de ces ateliers est d'apprendre aux palangriers les techniques permettant d'éviter, de manipuler et de relâcher les cétacés et les tortues de mer et de fournir des informations et de recevoir des données en retour sur les différentes options de gestion dans la pêcherie palangrière pélagique. Le NMFS collabore également avec une Commission de consultation palangrière pélagique pour préparer un rapport au Congrès sur la faisabilité de la mise en place de plusieurs types de systèmes de gestion globale. Par ailleurs, ces ateliers refléteront certaines des questions qui auront été soulevées dans ce rapport.

Tableau 1. Prises et débarquements de thonidés et d'espèces voisines de l'Atlantique, istiophoridés exceptés, par les pêcheurs américains, 1967-1997 (chiffres arrondis à la TM la plus proche)¹.

Année	Thon rouge ²	Albacore ^{3,4}	German	Thon obèse ¹	Thonine	Lis-tao ³	Bonite	Espan-don	Maqu. esp. ⁵	Tha-zard ⁶	Au-tres ⁶	Total
1967	2320	1136	0	0	7	493	22	474	3577	2767	10	10806
1968	807	5941	0	18	6	3314	43	274	5342	2813	2	18560
1969	1226	18791	0	148	7	4849	98	171	4952	2814	1	33057
1970	3327	9029	0	195	158	11752	83	287	5506	3050	0	33387
1971	3169	3764	0	544	5	16224	90	35	4713	2571	50	31165
1972	2138	12342	10	212	212	12290	24	246	4863	2213	0	34550
1973	1294	3590	0	113	20	21246	261	406	4437	2710	0	34077
1974	3638	5621	13	865	51	19973	92	1125	4990	4747	1	41116
1975	2823	14335	1	67	67	7567	117	1700	5288	3095	19	35079
1976	1931	2252	0	28	5	2285	23	1429	6385	4053	30	18421
1977	1956	7208	2	331	53	6179	268	912	5453	3837	71	26270
1978	1848	9747	9	248	113	8492	224	3684	3310	2507	31	30213
1979	2297	3182	11	212	12	3102	502	4618	2926	6293	11	23166
1980	1505	2118	21	202	88	3589	195	5624	5429	10726	513	30010
1981	1530	1866	54	152	97	5373	333	4529	2748	12565	200	29447
1982	812	883	126	377	87	731	209	5410	3747	9863	962	23207
1983	1394	226	18	255	107	589	253	4820	2784	7069	453	17968
1984	1317	1252	25	408	41	817	217	4749	3904	7445	883	21058
1985	1423	6259	17	353	74	1786	109	4705	3984	6010	247	24967
1986	1655	5775	162	747	103	1004	83	5210	5957	5682	336	26714
1987	1543	9056	269	1008	118	650	130	5247	5071	5628	385	29105
1888	1505	10268	115	919	204	36	88	6171	5097	5810	410	30623
1989	1732	8350	260	762	128	56	278	6411	4444	4365	335	27121
1990	1769	5406	386	650	173	240	298	5519	4272	5940	390	25043
1991	1781	6856	485	962	227	787	468	4525	5884	6502	367	28884
1992	1128	7158	377	752	595	524	497	4236	5724	7091	545	28627
1993	1268	5199	452	982	1286	342	171	4191	5058	7746	1517	28212
1994	1238	8094	672	1328	1142	49	129	4074	4632	6186	886	28430
1995	1451	8131	545	1207	1312	81	116	4551	1554	3970	1371	24289
1996 ⁷	1361	7743	472	882	2230	84	156	4320	2558	7020	1141	27666
1997 ⁷	1385	7625	343	1095	2015	72	183	3840	3321	7930	1363	29174

¹ Estimations des prises sportives au Nord-Est des Etats-Unis incluses pour toutes les années pour le thon rouge, et à partir de 1986 pour tous les autres thonidés.

² Comprend depuis 1986 des estimations du thon rouge rejeté mort (l'estimation de 1986 ne concerne que certaines zones et époques).

³ Jusqu'à 1981, les chiffres comprennent quelques prises de senneurs battant pavillon d'autres nations (Bermudes, Antilles Néerlandaises, Nicaragua et Panama).

⁴ Comprend avant 1975 de petites quantités de thon obèse.

⁵ Ne comprend pas les débarquements sportifs de maquereau espagnol (1967-1983) ni de thazard (1967-1978). Les débarquements de 1996 sont provisoires.

⁶ Comprend le thon à nageoires noires et le thazard bâtard, ainsi que la catégorie "autres thonidés" de la Tâche 1.

⁷ Les chiffres de 1996-1997 sont provisoires.

RAPPORT NATIONAL -- GHANA

1. Introduction

La pêcherie de thonidés à la canne et à l'hameçon a été amorcée au Ghana par les bateaux japonais au début des années soixante et a attiré par la suite des sociétés ghanéennes qui possèdent à l'heure actuelle environ 36 bateaux. Il s'agit en partie de sociétés détenues sous forme de co-entreprises et en partie de sociétés détenues à cent pour cent.

1.1 Flottille

Les ressources en thonidés au sein de la ZEE du Ghana ont été exploitées par des canneurs et des senneurs pendant l'année passée en revue. Trente-trois (33) bateaux, dont vingt-huit (28) canneurs et cinq (5) senneurs, étaient actifs en 1997, ce qui représente une hausse d'environ 10% par rapport aux trente (30) bateaux (28 canneurs et 2 senneurs) de 1996. Tous les bateaux battaient le pavillon du Ghana et avaient des tonnages bruts compris entre 250 et 500 t pour les canneurs et entre 400 à 1.000 t pour les senneurs.

1.2 Ressources

Les thonidés sont groupés dans les grands pélagiques qui comprennent trois principales espèces, à savoir: l'albacore (*Thunnus albacares*), le thon obèse (*Thunnus obesus*) et le listao (*Katsuwonus pelamis*). Ces espèces qui fréquentent les eaux du Ghana font partie d'une communauté abondante dans tout l'océan Atlantique. Ce sont les captures de listao qui ont été les plus abondantes en 1997 en représentant près de 45% des débarquements totaux réalisés cette année. Les canneurs opérant pendant l'année ont débarqué 19.615 tm et les senneurs 6.921 tm. A titre de comparaison, les débarquements de listao réalisés en 1996 par les canneurs et par les senneurs étaient respectivement de 19.138 tm et de 5.147 tm.

Le total des débarquements de thonidés réalisés en 1996 s'élevait à 37.255 tm et a connu une hausse d'environ 16.000 tm en 1997. Cette progression notable peut être attribuée à l'expansion de la flottille de senneurs et à leurs prises correspondantes. Les captures d'albacore ont connu une progression remarquable en passant de 12.240 tm en 1996 à 23.249 tm en 1997, soit près du double. Le détail des espèces débarquées en 1997 est présenté au Tableau 1.

La CPUE moyenne des canneurs en 1996 était de 5,82 tm par jour et est passée à 7,26 tm par jour en 1997. En revanche, la CPUE moyenne des senneurs est tombée de 21,95 en 1996 à 13,66 tm en 1997. Ces observations quant à la progression de l'effort des senneurs et à la baisse des captures semblent indiquer un déclin des niveaux de stock dans la zone exploitée, qui est souvent légèrement différente et située un peu plus loin en mer que la zone visée par les canneurs. La hausse de la CPUE pour les canneurs reflète une tendance stable des captures de la flottille. Les tendances de la CPUE (capture par unité d'effort) pour 1996 et 1997 sont indiquées dans la Figure 1.

2. Abondance

La Commission Internationale pour la Conservation des Thonidés de l'Atlantique (ICCAT), dont le Ghana est membre, est l'organe responsable de diriger la recherche et la gestion des ressources en thonidés dans

l'océan Atlantique. L'ICCAT a estimé que le niveau actuel de l'exploitation de l'albacore, du thon obèse et du listao dans l'Atlantique Est ne met pas en danger l'exploitation future des ressources. Les captures de listao réalisées dans la région sont comprises entre 100-150.000 tm, tandis que les débarquements annuels moyens de cette espèce sont d'environ 25.000 tm. Les conclusions présentées par les scientifiques sur la ressource de listao indiquent que les captures actuelles peuvent être doublées.

3. Exploitation

Les canneurs sont les principaux exploitants de thonidés dans les eaux du Ghana et utilisent l'anchois (*Engraulis encrasicolus*) comme principal appât pour leurs opérations. Les opérations des canneurs sont limitées dans la mesure où ils doivent régulièrement se rapprocher de la côte pour s'approvisionner en appâts, lesquels sont principalement disponibles pendant la période comprise entre octobre et décembre. La durée du prélèvement des appâts dure en moyenne de 8 à 10 jours pour une sortie d'un mois environ.

A côté de l'utilisation d'anchois pour attirer les thonidés, environ 3.000 radeaux ("payaols") sont utilisés comme objets de concentration de poissons. On sait que ces objets attirent les thonidés juvéniles. L'ICCAT est décidée à prendre des mesures à cet égard.

4. Marketing/traitement

La majorité des thonidés débarqués au Ghana sont traités et destinés à la mise en conserve par deux entreprises, à savoir: Pioneer Food Cannery, appartenant à Starkist International, et Ghana Agro-Foods Company Ltd. Ces deux entreprises sont situées à Tema. Pioneer Cannery a commencé en juin 1994 à traiter en moyenne 160 tonnes par jour de thonidés en tout genre, tandis que Agro Foods Company a commencé en 1995 à traiter de 7 à 10 tonnes par jour.

Pendant l'année examinée, sept (7) senneurs visant les thonidés sous le pavillon de la Côte d'Ivoire ont accosté à Tema pour livrer du thon à la société Pioneer Food Cannery. Des informations sur leurs captures ont été collectées à des fins statistiques de sorte à être analysées au CRO d'Abidjan.

