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

R A P P O R T
de la période biennale 2008-09
II^{ème} PARTIE (2009) - Vol. 2
Version française SCRS

COMMISSION INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION DES THONIDÉS DE L'ATLANTIQUE

PARTIES CONTRACTANTES

(au 31 décembre 2009)

Afrique du Sud, Albanie, Algérie, Angola, Barbade, Belize, Brésil, Canada, Cap-Vert, Chine, Communauté européenne, Corée (Rép.), Côte d'Ivoire, Croatie, Egypte, Etats-Unis, France (St-Pierre et Miquelon), Gabon, Ghana, Guatemala, Guinée (Rép.), Guinée équatoriale, Honduras, Islande, Japon, Libye, Maroc, Mauritanie, Mexique, Namibie, Nicaragua, Nigéria, Norvège, Panama, Philippines, Royaume-Uni (Territoires d'outre-mer), Russie, Saint-Vincent-et-les-Grenadines, São Tomé e Príncipe, Sénégal, Sierra Leone, Syrie, Trinidad et Tobago, Tunisie, Turquie, Uruguay, Vanuatu, Venezuela.

BUREAU

Président de la Commission

DR. FABIO HAZIN, Brésil
(depuis le 18 novembre 2007)

Premier Vice-Président

Mme ZAKIA DRIOUICH (Maroc)
(depuis le 15 novembre 2009)

Second Vice-Président

M. PAPA NAMSA KEITA (Sénégal)
(depuis le 15 novembre 2009)

Sous- commission

COMPOSITION DES SOUS-COMMISSIONS

Présidence

-1- <i>Thonidés tropicaux</i>	Afrique du Sud, Angola, Belize, Brésil, Canada, Cap-Vert, Chine, Communauté européenne, Corée (Rép.), Côte d'Ivoire, Etats-Unis, France (St Pierre et Miquelon), Gabon, Ghana, Guatemala, Guinée équatoriale, Honduras, Japon, Libye, Maroc, Mauritanie, Mexique, Namibie, Nigeria, Panama, Philippines, Royaume-Uni (Territoires d'outre-mer), Russie, Saint-Vincent-et-les-Grenadines, São Tome e Príncipe, Sénégal, Sierra Leone, Trinidad et Tobago, Turquie, Uruguay, Venezuela	Côte d'Ivoire
-2- <i>Thonidés Tempérés, Nord</i>	Albanie, Algérie, Belize, Brésil, Canada, Chine, Communauté européenne, Corée (Rép.), Croatie, Egypte, Etats-Unis, France (St Pierre et Miquelon), Islande, Japon, Libye, Maroc, Mexique, Norvège, Panama, Saint-Vincent-et-les-Grenadines, Syrie, Tunisie et Turquie.	Communauté européenne
-3- <i>Thonidés Tempérés, Sud</i>	Afrique du Sud, Belize, Brésil, Communauté européenne, Etats-Unis, Japon, Mexique, Namibie, Turquie.	Mexique
-4- <i>Autres espèces</i>	Afrique du Sud, Algérie, Angola, Belize, Brésil, Canada, Chine, Communauté européenne, Corée (Rép.), Côte d'Ivoire, Etats-Unis, France (St Pierre et Miquelon), Gabon, Guinée équatoriale, Japon, Maroc, Mexique, Namibie, Nigeria, Royaume-Uni (territoires d'outre-mer), Saint-Vincent-et-les-Grenadines, São Tome e Príncipe, Sénégal, Trinidad et Tobago, Tunisie, Turquie, Uruguay et Venezuela.	Japon

ORGANES SUBSIDIAIRES DE LA COMMISSION

Président

COMITÉ PERMANENT POUR LES FINANCES ET L'ADMINISTRATION (STACFAD)	S. LAPOINTE, Canada (depuis le 15 novembre 2009)
COMITÉ PERMANENT POUR LA RECHERCHE ET LES STATISTIQUES (SCRS) Sous-comité des Statistiques: M. ORTIZ (Etats-Unis), Coordinateur Sous-comité des Ecosystèmes : H. ARRIZABALAGA (CE-Espagne), Coordinateur	G. SCOTT, Etats-Unis (depuis le 7 octobre 2005)
COMITÉ D'APPLICATION DES MESURES DE CONSERVATION ET DE GESTION DE L'ICCAT	C. ROGERS, Etats-Unis (depuis le 18 novembre 2007)
GROUPE DE TRAVAIL PERMANENT SUR L'AMELIORATION DES STATISTIQUES ET DES MESURES DE CONSERVATION DE L'ICCAT (PWG)	A. SHARE, Afrique du Sud (depuis le 15 novembre 2009)

SECRETARIAT ICCAT

Secrétaire exécutif : M. D. MESKI

Secrétaire exécutif adjoint : Dr V.R. RESTREPO

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

Internet: <http://www.iccat.int>. E-mail: info@iccat.int

RAPPORTS BIENNAUX DE LA COMMISSION

Rapport de la Première Réunion de la Commission Internationale pour la Conservation des Thonidés de l'Atlantique (Rome, 1-6 décembre 1969). Rapport sur les Pêches n°84, FAO.