5. Recherches et statistiques

La Marine Fisheries Research Division du Département de la Pêche est l'agence gouvernementale du Ghana qui est responsable de la recherche et des statistiques relatives aux thonidés.

5.1 Recherche

Un échantillonnage des trois principales espèces de thonidés a été réalisé à partir du port de Tema pour déterminer notamment la distribution des fréquences de taille à utiliser pour évaluer le stock. Ce schéma d'échantillonnage est conforme aux réglementations de l'ICCAT. Les mesures de taille pour le listao, l'albacore et le thon obèse ont été prélevées dans toutes les cales à poisson à bord des bateaux pendant le déchargement des espèces au port. La couverture des bateaux à des fins de mesure était de 90%. Les premières analyses des gammes de taille du listao, de l'albacore et du thon obèse pris par les senneurs et les canneurs sont présentées au **Tableau 2**.

Les données concernant la prise et l'effort ont été enregistrées sur les formulaires ICCAT et les données Tâche I, II et III ont été dûment présentées.

5.2 Statistiques

Les sociétés de pêche qui exploitent les ressources en thonidés ont présenté à la fin de chaque mois les

données de capture à la Division de Recherche. Ces données contiennent des informations sur les débarquements par espèce et par taille, sur l'effort de pêche (en jours) et sur la durée du prélèvement des appâts (jours). Des estimations mensuelles ont été obtenues à partir des données fournies. Par ailleurs, des informations provenant des carnets de pêche ont été obtenues à bord pour chaque sortie par l'intermédiaire des capitaines de thoniers. Ces données ont été présentées à l'ICCAT afin d'évaluer les niveaux de stock dans différentes régions.

Le nombre de carnets de bord recueillis pendant l'année examinée a été très faible, ce qui a impliqué un traitement initial de ces derniers (par codage) relativement lent. Les problèmes causés par ce faible recueil de documents sont dus à l'attitude réticente de la part de certaines sociétés de pêche pour présenter leur carnets de bord et au personnel limité qui a été assigné à cette tâche.

5.3 Programme de recherche sur les poissons porte-épée

L'échantillonnage réalisé sur la plage de l'espadon, du voilier, du makaire bleu et du makaire blanc, débarqués à l'aide de filets dérivants à des endroits choisis au large de la côte ghanéenne, a été limité. Cette donnée, qui est également soumise au Southeast Fisheries Centre à Miami, Etats-Unis, en tant que partie du programme d'évaluation dans l'Atlantique Est, doit également être revue. Le manque de fonds et l'absence de supervision de la part du personnel ont freiné les recherches en la matière qui étaient par ailleurs nécessaires. Le Tableau 3 illustre les prises de poissons porte-épée pour 1997 (requins inclus).

6. Résumé

Dans l'ensemble, le secteur thonier du secteur de la pêche au Ghana est stable et laisse entrevoir des perspectives de croissance. On constate cependant qu'il est nécessaire de suivre de près les opérations des senneurs dont la CPUE moyenne (capture par jour de pêche) a diminué en 1997. Des recherches complémentaires doivent être menées à cet effet afin de comprendre la dynamique des différentes espèces quant au mode d'exploitation et aux principaux facteurs environnementaux.

Tableau 1. Espèces de thonidés débarquées en 1997.

<i>Espèce</i>	<i>Canneurs</i>	<i>Senneurs</i>
Listao	19615	6921
Albacore	16677	7626
Thon obèse	649	110
Thonine	1397	630

Tableau 2. Gamme de taille des thons capturés en 1997.

<i>Espèce</i>	<i>Senneurs</i>	<i>Canneurs</i>
Listao	31-69	32-60
Albacore	34-169	30-73
Thon obèse	33-80	32-71

Tableau 3. Prises de poissons porte-épée en 1997.

Espèce	Prises
Espadon	114.61
Voilier	170.63
Makaïre bleu	446.4
Makaïre blanc	2.89
Requins	702.96

Tableau 4. Prises de thonidés (TM).

1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
27376.0	29011.8	34290.0	36407.2	19878.0	28201.5	30005.9	40982.6	44738.7
1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
35855.9	45172.7	46247.1	40028.9	31266.4	34406.8	34719.9	33465.1	35433.3
1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
32294.3	40802.9	37794.6	30775.6	36855.6	36973.3	33905.0	37254.7	54624.8

Tableau 5. CPUE (TM/jour de pêche) de 1996 et 1997.

	Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
1996												
BB	7.67	6.69	5.35	5.38	5.85	2.95	3.08	4.15	5.51	7.12	9.21	6.88
PS		30.05	26.28		24.53	23.75			18.84	18.90	20.69	12.58
1997												
BB	6.35	5.88	6.14	6.82	7.58	7.16	7.20	6.28	8.61	8.72	7.92	8.48
PS		16.14	14.06	17.50	10.53	16.67	8.78	10.93	12.85	13.64	16.08	13.13

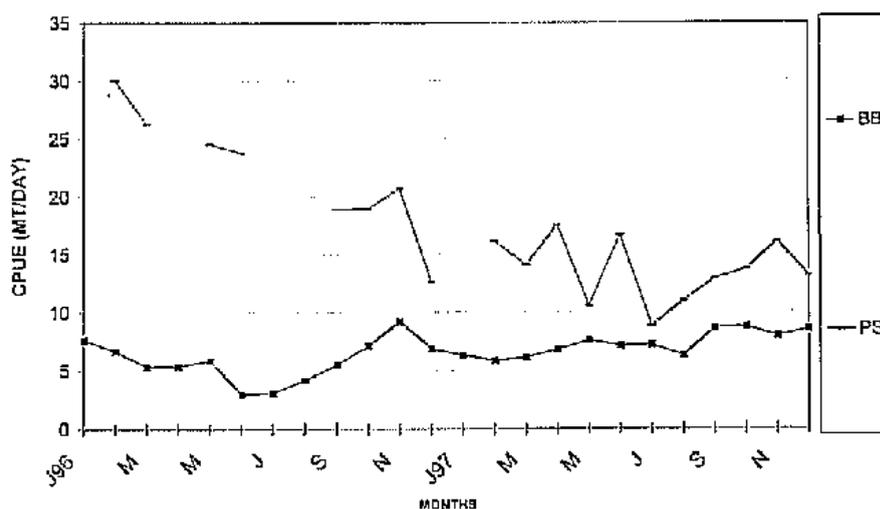


Figure 1. CPUE des thoniers au Ghana, 1996-1997.

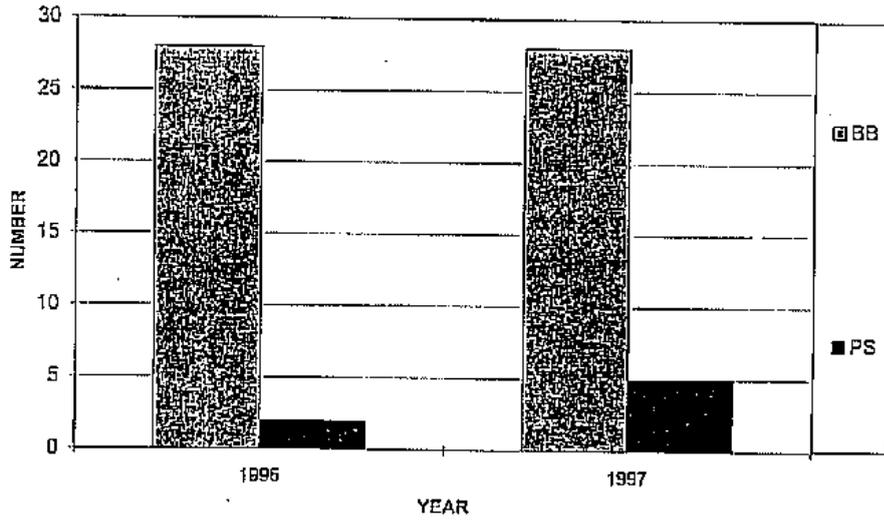


Fig. 2. Nombre de canneurs et de senneurs ayant pêché en 1997.

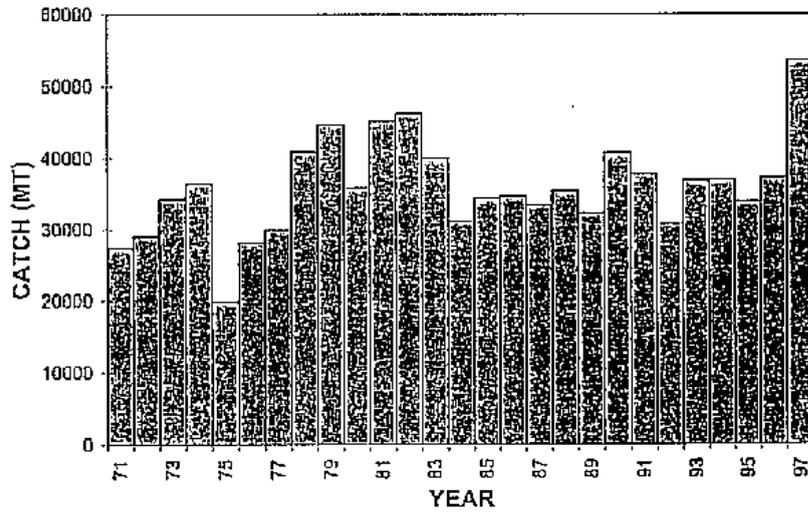


Fig. 3 Débarquements (TM) de thons, 1971-1997.

RAPPORT NATIONAL -- JAPON

*Fisheries Agency of Japan¹ et NRIFSF²***1. Informations sur les pêcheries***1.1 Type de pêche*

La palangre est le seul engin qu'utilise actuellement le Japon pour prendre des thonidés. Deux autres types de pêcheries - les canneurs et les senneurs - ont cessé leurs activités dans l'Atlantique respectivement en 1984 et en 1992.

1.2 Tendances de l'effort de pêche

En 1997, 234 palangriers japonais ont été actifs dans l'Atlantique (**Tableau 1**), chiffre qui représente une baisse de plus de 50 bateaux par rapport à l'année précédente et qui est le plus faible des 6 dernières années. Par ailleurs, le nombre de jours de pêche s'est maintenu à un niveau relativement élevé en 1997 et se situe au deuxième rang (44.000 jours, baisse de 7% par rapport à 1996) pendant la même période. Le nombre moyen de jours de pêche/bateau est également en progression constante et est passé de 118 jours/bateau en 1992 à 188 jours/bateau en 1997. Cette tendance semble refléter la stagnation économique qui affecte les palangriers japonais à travers les faibles prix du thon, la diminution des captures, le manque de membres d'équipage, etc. Il se peut que cette situation soit également due au ralentissement de la pêche au thon obèse dans l'océan Pacifique Est, qui est le principal lieu de pêche pour la flottille palangrière japonaise, ainsi qu'au renforcement des mesures de gestion imposées ces dernières années à la pêche au thon rouge du sud.

1.3 Couverture statistique

La couverture de la flottille palangrière japonaise par les livres de bord dans l'Atlantique a été excellente (90-95%). On estime que la couverture des données préliminaires de 1997 est d'environ 75%. Toutes les statistiques de capture qui sont citées dans le présent rapport ont été extrapolées pour représenter les statistiques totales.

1.4 Tendances de captures

La prise de thonidés et d'espèces voisines (requins non compris) obtenue en 1997 par le Japon dans l'Atlantique et en Méditerranée est estimée provisoirement à 40.517 TM (**Tableau 2**). Ceci constitue une baisse considérable d'environ 11.000 TM (21%) par rapport à 1996. Ce niveau de capture est nettement inférieur aux prises obtenues les 5 années précédentes, même si (exception faite de 1996) l'effort de pêche a été beaucoup plus faible qu'en 1997.

Le **tableau 3** et le **tableau 4** montrent la prise par espèce dans l'Atlantique et en Méditerranée, ou le total de ces deux secteurs, pour les années 1992-1997. Le thon obèse, qui est l'espèce la plus importante, représentait environ 70% (27.400 TM) de la prise totale de thonidés et d'espèces voisines. Par ordre d'importance, l'albacore, le thon rouge et l'espadon ont prédominé en termes de poids. On a constaté en 1997 une diminution des prises pour pratiquement toutes les espèces: le thon obèse (5.743 TM, 17%), l'albacore (1.686 TM, 32%), l'espadon (890 TM, 24%), le thon rouge du sud (854 TM, 70%), le makaire bleu (393 TM, 23%) et le thon rouge (250 TM, 7%).

Rapport original en anglais.

¹ 1-2-1 Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100, Japon.

² National Research Institute of Far Seas Fisheries, 5 chome, 7-1 Ordo, Shimizu, Shizuoka Pref. 424, Japon.

La ventilation des prises par zone (nord/sud ou est/ouest) qui figure au Tableau 4 montre une hausse des captures dans l'Atlantique Nord ainsi que dans l'Atlantique Ouest (en bordure de l'Atlantique Sud et de l'Atlantique Est).

1.5 Evolutions et modifications de la pêcherie

Deux changements importants ont été observés ces dernières années. Le premier est l'introduction de nouveaux matériaux pour les engins de palangre; d'une part, le monofilament de nylon pour la ligne principale, les lignes secondaires et l'avançon, et, d'autre part, le nylon ou un nouveau matériau synthétique tressé pour la ligne principale (appelée dans ce cas ligne "fine" par les pêcheurs, car elle est plus mince que la ligne traditionnelle en Kuralon). Parmi ces matériaux, le nylon tressé a été mis en place de façon prédominante, suivi d'un nouveau matériau (par exemple, la fibre d'aramide). En général, 80% à 90% du total de la flottille en eaux lointaines ont mis en place l'un de ces matériaux. Bien que les résultats obtenus soient encore provisoires, il semble que l'efficacité de ces nouveaux engins soit supérieure à celle des engins conventionnels, même si elle tend à fluctuer selon la zone, l'époque et l'espèce visée. On a signalé que l'introduction de ces matériaux avait été conçue dans le but d'obtenir de meilleures prises et d'alléger le travail de l'équipage du fait que les nouveaux matériaux sont moins lourds que les matériaux conventionnels. Il faut cependant indiquer que le nombre d'hameçons par mouillage (= jour) a baissé de 20% étant donné que la vitesse du hâlage est moindre. Ceci signifie que les nouveaux matériaux ont un bon rapport coût/efficacité jusqu'à un certain point, mais qu'ils ne sont pas aussi durables que les matériaux conventionnels.

On a commencé en 1993 à recueillir des informations sur les matériaux pour les lignes principales et secondaires. Etant donné que ceux-ci étaient nombreux, il n'a pas été jugé pratique de les couvrir tous dans les statistiques. Seul le nylon, qui est le plus populaire, a été distingué des autres matériaux. Le Tableau 5 montre le taux de déploiement annuel de divers matériaux (nylon et autres) de 1994 à 1997. Il permet d'observer clairement la popularité croissante du nylon pendant ces années. L'utilisation du nylon est passée en effet de 30%-40% en 1994 à plus de 60% en 1995. En 1997, plus de 80% des deux types de lignes étaient en nylon, alors que les matériaux traditionnels et autres étaient limités à 11%.

Un autre changement qui s'est produit ces dernières années a été l'essor de nouveaux lieux de pêche (Figure 1) au thon rouge dans les eaux au sud de l'Islande (50°-62°N, 5°-30° W) à partir de l'automne 1994. La Figure 2 illustre la répartition géographique des prises de thon rouge en 1997. La saison de pêche a été avancée cette année à la période fin août-novembre au lieu de la période octobre-novembre. La taille du poisson dans la prise était semblable à celle du poisson capturé dans la zone dite centrale (34°-50°N, 30°-45°W). Le poids moyen a également été signalé et s'élevait à environ 100-150 kg en poids éviscéré et sans branchies.

La Figure 1 donne la répartition géographique de l'effort palangrier en 1997 et montre qu'une grande partie de l'effort a porté sur l'Atlantique Nord-est et sur l'Atlantique tropical Est ainsi que sur les eaux au large de l'Afrique du Sud. Cette tendance reflète l'intérêt que portent les pêcheurs aux espèces visées (thon obèse, thon rouge du nord et thon rouge du sud).

Exception faite des deux points ci-dessus, le schéma opérationnel de la flottille palangrière n'a pas varié par rapport aux dernières années.

2. Recherche et statistiques

Le "National Research Institute of Far Seas Fisheries" (NRIFSF) se charge du recueil et de la saisie des données sur la pêche atlantique qui sont nécessaires pour mener les études scientifiques sur les stocks de thonidés et d'istiophoridés. Les données statistiques ont toutes été remises régulièrement au Secrétariat de l'ICCAT et les résultats des travaux scientifiques ont également été présentés aux réunions ordinaires et inter-sessions du Comité Permanent pour la Recherche et les Statistiques (SCRS).

2.1 Données sur la pêche

Le NRIFSF a remis au Secrétariat de l'ICCAT les données palangrières définitives pour 1996 sur la capture, la prise/effort et une partie des fréquences de taille (Tâche I, Tâche II et échantillonnage biologique). La saisie de ces mêmes données pour l'année 1997 est en cours. Le présent rapport fournit une estimation préliminaire des prises de 1997. La prise par taille du germon, du thon obèse, du thon rouge et de l'albacore et de l'espadon a été présentée ou actualisée pour l'année la plus récente.

Conformément à la recommandation adoptée par la Commission lors de sa réunion annuelle de 1997 concernant le programme d'observateurs pour le thon obèse, deux campagnes avec observateurs à bord de palangriers ont été menées d'avril à juillet 1998. Ces campagnes ont eu lieu dans l'Atlantique nord-ouest au large du Canada et des Etats-Unis. Le nombre total d'activités observées était de 133. Le rapport résumé du programme japonais d'observateurs comprenant la collecte des données, les mensurations de taille et l'échantillonnage biologique de thonidés et d'autres espèces (requins compris) a été présenté au SCRS de 1998.

2.2 Biologie et évaluation des stocks de thonidés

Les travaux sur la biologie et l'évaluation des stocks menés par le NRIFSF sur les thons et poissons porte-épée de l'Atlantique se sont poursuivis. Les recherches sur le Programme d'Année Thon Rouge ont constitué une des principales activités. Le projet concernant l'étude des âges du thon rouge à l'aide de la technique du radiocarbone a été présenté cette année lors de la réunion d'évaluation du stock du thon rouge qui s'est tenue à Gênes en Italie.

Comme dans le cas du Programme d'Année Thon Obèse, l'analyse des gonades recueillis par des observateurs à bord est en cours. L'analyse génétique de la structure du stock de thon obèse et d'autres espèces a été poursuivie et sera présentée prochainement.

Cette année, le NRIFSF a pris part aux réunions suivantes organisées par l'ICCAT: Réunion préparatoire pour le Programme d'Année Thon Obèse (24-25 mars, Madrid); Groupe de travail sur les Indices d'abondance des thonidés tropicaux (11-15 mai, Miami, Floride, Etats-Unis); Groupe de travail *ad hoc* sur l'Approche de Précaution (3-4 mai, Miami, Floride, Etats-Unis); Quatrième Groupe de travail conjoint *ad hoc* CGPM/ICCAT sur les Stocks de Grands Pélagiques en mer Méditerranée (7-12 septembre, Gênes, Italie) et Session SCRS d'Evaluation du Stock de Thon rouge (14-23 septembre, Gênes, Italie).