Rapport de la Première Réunion Extraordinaire du Conseil (Madrid, 17-18 avril 1970). N°1- Rapport de la période biennale, 1970-71, I^{ère} Partie, 1970.

Rapport de la période biennale, 1970-71, II^{ème} Partie, 1971.

Rapport de la période biennale, 1970-71, III^{ème} Partie, 1972.

Rapport de la période biennale, 1972-73, I^{ère} Partie, 1973.

Rapport de la période biennale, 1972-73, II^{ème} Partie, 1974.

Rapport de la période biennale, 1974-75, I^{ère} Partie, 1975.

Rapport de la période biennale, 1974-75, II^{ème} Partie, 1976.

Rapport de la période biennale, 1976-77, I^{ère} Partie, 1977.

Rapport de la période biennale, 1976-77, II^{ème} Partie, 1978.

Rapport de la période biennale, 1978-79, I^{ère} Partie, 1979.

Rapport de la période biennale, 1978-79, II^{ème} Partie, 1980.

Rapport de la période biennale, 1980-81, I^{ère} Partie, 1981.

Rapport de la période biennale, 1980-81, II^{ème} Partie, 1982.

Rapport de la période biennale, 1982-83, I^{ère} Partie, 1983.

Rapport de la période biennale, 1982-83, II^{ème} Partie, 1984.

Rapport de la période biennale, 1984-85, I^{ère} Partie, 1985.

Rapport de la période biennale, 1984-85, II^{ème} Partie, 1986.

Rapport de la période biennale, 1986-87, I^{ère} Partie, 1987.

Rapport de la période biennale, 1986-87, II^{ème} Partie, 1988.

Rapport de la période biennale, 1988-89, I^{ère} Partie, 1989.

Rapport de la période biennale, 1988-89, II^{ème} Partie, 1990.

Rapport de la période biennale, 1990-91, I^{ère} Partie, 1991.

Rapport de la période biennale, 1990-91, II^{ème} Partie, 1992.

Rapport de la période biennale, 1992-93, I^{ère} Partie, 1993.

Rapport de la période biennale, 1992-93, II^{ème} Partie, 1994.

Rapport de la période biennale, 1994-95, I^{ère} Partie, 1995. (Vols. 1-2).

Rapport de la période biennale, 1994-95, II^{ème} Partie, 1996. (Vols. 1-2).

Rapport de la période biennale, 1996-97, I^{ère} Partie, 1997. (Vols. 1-2).

Rapport de la période biennale, 1996-97, II^{ème} Partie, 1998. (Vols. 1-2).

Rapport de la période biennale, 1998-99, I^{ère} Partie, 1999. (Vols. 1-2).

Rapport de la période biennale, 1998-99, II^{ème} Partie, 2000. (Vols. 1-2).

Rapport de la période biennale, 2000-01, I^{ère} Partie, 2001. (Vols. 1-2).

Rapport de la période biennale, 2000-01, II^{ème} Partie, 2002. (Vols. 1-2).

Rapport de la période biennale, 2002-03, I^{ère} Partie, 2003. (Vols. 1-3).

Rapport de la période biennale, 2002-03, II^{ème} Partie, 2004. (Vols. 1-3).

Rapport de la période biennale, 2004-05, I^{ère} Partie, 2005. (Vols. 1-3).

Rapport de la période biennale, 2004-05, II^{ème} Partie, 2006. (Vols. 1-3).

Rapport de la période biennale, 2006-07, I^{ère} Partie, 2007. (Vols. 1-3).

Rapport de la période biennale, 2006-07, II^{ème} Partie, 2008. (Vols. 1-3).

Rapport de la période biennale, 2008-09, I^{ère} Partie, 2009. (Vols. 1-3)

Pour obtenir de plus amples informations et une liste complète des publications de l'ICCAT, veuillez consulter le site : www.iccat.int.