3. Mise en place des mesures de conservation et de gestion de l'ICCAT

3.1 Systèmes de gestion par quotas de capture

a) Transmission radio:

La Fisheries Agency du Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries du gouvernement japonais (FAJ) a ordonné à tous les thoniers qui pêchent dans l'Atlantique de lui transmettre l'information suivante tous les dix jours (au début, au milieu et à la fin de chaque mois):

1. La position (latitude et longitude) de chaque unité pour permettre à la FAJ d'appréhender les déplacements de tous les bateaux qui pêchent dans l'Atlantique.
2. Le poids à la capture des thon rouge, espadon, makaire bleu et makaire blanc (ordonnance ministérielle du 2 avril 1975 complétée par celle du 13 décembre 1991 pour l'espadon et du 20 février 1998 pour le makaire bleu et le makaire blanc).

b) Enregistrement de la position du bateau et des données de capture par satellite:

La FAJ est en train d'élaborer un système GPS/Inmarsat-A lui permettant de suivre les activités de chaque bateau en temps réel. Ce système permet la transmission de données spécifiques de chaque bateau sur sa position et sa capture au moyen d'un terminal informatique de données associé à un récepteur GPS et à un ordinateur à bord du bateau. La FAJ saisit et analyse les données.

Le système a été mis en route en 1992 à titre d'essai, en augmentant constamment le nombre de bateaux équipés d'un terminal de données. Environ 130 palangriers japonais pêchant le thon rouge dans la zone de la Convention ont été ainsi équipés. La FAJ s'efforce d'améliorer le système pour assurer un suivi en temps réel de la position et de la capture au lieu de compter sur les déclarations par télécopie, et ceci pour tous les palangriers japonais pêchant le thon rouge, l'espadon, le makaira bleu et le makaira blanc.

c) Gestion du quota de capture:

1. Quota de capture: La FAJ fixe chaque année un quota de capture respectivement pour le thon rouge de l'Atlantique Est et Ouest, pour l'espadon de l'Atlantique Nord et Sud, pour le makaira bleu et le makaira blanc, en vertu d'une ordonnance ministérielle qui est conforme aux recommandations de l'ICCAT. La FAJ encourage par ailleurs ses pêcheurs à ne pas viser directement l'espadon dans l'Atlantique Nord.
2. Année de pêche: La FAJ fixe une "année de pêche (août à juillet)" pour les besoins de la gestion des quotas du thon rouge, de l'espadon, du makaira bleu et du makaira blanc. Ceci signifie par exemple, que les quotas de 1997 de ces thonidés sont appliqués à l'année de pêche de 1997 qui s'étend d'août 1997 à juillet 1998. Sachant que les recommandations de l'ICCAT entrent en vigueur environ six mois après la date de la recommandation (les réunions de l'ICCAT se tiennent généralement en novembre, de sorte que les recommandations adoptées en novembre 1996 sont entrées en vigueur en mai 1997), la FAJ a besoin d'un certain temps pour légiférer ces recommandations à l'échelle nationale.

3.2 Limites de taille minimale

Conformément aux recommandations de l'ICCAT, la FAJ interdit la capture de poissons sous-taille, avec cependant une marge de tolérance, en vertu d'une ordonnance ministérielle. L'interdiction de pêcher le thon rouge et l'espadon sous-taille a été établie par l'ordonnance ministérielle du 2 avril 1975. Cette ordonnance a été amendée à plusieurs reprises par la FAJ pour inclure le thon obèse sous-taille, l'espadon, etc. Le dernier amendement de cette ordonnance ministérielle date du printemps 1997 et concernait la mise en place de la recommandation de 1996 de l'ICCAT sur le thon rouge de moins de 1,8 kg.

Il convient de noter que tous les canneurs japonais ont cessé avec regret de pêcher dans la zone de la Convention afin de respecter la recommandation de 1972 interdisant toute prise ou débarquement d'albacore de moins de 3,2 kg compte tenu du taux élevé de capture accessoire.

3.3 Fermetures saisonnières et cantonnement

La FAJ interdit depuis 1975 aux palangriers japonais, comme mesure nationale, de pêcher dans la mer Méditerranée entre le 21 mai et le 30 juin aux termes d'une ordonnance ministérielle. La FAJ a amendé cette ordonnance en 1994 afin de repousser la saison de fermeture à la période comprise entre le 1er juin et le 31 juillet, conformément à la recommandation de 1993 de l'ICCAT.

La FAJ interdit également aux palangriers japonais de pêcher dans le Golfe du Mexique.

3.4 Résultats de la mise en place du programme ICCAT de Document Statistique Thon Rouge (BTSD)

Entre le 1er janvier et le 30 juin 1998, le Japon a relevé 6.136 BTSD (6.077 BTSD pour des produits frais/réfrigérés et 59 BTSD pour des produits surgelés), dont 4.657 (77% du total) avaient été validés par des parties non contractantes. En poids de produit, 1.148 TM sur 4.897 TM (soit 23% du total) avaient été importés de parties non contractantes. La conversion en poids vif des produits de thon importés de parties non contractantes donne 1.360 TM, chiffre qui dépasse d'environ 1.217 TM celui des importations de l'année précédente à la même date (2.577 TM). Le Taïpei chinois est une des principales parties non contractantes exportatrices et a exporté 947 TM en poids vif. Le Japon n'a pas importé de produits de thon rouge validés par le Belize (depuis 1996), par le Honduras (depuis 1994) et par le Panama (depuis 1998).

4. Schémas et activités d'inspection

4.1 Mission de patrouilleurs

Le Japon détache chaque année depuis 1976 des patrouilleurs dans l'Atlantique Nord et en Méditerranée pendant un certain temps pour suivre et inspecter les thoniers japonais. La FAJ a détaché un patrouilleur dans ces secteurs en 1998. Ce patrouilleur a également recueilli des informations sur les activités de parties non contractantes. L'information obtenue a été enregistrée dans la Fiche d'observations de bateaux, puis a été transmise au secrétariat de l'ICCAT au mois d'octobre 1998 conformément à la résolution de 1994 de l'ICCAT à cet égard.

4.2 Inspection au hasard des débarquements dans les ports japonais

Tout thonier japonais débarquant ses prises dans un port japonais doit faire part de son plan de débarquement. La FAJ procède à une inspection au hasard des débarquements des palangriers japonais dans le but de faire respecter la taille limite et les quotas de capture du thon rouge et de l'espéron.

4.3 Gestion de transbordement dans les ports étrangers

Un permis délivré par la FAJ est exigé de tout thonier japonais qui transborde des thons ou des produits de thon sur des cargos dans les ports étrangers. La FAJ suit le poids par espèce, époque et lieu de tout transport et, si nécessaire, effectue des inspections des déchargements des cargos à leur retour dans un port japonais.

4.4 Présence d'un responsable de la FAJ au port de Shimizu

Un responsable de la FAJ a été détaché depuis 1996 dans le port de pêche de Shimizu, qui est l'un des principaux ports de débarquement de thons au Japon, afin de recueillir des informations sur la pêche thonière, d'inspecter les débarquements des palangriers japonais dans ce port, etc.

5. Autres activités

5.1 Statistiques annuelles de capture

Tout palangrier arborant le pavillon japonais et détenteur d'une licence de pêche délivrée par le Ministry of Agriculture, Forestry and Fishery est légalement tenu de soumettre son carnet de pêche au Ministère dans les 30 jours qui suivent la fin de la campagne, ou le retour du bateau dans un port japonais. Cette exigence est définie par l'Ordonnance ministérielle du 22 janvier 1963. Le carnet de pêche sus-mentionné comprend l'information relevée tous les jours (position du bateau à midi, nombre et poids des poissons capturés par espèce, effort déployé, température de surface, etc.). L'information enregistrée dans le carnet de pêche est examinée et compilée dans la base de données conservée au NRIFSF.

5.2 Relevé de données biologiques rassemblées à bord des palangriers

L'information nécessaire pour les besoins des analyses des stocks, comme la longueur, le poids et le sexe du poisson capturé, est recueillie par les pêcheurs à titre volontaire.

5.3 Recueil de données sur le commerce

Le Ministère des Finances rassemble des données sur le commerce telles que la quantité, la valeur marchande, le pays exportateur, etc. sur les produits importés. Le Japon a amélioré son code HS en 1993 en réponse à la Résolution de 1992 de l'ICCAT à l'effet de recueillir toutes les données sur les divers types de produits de thon rouge, par exemple, les filets, la chair (poids vif, poids manipulé), etc. et leur présentation (surgelés, frais ou réfrigérés). Le Japon a également actualisé son code HS (Harmonized Commodity Description and Coding System) en 1997 sur l'espadon afin d'inclure des informations plus précises sur cette espèce.

5.4 Limitation de l'effort

Le nombre de palangriers autorisés à pêcher dans l'Atlantique Ouest au nord de 35°N ainsi qu'en Méditerranée a été limité. Par ailleurs, la FAJ exige aux palangriers opérant dans la partie nord de l'Atlantique Est de lui adresser à l'avance une note sur les opérations prévues afin qu'elle puisse suivre les activités de pêche concernant le thon rouge.

5.5 Restriction du changement de pavillon

Aucun palangrier thonier japonais n'est autorisé à pêcher en haute mer à moins qu'il ne détienne une licence du gouvernement japonais. Cette licence n'est pas délivrée aux bateaux qui arborent d'autres pavillons. Aucun bateau japonais n'échappe au contrôle de la FAJ, même s'il pêche dans les eaux éloignées du Japon, du fait qu'un port japonais lui est assigné comme base de ses opérations et que tous les produits reviennent au Japon. (Les exportations et la location de bateaux de pêche japonais sont contrôlées de très près par la FAJ pour éviter que les unités soient destinées à des activités susceptibles de diminuer l'efficacité des mesures internationales de conservation).

5.6 Législation visant à renforcer la conservation et la gestion des stocks de thonidés

Une nouvelle législation a été promulguée en juin 1996 afin de mettre en place les mesures nécessaires pour renforcer la conservation et la gestion des stocks de thonidés et de promouvoir la coopération internationale en ce qui concerne la conservation et la gestion de ces stocks. Cette législation permet au gouvernement japonais de restreindre les importations de thons et de produits de thon de pays étrangers qui sont considérés par les organismes internationaux pertinents comme ne portant pas remède aux activités de leurs pêcheurs qui minent l'efficacité des mesures de conservation et de gestion adoptées par ces organisations internationales.

Cette législation vise à encourager les activités de l'ICCAT en assurant une conservation active des ressources en thon et la stabilité de la production de thon.

5.7 Interdiction d'importer du thon rouge atlantique en provenance du Honduras, du Belize et du Panama

Conformément à la Recommandation de 1996 de l'ICCAT, le Japon a interdit l'importation de thon rouge de l'Atlantique et de ses produits sous quelque forme que ce soit en provenance du Belize et du Honduras à partir du 3 septembre 1997 et du Panama à partir du 1er janvier 1998, après avoir suivi les procédures internes nécessaires à cet effet. Le Japon a également commencé à effectuer des examens d'ADN sur d'autres espèces de thonidés importés du Honduras, du Belize et du Panama afin d'éviter les fausses importations de thon rouge de l'Atlantique.

5.8 Observateurs scientifiques

Conformément à la recommandation de 1996 de l'ICCAT sur le thon obèse et l'albacore, la FAJ a détaché des observateurs scientifiques sur 8 palangriers japonais. Les résultats de ces observations ont été analysés par le NRIFSF et seront présentés à la réunion de 1998 de l'ICCAT.

Tableau 1. Nombre annuel de thoniers ayant pêché dans l'Atlantique et la Méditerranée, 1992-1997.

<i>Effort de pêche</i>	1992	1993	1994	1995	1996	1997 ^{1/}
<i>Palangriers</i>						
Nombre de bateaux	248	307	240	252	288	234
Jours de pêche (100 opérations)	292	399	380	399	471	439
Jours pêche/bateau	118	130	158	158	164	188
<i>Senneurs</i>						
Nombre de bateaux	2	0	0	0	0	0
Jours de pêche	230	0	0	0	0	0

^{1/} Chiffres préliminaires.

Tableau 2. Prise (TM) japonaise de thonidés et d'espèces voisines, par type de pêcherie, Atlantique et Méditerranée, 1992-1997.

<i>Type de pêcherie</i>	1992	1993	1994	1995	1996	1997 ^{1/}
Palangriers (basés au Japon)	48515	52917	55930	55161	51439	40517 ^{2/}
Senneurs	2794	-	-	-	-	-
TOTAL	51.309	52917	55930	55161	51439	40517^{2/}

^{1/} Chiffres préliminaires.

^{2/} Ce chiffre comprend 8 TM de thon rouge capturé et rejeté dans l'Atlantique Ouest par trois palangriers qui ont continué de pêcher le thon obèse avec des observateurs à leur bord après la clôture de la saison de pêche au thon rouge imposée à titre interne.

Tableau 3. Prises (TM) de thonidés et d'espèces voisines par les palangriers japonais, 1992-1997.

	1992	1993	1994	1995	1996	1997 ¹
<i>Atlantique</i>						
Germon	1048	951	1156	775	902	755
Thon obèse	34128	35053	38502	35477	33171	27428
Thon rouge	3862	3065	2502	4358	3777	3527
Thon rouge du sud	525	1688	595	1444	1219	365
Albacore	3715	3096	4782	5228	5251	3565
Espadon	3539	6382	5628	4662	3692	2802
Makaire bleu ²	1017	928	1524	1409	1680	1287
Makaire noir	-	-	6	1	2	2
Makaire blanc	248	82	92	57	112	68
Voilier ³	43	60	53	54	51	30
Makaire bécune/marlin de Méditerranée	-	-	38	29	29	30
Autres	265	815	513	850	783	460
Rejets de thon rouge						8
<i>Sous-total</i>	<i>48390</i>	<i>52120</i>	<i>55391</i>	<i>54344</i>	<i>50669</i>	<i>40327</i>
Requins	-	-	3216	2192	1364	1187
<i>Méditerranée</i>						
Thon rouge	123	793	536	813	765	185
Espadon	2	4	3	4	5	5
Thon obèse	-	-	-	-	-	-
Autres	-	-	-	-	-	-
<i>Sous-total</i>	<i>125</i>	<i>797</i>	<i>539</i>	<i>817</i>	<i>770</i>	<i>190</i>
Requins	-	-	5	8	3	2
TOTAL	48515	52917	55930	55161	51439	40517
TOTAL (requins compris)	-	-	59151	57361	52806	41706

¹ Chiffres préliminaires.² Comprend des quantités minimales de makaire noir jusqu'en 1993, mais ventilées depuis 1994.³ Comprend du "shortbill spearfish" jusqu'en 1993, mais ventilé depuis 1994.

Tableau 4. Ventilation par zone des prises (TM) Tâche I effectuées par les palangriers japonais.
(Note : Zones ICCAT utilisées pour les thonidés et les poissons porte-épée.
Pour les autres espèces, délimitation nord-sud à 5°N, et est-ouest à 30°W.

<i>Espèce</i>	<i>Ouest</i>	<i>Est</i>	<i>Nord</i>	<i>Sud</i>	<i>Méd.</i>	<i>Total</i>
1996						
Thon rouge	436	3341	-	-	765	4541
Thon rouge du sud	0	1219	0	1219	-	1219
Germon	397	505	466	435	0	902
Thon obèse	5054	28118	16089	17082	0	33171
Albacore	1004	4246	3445	1806	0	5251
Espadon	-	-	1494	2197	5	3696
Makaïre blanc	37	75	80	32	-	112
Makaïre bleu	294	1385	798	881	-	1680
Makaïre noir	0	2	0	1	-	2
Voilier	4	47	30	21	-	51
Makaïre-hécaune/marlin de Méditerranée	4	25	10	19	0	29
Listao	0	0	0	0	0	0
Requin peau bleue	287	755	683	360	1	1044
Autres requins	97	220	216	102	2	320
Autres poissons	13	769	32	751	0	783
TOTAL						52806
1997^u						
Thon rouge	329	3013	-	-	185	3527
Thon rouge du sud	0	365	0	365	-	365
Germon	267	488	335	421	0	755
Thon obèse	4229	23198	12468	14959	0	27428
Albacore	790	2775	2406	1158	0	3565
Espadon	-	-	1437	1365	5	2807
Makaïre blanc	12	56	38	31	0	68
Makaïre bleu	217	1070	596	691	0	1287
Makaïre noir	1	1	1	1	0	2
Voilier	17	13	16	14	0	30
Makaïre-hécaune/marlin de Méditerranée	1	30	8	22	0	30
Listao	0	0	0	0	0	0
Requin peau bleue	134	703	500	338	2	840
Autres requins	68	279	253	94	0	347
Autres poissons	7	453	29	431	0	460
Rejets de thon rouge	8	-	8	-	-	8
TOTAL						41706

^u Chiffres préliminaires.

Tableau 5. Taux annuel de déploiement des matériaux utilisés pour les lignes principales et avançons des palangres dans l'Atlantique, 1994-1997.

<i>Année</i>	<i>Ligne principale nylon</i>	<i>Avançon nylon</i>	<i>Lignes principales et avançons nylon</i>	
				<i>autres</i>
1994	34 %	41 %	29 %	54 %
1995	61 %	63 %	51 %	27 %
1996	75 %	76 %	66 %	16 %
1997 ^u	82 %	82 %	75 %	11 %

^u Chiffres préliminaires.

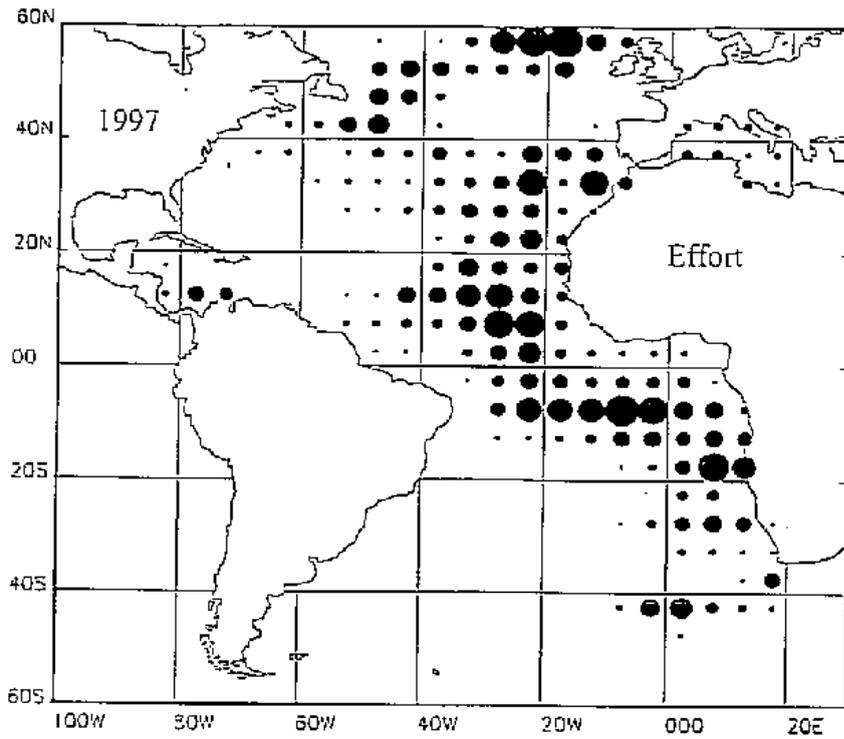


Fig. 1 Distribution géographique de l'effort palangrier japonais (en nombre d'hameçons), dans l'Atlantique, 1997.