Le présent rapport peut être cité sous l'une des formes suivantes: ICCAT, 2010. – Rapport de la période biennale, 2008-09, II^{ème} Partie, ...pp.; ou (auteur), (titre de l'article). In ICCAT, 2010, Rapport de la période biennale, 2008-09, II^{ème} Partie, ... (pages).

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), ainsi qu'aux délégués et conseillers qui représentent ces Parties contractantes, et a l'honneur de leur faire parvenir le "**Rapport de la Période biennale 2008-2009, II^{ème} Partie (2009)**", dans lequel sont décrites les activités de la Commission au cours de la deuxième moitié de cette période biennale.

Ce rapport contient le rapport de la 21^{ème} Réunion ordinaire de la Commission (Recife (Brésil), 6-15 novembre 2009) et les rapports de réunion des Sous-commissions, des Comités permanents et des Sous-comités, ainsi que de divers Groupes de travail. Il comprend également un résumé des activités du Secrétariat, et les Rapports annuels remis par les Parties contractantes à l'ICCAT et les observateurs concernant leurs activités de pêche de thonidés et d'espèces voisines dans la zone de la Convention.

Le Rapport de l'année 2009 est publié en trois volumes. Le **Volume 1** réunit les rapports administratifs et financiers du Secrétariat, les comptes rendus de réunion 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 Secrétariat sur les Statistiques et la Coordination de la Recherche et le Rapport du Comité Permanent pour la Recherche et les Statistiques (SCRS) et ses appendices. Le **Volume 3** (seulement publié électroniquement) contient les Rapports annuels des Parties contractantes de la Commission et des Observateurs.

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. Il est disponible dans les trois langues officielles de la Commission: anglais, français et espagnol.

FABIO HAZIN
Président de la Commission

**RAPPORT DU COMITÉ PERMANENT
POUR LA RECHERCHE ET LES STATISTIQUES (SCRS)**
(Madrid, Espagne, 5 – 9 octobre 2009)

TABLE DES MATIÈRES

RAPPORT DU SECRÉTARIAT SUR LES STATISTIQUES ET LA COORDINATION DE LA RECHERCHE EN 2009	1
1. Ouverture de la réunion.....	48
2. Adoption de l'ordre du jour et organisation des sessions	48
3. Présentation des délégations des Parties contractantes.....	48
4. Présentation et admission des observateurs.....	49
5. Admission des documents scientifiques.....	49
6. Rapport des activités du Secrétariat en matière de recherche et de statistiques	49
7. Examen des pêcheries et des programmes de recherche nationaux.....	50
8. Résumés exécutifs sur les espèces :.....	60
YFT -albacore.....	61
BET -thon obèse	77
SKJ -listao	87
ALB -germon	101
BFT -thon rouge Atl. Est-Méd.	119
BFT -thon rouge Atl. Ouest	125
BUM -makaire bleu/ WHM -makaire blanc	141
SAI - voilier	154
SWO-ATL .-espadon de l'Atl.	163
SWO-MED .-espadon de la Méd.	180
SBF - Thon rouge du sud	189
SMT -thonidés mineurs	190
SHK -requins	203
9. Rapport des réunions intersessions.....	219
9.1 Réunion du Groupe de travail sur les méthodes d'évaluation des stocks	219
9.2 Réunion intersession du Groupe d'espèces tropicales	219
9.3 Réunion intersession du Sous-comité des Ecosystèmes	219
9.4 Session d'évaluation du stock de voiliers.....	220
9.5 Session d'évaluation du stock de germon de l'Atlantique Nord.....	220
9.6 Session d'évaluation conjointe CIEM-ICCAT du stock de requin taupe commun	220
9.7 Session d'évaluation du stock d'espadon de l'Atlantique	221
10. Rapport des programmes spéciaux de recherche.....	221
10.1 Programme d'Année Thon rouge (BYP).....	221
10.2 Programme de recherche intensive sur les Istiophoridés.....	221
11. Rapport du Sous-comité des Statistiques	221
12. Rapport du Sous-comité des Ecosystèmes	222
13. Examen des implications de la réunion du Groupe de travail sur le futur de l'ICCAT et de la 2 ^{ème} réunion conjointe des ORGP thonières.....	222
13.1 2 ^{ème} Réunion conjointe des ORGP thonières	222
13.2 Groupe de travail sur le futur de l'ICCAT	223
14. Examen de la planification des activités futures	223