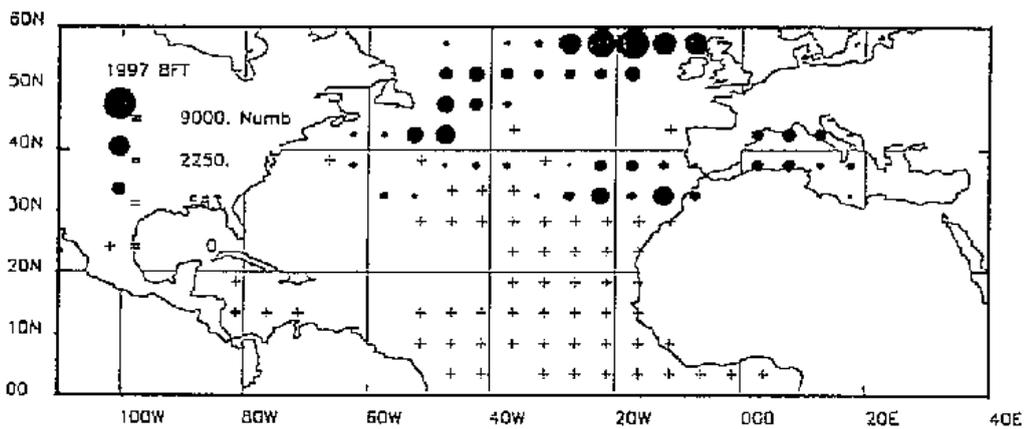


Fig. 2 Distribution géographique des prises de thon rouge (en nombre de poissons) dans l'Atlantique, 1997 (+ : pas de capture).

RAPPORT NATIONAL -- MAROC

A. Srour^{1/}, A. Abou El Ouafa^{2/}**1. Introduction**

Bien que très ancienne, l'exploitation des thonidés et espèces voisines dans les eaux marocaines se limitait à l'activité des madragues implantées sur l'itinéraire de migration de ces espèces, et à la pêche sporadique effectuée par d'autres techniques de pêche, telles que la senne, pratiquée par les sardiniers depuis les années 1950, la palangre, ainsi que d'autres engins à caractère passif.

Au début des années 1990, de nouvelles activités de pêche des thonidés ont pu être introduites au secteur, permettant ainsi une augmentation sensible de la production de ces espèces. Ainsi, l'apparition du filet maillant dérivant a été à l'origine d'un développement remarquable de la pêche de l'espadon en Méditerranée. De même, le développement, à partir de 1994, d'une pêcherie artisanale dans la région de Ksar Sghir (en Méditerranée), utilisant la ligne à main comme engin de pêche, a permis la capture de quantités considérables de thon rouge de grande taille, requis spécialement pour le marché japonais.

2. Informations sur la pêcherie

Les statistiques de pêche nationale des thonidés et espèces apparentées pour l'année 1997 sont données au **Tableau 1**. Les prises de thonidés déclarées par les navires étrangers pour les années 1996 et 1997 sont présentées au **Tableau 2**.

2.1 Pêche nationale**2.1.1 Pêche du thon rouge :**

En 1997, la production totale du thon rouge s'élève à 2.603 TM, dont 25 % provient de la Méditerranée. Une augmentation de 50 % environ a été enregistrée par rapport à la capture moyenne de la période 1994-1996. Le thon rouge est exploité essentiellement par trois techniques de pêche :

Madragues. Cinq madragues ont été calées sur la côte marocaine en 1997, dont deux en Méditerranée et trois en Atlantique. Ces madragues contribuent par 40 % des prises totales de thon rouge, soit 1.197 TM. La période d'activité des madragues se situe entre les mois d'avril et juin pour les madragues de l'Atlantique, et durant une période plus étalée (avril-octobre) pour les madragues de la Méditerranée. Les madragues capturent des quantités accessoires d'autres espèces de thonidés et espèces apparentées.

Lignes à main. L'activité de la pêche à la ligne à main a été développée en Méditerranée marocaine à partir de 1994 par une flottille artisanale composée d'une centaine de barques (longueur inférieure à 5 mètres). Elle contribue actuellement 30 % (moyenne sur 3 ans) des prises totales de thon rouge, soit environ 500 TM/an. Cette activité de pêche à la ligne à main, qui cible les grandes tailles du thon rouge, est presque continue dans l'année, avec un arrêt d'activité de 2 à 3 mois (avril-mai-juin).

Senne tournante. La pêche du thon rouge à la senne tournante s'effectue principalement en Atlantique, par environ 250 senneurs qui ne pratiquent cette activité que de manière occasionnelle et saisonnière. Les thons

Rapport original en français.

1/ Institut National de Recherche Halieutique.

2/ Ministère des Pêches Maritimes.

capturés par cette technique sont d'une taille plus petite que pour les autres techniques de pêche. Selon le port, le poids moyen du thon se situe entre 20 et 40 kg, sans toutefois dépasser 70 kg. Il est à noter que le filet maillant dérivant qui cible l'espadon réalise des prises accessoires de thon rouge, ne dépassant pas 3 %.

2.1.2 Pêche de l'espadon :

La pêche d'espadon en Méditerranée a commencé à partir de 1983. Les prises enregistrées depuis cette date sont restées faibles, autour de 50 TM, jusqu'en 1988. A partir de 1989, les prises ont nettement augmenté, pour dépasser 5.000 TM en 1997. Ce développement coïncide en fait avec l'introduction du filet maillant dérivant. Environ 230 navires côtiers (TJB moyen = 50 ; taille moyenne = 13 mètres) pratiquent cette pêche, dont 60 % sont basés à Tanger et opèrent en Méditerranée marocaine. Les prises effectuées en Méditerranée en 1997 constituent 90 % des captures totales de l'espadon capturé au Maroc. L'activité à la palangre et autres techniques constituent moins de 10 % des captures totales. La période de pêche de l'espadon se situe principalement durant la période allant du mois d'avril au mois de novembre.

2.1.3 Pêche des petits thonidés :

La production des petits thonidés (y compris le listao) s'élève à 6.550 TM, dont 95 % est réalisée en Atlantique. Ces espèces sont capturées essentiellement par des engins de surface, et secondairement par les madragues.

2.2 Pêche étrangère

2.2.1 Accord de pêche Maroc/Communauté Européenne :

Deux types de navires battant pavillon européen (Espagne et Portugal) sont autorisés à pêcher les thonidés avec des licences marocaines dans la ZEE du Maroc.

Canneurs thoniers. Une trentaine de canneurs thoniers battant pavillon espagnol pratiquent la pêche aux thonidés dans la partie atlantique de la ZEE marocaine. Le thon rouge constitue l'espèce principale. Les captures de thon rouge déclarées pour l'année 1997 ont été de 462 TM. Aucune capture déclarée d'espadon.

Palangriers. Pour les palangriers battant pavillon espagnol et portugais, le thon rouge est une prise accessoire. L'espadon constitue par contre une bonne partie des captures. Les données dont on dispose font état de prises de l'ordre de 28 TM de thon rouge et 1.130 TM d'espadon.

2.2.2 Accord Maroc/Japon :

Palangriers. 29 palangriers industriels japonais pêchent dans le cadre de l'accord de pêche Maroc/Japon. Les captures déclarées en 1997 s'élèvent à 341 TM de thon rouge et 11,5 TM d'espadon.

3. Activités de recherche

En matière de recherche, un intérêt considérable est accordé actuellement à l'étude et au suivi des pêcheries thonnières marocaines ; il y a lieu de citer en particulier les actions suivantes :

- les efforts déployés pour actualiser et améliorer la collecte des statistiques de pêche des thonidés,
- le lancement d'un programme régional, coordonné par le projet FAO/COPEMED, relatif à l'étude de la biologie et de l'exploitation des thonidés en Méditerranée,
- la mise en place d'un Centre régional de recherche en Méditerranée, dont le programme d'activité est axé essentiellement sur le suivi des thonidés.

Tableau 1. Statistiques de pêche des thonidés en 1997 (TM).

	<i>Atlantique</i>	<i>Méditerranée</i>	<i>ATL + MED</i>
Thon rouge	2068	535	2603
Espadon	267	4900	5167
Petits thonidés	6127	423	6550
TOTAL	8462	5858	14320

Tableau 2. Captures de thon rouge et d'espadon par les navires de pavillon étranger (TM).

<i>Espèce</i>	<i>Année</i>	<i>Engin</i>	<i>Pavillon</i>	<i>ATL</i>	<i>MED</i>
Thon rouge	1996	Canne	Espagne	608	
		Palangre	Japon	61	
		Palangre	Espagne	22	5
		Ligne à main	Espagne	2	
Thon rouge	1997	Canne	Espagne	463	
		Palangre	Japon	342	
		Palangre	Espagne	2	3
Espadon	1996	Palangre	Japon	3	
		Palangre	Portugal	10	
		Palangre	Espagne	1073	28
		Ligne à main	Espagne	0	
		Chalut de fond	Espagne		1
Espadon	1997	Palangre	Japon	12	
		Palangre	Portugal	123	
		Palangre	Espagne	1008	
		Ligne à main	Espagne	0	

RAPPORT NATIONAL – ROYAUME-UNI/BERMUDES

1. Flottille

Le flottille commerciale de pêche des Bermudes se composait en 1997 de 194 navires, dont environ un tiers pêchait activement les thons et espèces voisines. La plus grande partie de cette pêche se déroule dans les limites des 40 km de zone exclusive de pêche des Bermudes, mais les palangriers travaillent dans des zones hauturières bien plus éloignées.

La composition de la flottille nationale des Bermudes s'est modifiée de par l'introduction de quelques palangriers construits spécifiquement ; au moins une entreprise s'est engagée dans un contrat de location.

2. Captures

En 1997, la prise totale de thonidés et d'espèces voisines s'est élevée à 185,5 TM. Le Tableau 1 en fournit la ventilation.