14.1 Réunions intersessions proposées pour 2010.....	223
14.2 Plans de travail annuels pour 2010	223
14.3 Lieu et dates de la prochaine réunion du SCRS.....	223
15. Recommandations générales à la Commission	225
16. Réponses aux requêtes de la Commission.....	227
16.1 Poursuite de l'évaluation des éléments de données en vertu de la [Rec. 05-09]	227
16.2 Examen des programmes d'échantillonnage au port existants visant à recueillir les données des pêcheries de thonidés tropicaux dans le Golfe de Guinée [Rec. 08-01].....	228
16.3 Evaluation de l'effet de la fermeture prévue dans la [Rec. 08-01] et fermetures alternatives	229
16.4 Elaboration d'un Programme de recherche sur le thon rouge	231
16.5 Information sur le niveau de couverture des données scientifiques sur le thon rouge atteint par les programmes d'observateurs de chaque CPC [Rec. 08-05]	232
16.6 Examen de l'information sur les taux de croissance du thon rouge engraisé [Rec. 06-07].....	233
16.7 Avis sur la réduction des prises accessoires d'oiseaux de mer dans les pêcheries palangrières [Rec. 07-07]	235
16.8 Examen des niveaux de capture dans les pêcheries récréatives et sportives [Rés. 06-17].....	236
16.9 Réponse au Groupe de travail sur le futur de l'ICCAT	237
17. Autres questions	240
17.1 Renforcement des capacités et formation.....	240
17.2 Prolongement de la réunion de 2009 du SCRS en vue d'examiner la situation des populations de thon rouge de l'Atlantique par rapport aux critères biologiques d'inscription à la CITES.....	240
17.3 Termes standard de FIRMS et résumés exécutifs.....	241
17.4 Réunion des mandataires.....	241
17.5 Départs à la retraite.....	241
18. Election du Président.....	241
19. Adoption du rapport et clôture	241
<i>Appendice 1</i> <i>Ordre du jour</i>	<i>242</i>
<i>Appendice 2</i> <i>Liste des participants</i>	<i>243</i>
<i>Appendice 3</i> <i>Liste des documents</i>	<i>253</i>
<i>Appendice 4</i> <i>Discours d'ouverture du Secrétaire exécutif.....</i>	<i>266</i>
<i>Appendice 5</i> <i>Plans de travail des Groupes d'espèces pour 2010.....</i>	<i>267</i>
<i>Appendice 6</i> <i>Programme d'Année Thon rouge (BYP).....</i>	<i>277</i>
<i>Appendice 7</i> <i>Programme de recherche intensive sur les istiophoridés</i>	<i>280</i>
<i>Appendice 8</i> <i>Rapport de la réunion du Sous-comité des Statistiques.....</i>	<i>286</i>
<i>Appendice 9</i> <i>Rapport de la réunion du Sous-comité des Ecosystèmes.....</i>	<i>292</i>
<i>Appendice 10</i> <i>Normes et procédures suggérées pour la protection, l'accès et la diffusion des données compilées par l'ICCAT</i>	<i>295</i>
<i>Appendice 11</i> <i>Avis de vacance du poste de Coordinateur de l'ICCAT du Programme de recherche sur le thon rouge (GBYP).....</i>	<i>305</i>
<i>Appendice 12</i> <i>Termes de référence pour le prolongement de la réunion de 2009 du SCRS en vue d'examiner la situation des populations de thon rouge de l'Atlantique par rapport aux critères biologiques d'inscription à la CITES</i>	<i>307</i>
<i>Appendice 13</i> <i>Rapport de la réunion de planification aux fins du prolongement de la réunion de 2009 du SCRS en vue d'examiner la situation des populations de thon rouge de l'Atlantique par rapport aux critères biologiques d'inscription à la CITES</i>	<i>318</i>
<i>Appendice 14</i> <i>Tableau des descripteurs du FIRMS.....</i>	<i>324</i>
<i>Appendice 15</i> <i>Activités de renforcement des capacités.....</i>	<i>325</i>
<i>Appendice 16</i> <i>Rapport de la réunion des mandataires du SCRS de 2009.....</i>	<i>328</i>
<i>Appendice 17</i> <i>Prolongement du SCRS de 2009</i>	<i>330</i>
<i>Appendice 18</i> <i>Liste des acronymes</i>	<i>351</i>
<i>Appendice 19</i> <i>Références</i>	<i>353</i>