2. Recherche

La recherche sur les domaines âge-croissance et reproduction se poursuit. Les Bermudes prennent une part active au Programme Istiophoridés de l'ICCAT, et contribuent à plusieurs projets régionaux de recherche sur les pélagiques.

Tableau 1. Récapitulatif des prises de thonidés et d'espèces voisines, Bermudes, 1997 (révisé).

<i>Espèce</i>	<i>Poids (TM)</i>
Albacore	55.4
Thon rouge	2.0
Thon à nageoire noire	3.5
Germon	1.0
Faux germon	6.0
Listao	< 1
Thazard bâtard	105
Makaire bleu	6.4
Makaire blanc	1.2
Espadon	5.0
TOTAL	185.5

Rapport original en anglais.

RAPPORT NATIONAL DE LA RUSSIE

*AtlantNIRO*¹

1. Introduction

L'Institut de Recherches scientifiques sur la Pêche Maritime et l'Océanographie dans l'Atlantique (AtlantNIRO) et l'Institut de Recherches scientifiques de Russie pour les Pêches et l'Océanographie (VNIRO) recueillent les données sur la pêche et la biologie des thons et autres aspects de la pêche thonière, mènent les recherches, et formulent des recommandations pour les bateaux thoniers. Les données statistiques mentionnées dans le présent rapport correspondent à des années naturelles.

2. Pêche

2.1 Pêche en 1997

En 1997, des senneurs ont pêché le thon dans le secteur de la Sierra Leone et dans les zones de haute mer de l'Atlantique centre-est. La prise annuelle totale s'est élevée à 5.464 TM. Des prises accessoires de thon ont été effectuées par des chalutiers visant les petits pélagiques dans les zones économiques du Maroc et du Sénégal. La prise de bonitou en eaux marocaines a été de 464 TM, et celle de listao au Sénégal 31 TM (Tableau 1).

2.1.1 Zone économique de la Sierra Leone :

Flottille, engins, époque. En 1997, la pêche visant les thonidés a été menée par 7 senneurs de tonnage moyen. La capacité nette de chaque bateau est de 181 TM (catégorie 101-200). L'engin était une senne thonière mesurant 1.450 m de longueur et 196 m de hauteur, avec une maille de 90 mm. La pêche s'est déroulée de mars à juin.

Prise totale et par espèce. La prise totale s'est élevée à 4.124 TM au Sierra Leone. Elle consistait en majeure partie d'albacore (95,1 %), le listao représentant 4,9 % (Tableau 1).

Effort et CPUE. Ces unités ont déployé en tout un effort de 320 bateaux/jours de pêche. La prise par bateau/jour de pêche a été de 9,7 TM en mars, 12,1 TM en avril, 10,2 TM en mai et 7,2 TM au mois de juin.

2.1.2 Zones de haute mer de l'Atlantique centre-est :

Flottille, engin, époque. Sept bateaux de tonnage moyens ont pris part à cette pêche, abandonnant périodiquement la Sierra Leone en mars-juin selon l'évolution des conditions de la pêche. La pêche en haute mer a repris en fin d'année, d'octobre à décembre.

Prise totale et par espèce. La prise totale du secteur océanique s'est élevée à 1.340 TM. Elle se composait de quatre espèces : albacore (26,5 %), listao (68,0 %), thon obèse (2,8 %) et thonine (2,7 %) (Tableau 1).

Effort et CPUE. Dans les zones hauturières de l'Atlantique Est, les senneurs ont consacré 239 jours à la pêche au thon. La prise par bateau/jour de pêche a amplement varié ; elle était en moyenne de 5,5 TM.

Rapport original en anglais.

¹ Atlantic Scientific Research Institute of Marine Fisheries and Oceanography (AtlantNIRO), 5 Dm. Donskoy, Kaliningrad, 236000 Russie.

2.3 Pêche pendant le premier semestre de 1998

D'après les données préliminaires, sept senneurs ont capturé 7.580 TM pendant le premier semestre de 1998, dont 5.200 d'albacore, 1.150 de listao, 95 de thonine, 338 de bonitou et 797 d'auxide (Tableau 2). Les thoniers ont pêché dans la zone du Sierra Leone et dans les zones hauturières adjacentes de janvier à mai.

2. Recherche

Des éléments d'étude sur la biologie des thons et leur distribution dans la zone de la Sierra Leone et dans les zones de haute mer ont été recueillis sur les bateaux de pêche entre décembre 1997 et mars 1998. En tout, 6.030 poissons ont été mesurés, dont 1.970 albacores, 280 thons obèses, 1.520 listaos, 1.140 auxides et 1.120 thonines ; des analyses biologiques ont été menées, et 136 échantillons prélevés pour la détermination de l'âge.

Des éléments sur la composition de taille des thons obtenus à l'occasion de la pêche des senneurs en 1997 ont été traités. Les biologistes observateurs ont mesuré 1.810 thons sur les bateaux de pêche. On a trouvé dans les prises des albacores de 41 à 175 cm, des listaos de 39 à 65 cm, et des thons obèses de 38 à 135 cm.

L'analyse des éléments d'étude sur la biologie du listao prélevés en 1959-1998 dans l'Atlantique Est a été effectuée. Ces éléments, qui sont récapitulés par zone de pêche selon le schéma ICCAT, comprennent : mensuration massive de thons par mois, contenus stomacaux par mois, et stades de maturité des gonades récapitulés par mois.

La base de données thonières a été testée. Les données biologiques et commerciales sur les espèces capturées à la palangre et à la senne sous objets flottants (thons, poissons porte-épée, requins et autres espèces associées) comprend : extraits de carnets de pêche de palangriers et de senneurs, résultats d'analyses biologiques par espèce, et résultats de la mensuration massive des espèces capturées à la senne sous objets flottants. La base est actualisée de façon régulière.

Tableau 1. Composition spécifique des prises de thonidés et de l'effort de pêche dans l'Atlantique, par lieu de pêche et époque, 1997.

Zone	Nombre de bateaux		Effort (jours de mer)	Albacore YFT	Listao SKJ	T.obèse BET	Prise (TM)		Total
	Période						Auxide FRI	Bonitou BLT	
Zone Sierra Leone	7	III-VI	390	3920	204				4124
Zones haute mer Ad. tropical	7	III-XII	239	325	911	38	36		1340
Maroc								464	464
Sénégal					31				31
TOTAL				4275	1146	38	36	464	5959

Tableau 2. Prises (TM) russes de thonidés, premier semestre de 1998.

Espèce	Albacore YFT	Listao SKJ	Thonine LTA	Bonitou BLT	Auxide FRI	T.obèse BET	Total
Prises	5200	1150	95	338	797	+	7580

RAPPORT NATIONAL – TUNISIE

A. Hattou¹

1. Introduction

La pêche des grands pélagiques d'une manière générale, de l'espadon et du thon rouge en particulier revêt une importance de plus en plus croissante. En effet, cette activité destinée en grande partie au marché extérieur joue un rôle non négligeable dans la promotion des exportations et par conséquent dans l'accroissement des recettes en devises. La Tunisie, avec ses deux façades largement ouvertes sur la Méditerranée, a toujours entretenu, au cours de son histoire, des rapports étroits avec la mer. "des nombreux témoignages archéologiques, iconographique et littéraires autorisent une reconstitution du dialogue que la Tunisie n'a cessé d'entretenir avec la mer".

Le thon rouge est pêché depuis fort longtemps dans les eaux tunisiennes, les madragues calées le long de la côte à la quête de ces poissons en donne la preuve même s'il n'en reste que deux en activité, l'une septentrionale et l'autre méridionale. En revanche la pêche de l'espadon ne s'est imposée comme un créneau de développement de la pêche dans le nord du pays que depuis quelques années, auparavant cette pêche n'est qu'accidentelle.

2. Information sur la pêcherie

Les débarquements nationaux en grands pélagiques et espèces voisines sont consignés aux Tableaux 1 à 3.

Le thon rouge est ciblé, en plus des deux madragues, par une soixantaine de thoniers senneurs de 18 à 27 mètres de longueur et de 180 à 600 CV de puissance et aussi par certains chalutiers dont les pêcheurs font recours aux lignes à main une fois le poisson est rencontré. Les prises de 1997 sont de 2.200 TM.

Les espadons sont ciblés par 40 palangriers de 9 à 24 mètres de longueur et de 45 à 430 CV de puissance s'activent tout au long de l'année à la recherche de ce poisson. Les prises sont autour de 400 TM.

Les autres thonidés tels que la thonine, la melva, la bonite et la palomette sont essentiellement pris par les madragues et les senneurs. La production est voisine de 2.000 TM.

3. Reconsidération des données de capture des grands pélagiques

Jusqu'en 1996, les statistiques des pêches des grands pélagiques se limitent à des déclarations volontaires des patrons ou armateurs se donnant à cette activité. Tout l'effort du service des statistiques est pleinement dirigé vers d'autres activités considérées de première ligne par les administrateurs à qui incombe cette tâche, en l'occurrence le chalutage et la pêche côtière.

Aucune attention n'est accordée aux prises de grands pélagiques par l'administration, malgré nos demandes incessantes à ce sujet qui consistent à la mise en place d'un réseau d'échantillonnage permettant de disposer à la fois d'informations sur cette activité, mais aussi de paramètres biologiques et démographique sur ces espèces. En 1997, la Direction Générale de la Pêche et de l'Aquaculture (DGPA), dans le but de mieux gérer toutes les ressources halieutiques, a mis en place une stratégie de développement de la pêche basée sur l'exploitation rationnelle des ressources halieutiques.

Rapport original en français.

¹ Institut National des Sciences et Technologie de la Mer (INSTM).

Pour ce faire, il a été procédé en premier plan de figurer son système de collecte des données statistiques. Une attention particulière fût attribuée à la pêche des grands pélagiques, étant donnée leur valeur marchande élevée, mais surtout que la Tunisie est devenue membre de l'ICCAT.

C'est ainsi que les données de 1997 ont été saisies d'une manière assez améliorée en ce qui concerne les grands pélagique (les débarquements sont mieux contrôlés, les armateurs sont désormais obligés à déposer leurs journaux de pêche, etc.), et nous espérons compléter cette amélioration par le recrutement d'enquêteurs qui auront des obligations statistiques, mais surtout biologiques, et qui oeuvreront sous les directives de l'Institut National des Sciences et Technologie de la Mer (INSTM).

Cette analyse rétrospective des données antérieure à 1997 a aboutit à des résultats de production globale ou spécifique différentes que celles transmises à la FAO (fichiers FishStat).

Le service central de la DGPA a jugé important d'apporter les corrections nécessaires. Ainsi la production officielle des grands pélagiques sera présentée aux tableaux ci-joints.

4. Activités de Recherche

Un intérêt croissant est accordé à l'étude et au suivi des pêcheries des grands pélagiques des eaux tunisiennes. Nous avons bien mentionné précédemment les efforts déployés pour actualiser et améliorer la collecte des données des prises de ces poissons.

Mais, à ce propos, il y a lieu de citer particulièrement le projet COPEMED sur les grands pélagiques qui tente de définir des lignes de recherche, en harmonie avec les recommandations aussi bien de l'ICCAT, que du CGPM, en vue d'améliorer nos méthodes d'approches et d'investigation sur les pêcheries en ce qui concerne les récoltes des données statistiques et biologiques.

Les thèmes pour lesquels l'INSTM, apportera sa contribution sont groupés dans le cadre des axes suivants :

- examen des pêcheries (état de la pêche et définition du niveau d'exploitation),
- biologie du thon rouge et de l'espadon et espèces apparentées (meilleure identification des aires de reproduction, évaluation des stocks de reproducteurs, intensification des opérations de marquage des individus jeunes pour mieux cerner les lignes de migrations de ces poissons, mais aussi de pouvoir valider le taux d'accroissement des ces animaux, sex-ratio, fécondité, etc.),
- étude des populations de thon rouge et de l'espadon et des autres thonidés (étude génétique, étude méristiques et morphométriques, etc).

Tableau 1. Production tunisienne révisée de thon rouge, 1990-1997.

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Senneurs	114	1073	975	1997	2523	1617	2147	1992
Madragues	249	243	175	92	169	223	154	95
Chalut	43	50	45	43	81	57	92	113
TOTAL	461	1366	1195	2132	2503	1897	2393	2200
Exportation	461	447	516	440	660	522	876	496

Tableau 2. Production des petits thons, 1990-1997.

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Euthynnus	2113	1343	664	242	204	696	824	336
Sarda sarda	488	305	643	792	305	413	560	611
Auxis	985	985	35	20	13	14	13	26
Autres	-	-	20	309	105	115	215	657
TOTAL	3586	2633	1362	1363	627	1238	1612	1630

Tableau 3. Production d'espadon, 1990-1997.

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Espadon	176	181	178	357	298	378	352	346

RAPPORT NATIONAL – URUGUAY

O. Mora¹**1. Pêche de thonidés et d'espèces voisines**

En 1997, la flottille thonière de l'Uruguay a pêché avec sept palangriers basés dans des ports uruguayens (Montevideo et La Paloma) (Tableau 1). Ces unités ont surtout pêché dans les eaux territoriales uruguayennes et dans les eaux internationales limitrophes.

L'espèce visée était l'espadon, suivi, par ordre d'importance, du thon obèse, de l'albacore et du germon. Les prises accessoires comprenaient des makaires, des requins, du "pez accite" et d'autres pélagiques. Des requins ont été rejetés, entre autres espèces pélagiques, ainsi que des tortues de mer, des oiseaux et des thons et espadons qui avaient été endommagés (par des orques ou autres prédateurs) ou de trop petite taille.

Le total débarqué en 1997 s'est élevé à 1.329 TM (poids vif), soit 121 TM de moins qu'en 1996 (Tableau 2). Ce chiffre comprenait 988 TM de thons et d'espèces voisines, dont 760 TM d'espadon. Une baisse des prises de thon, surtout d'albacore, s'est produite cette année, si l'on considère les valeurs relatives par espèce de ces deux dernières années. On n'a observé de hausse que chez l'espadon (13 %) et les marlins (4 %), ce qui a été dû à un seul bateau qui a déployé un effort plus important dans une zone plus étendue.

Le Tableau 3 fait état des captures annuelles de thonidés et d'espèces voisines de la flottille nationale depuis les ébuts de la pêcherie.

2. Recherche et statistiques

L'Instituto Nacional de Pesca (INAPE) est l'organisme uruguayen chargé du suivi statistique et de la recherche sur ces ressources. Le travail s'est poursuivi en 1997 et au début de l'année 1998 sur la mise en place de nouveaux projets de collecte d'informations et d'amélioration des données déjà disponible.

2.1 Flottille thonière nationale

L'information extraite des carnets de pêche remis par la flottille nationale n'est pas encore au point, raison pour laquelle on a utilisé les données de débarquement pour corriger les statistiques. Le nouveau modèle de carnet de pêche devrait permettre d'obtenir, à partir de l'année 1998, une information plus fournie et de meilleure qualité.

Il n'y a pas eu d'échantillonnage de tailles au port pour les raisons qui avaient déjà été exposées dans le rapport de l'an dernier, mais il est prévu que cette activité reprenne en utilisant de nouveaux facteurs de conversion.

Comme prévu, le Projet national d'observateurs à bord a été ajusté et l'échantillonnage régulier a commencé. Les tâches réalisées comprennent l'enregistrement d'informations générales (engin, effort, données environnementales, etc.), l'identification et l'enregistrement de la prise brute et l'échantillonnage de tailles. Les résultats sont en cours de traitement et seront transmis au Secrétariat en temps opportun.

Rapport original en espagnol.

¹ Instituto Nacional de Pesca (INAPE).

2.2 Bateaux à pavillon étranger basés dans des ports uruguayens

Les ports uruguayens de Montevideo et La Paloma sont toujours utilisés pour les débarquements de thoniers battant pavillon étranger, de pays membres comme non membres de l'ICCAT. Les nouvelles exigences sanitaires de l'Institut (Décret 149, art. 32) permettent d'obtenir des renseignements sur le nom, le pavillon et la capture de ces bateaux.

3. Mise en place des mesures de conservation et de gestion de l'ICCAT

Le gouvernement uruguayen a approuvé, le 7 mai 1997, un projet de Décret actualisant la législation des pêches, et comportant, outre les normes en vigueur de taille minimum de capture de l'espadon, du thon obèse et de l'albacore, une nouvelle réglementation déclarant l'espadon comme pleinement exploité, et interdisant à partir de son entrée en vigueur (juillet 1997) l'approbation de tout nouveau projet ayant pour objectif la pêche de cette espèce (Décret 149, art. 36).

En ce qui concerne l'espadon, le gouvernement uruguayen, à travers l'INAPE, a fait tout son possible pour contrôler le respect des normes en vigueur, en tendant à maintenir la prise totale de cette espèce dans les limites établies par l'ICCAT, outre la définition de mesures spécifiques pour chaque licence en vigueur, et a fixé des quotas par bateau pour l'année 1999 pour toutes les unités de la flottille thonière nationale.

L'échantillonnage de tailles à bord permettra d'obtenir des facteurs de conversion, dans le but de renforcer le contrôle des tailles au port. De toutes façons, étant donné l'engin qu'elle utilise et sa zone de pêche, la flottille uruguayenne capture des poissons adultes.

4. Inspection

L'Instituto Nacional de Pesca est l'organisme officiel compétent en ce qui concerne toutes les activités de suivi et de surveillance des activités liées à la pêche. Le personnel de l'Institut effectue des inspections dans les ports, dans le but de veiller à ce que les mesures nationales de gestion en vigueur soient bien respectées par la flottille uruguayenne.

Les thoniers à pavillon étranger sont contrôlés par des inspecteurs de l'ICCAT. En vue d'améliorer ce travail, de nouveaux inspecteurs ont été désignés, dont le nom sera transmis à la Commission. Le suivi de ces bateaux est en phase d'ajustement, avec la collaboration des préfectures portuaires, de l'aviation navale, et de la Direction du Trafic maritime de la Marine nationale de l'Uruguay.

Tableau I. Nombre de bateaux actifs de la flottille thonière uruguayenne, par TJB, 1996-1997.

TJB	1996	1997
< 200	4	4
101-300	2	3
TOTAL	6	7

Tableau 2. Prises gardées à bord et débarquées par la flottille thonière uruguayenne (TM, poids vif), 1996-1997.

	1996			1997		
	TM		%	TM		%
Espadon	644		44	760		57
Thon obèse	124		8	69		5
Albacore	171		12	53		4
Germon	75		5	56		4
Makaires	2		0	50		4
<i>Sous-total</i>	<i>1016</i>		<i>70</i>	<i>988</i>		<i>74</i>
Requins ^U	301		21	260		20
Divers ^U	133		9	81		6
TOTAL	1450			1329		

^U Poids du produit (DWT).

Tableau 3. Prises gardées à bord, par espèce, déclarées par l'Uruguay pour la Tâche I, 1982-1997.

Année	SWO	BET	YFT	ALB	BFT	BIL
1982	575	397	214	235	3	10
1983	1084	605	357	373	0	13
1984	1927	714	368	526	9	65
1985	1125	597	354	1531	16	44
1986	537	177	270	262	6	16
1987	699	204	109	178	0	6
1988	427	120	177	100	2	1
1989	414	55	64	83	0	1
1990	302	38	18	55	0	1
1991	156	20	62	34	1	1
1992	210	56	74	31	0	3
1993	260	48	20	28	1	0
1994	165	37	59	16	0	0
1995	428	80	53	49	2	0
1996	644	124	171	75	0	2
1997	760	69	53	56	6	50