RAPPORT DU SECRÉTARIAT SUR LES STATISTIQUES ET LA COORDINATION DE LA RECHERCHE EN 2009

Introduction

Dans ce rapport, les activités et les informations recueillies se réfèrent à celles reçues par le Secrétariat entre le 1^{er} décembre 2008 et le 20 octobre 2009. Ainsi, les informations reçues au-delà de cette période pourraient ne pas être incorporées dans les bases de données de l'ICCAT et, par conséquent, non référencées dans le rapport. Compte tenu du nombre important de réunions des Groupes de travail programmées pendant l'année en cours et des retards constatés dans la soumission des données requises, le Secrétariat n'a pu procéder que partiellement à la profonde révision qualitative des informations statistiques. L'assistance des scientifiques nationaux est requise pour compléter ce travail. Mais, malgré cela, toutes les données de base (Tâche I, Tâche II, Catalogue des données, distribution des prises nominales par carré de 5 degrés CATDIS, capture par taille par espèces : CAS et marquage/recapture) ont toujours été présentées par le Secrétariat avant les réunions scientifiques. Nous noterons une nette amélioration de la soumission des données et une large utilisation des formulaires électroniques de l'ICCAT.

1 Situation de la déclaration des informations statistiques et biologiques

Les dates limites adoptées pour la présentation tardive/précoce des informations requises avaient été indiquées dans la Circulaire ICCAT #476/2009 du 9 mars 2009, et la date de déclaration officielle adoptée était toujours la date de la réception électronique de la première soumission d'un jeu de données quelconque (les actualisations postérieures du même jeu de données ne sont pas prises en compte) déclarée par une Partie contractante ou Partie, Entité ou Entité de pêche non-contractante coopérante (CPC). Les dates de déclaration des jeux de données, consignées par CPC de pavillon (pavillon de pêche d'une CPC donnée de l'ICCAT) sont présentées ici tout en préservant la même structure.

Le système des bases de données statistiques inclut deux composantes essentielles (Tâche I et Tâche II) et le système des bases de données biologiques ne compte qu'une composante (marquage conventionnel), chaque composante ayant toujours plus d'une base de données. Pendant la période de déclaration, les statistiques officielles reçues et traitées (dans le système des bases de données de l'ICCAT et à la disposition du SCRS) par le Secrétariat représentent un total d'environ 640.000 registres, ce qui indique une croissance annuelle des bases de données d'environ 9% dans l'ensemble du système des bases de données statistiques (les trois années de déclaration antérieures ont signalé une croissance annuelle persistante de 6 à 8% en nombre de registres). Toutes les informations ont été envoyées dans 1.403 fichiers pendant toute la durée de la période de déclaration, la majorité (80% du total) ayant été déclarée dans les formulaires électroniques standards de l'ICCAT. Cette tendance accrue de déclarer les statistiques dans les formulaires électroniques (60% en 2007 et 70% en 2008) dénote une amélioration des pratiques de déclaration, ce qui facilite considérablement la charge de travail du Secrétariat et réduit sensiblement les erreurs de manipulation des données et le temps nécessaire pour disposer des données. Toutefois, même si des progrès ont été réalisés dans les formats de soumission, les formulaires ne sont pas toujours renseignés dans leur totalité (les champs requis ne sont pas tous remplis). De plus en plus, les formulaires remplis sont incomplets (il manque parfois des rubriques importantes, telles que celle relative à la caractérisation des jeux de données (p.ex. correspondant statistique, unités des diverses mesures), ainsi que des rubriques relatives aux informations détaillées (p.ex. type de carrés, type de fréquence, strates temporelles, engin, zone, etc.)), ce qui rend très difficile la validation des données consignées dans les formulaires.

Le processus de révision du système des bases de données de marquage (structures des bases de données, standardisation des données, formats des données, formulaires de soumission, etc.), lancé en 2008, se poursuit avec la même intensité. Le Secrétariat a également consacré une partie de son temps à travailler sur la composante des marques électroniques (harmonisation des données reçues depuis 2004, développement des bases de données, standardisation des formulaires électroniques, etc.), mais il a besoin de temps supplémentaire pour avancer davantage afin de l'incorporer comme élément fonctionnel à l'ensemble du système des bases de données biologiques.

En général, malgré le nombre important de réunions scientifiques intersessions prévues en 2009 (neuf au total), les principales tâches statistiques planifiées (de façon interne ou approuvées par le SCRS) au cours de l'année dernière ont été achevées ou commencées. La documentation du système des bases de données relationnelles de

l'ICCAT, le contrôle permanent de la qualité des statistiques, et le processus d'optimisation du système des bases de données (adoption de nouvelles technologies, ajustements aux nouvelles nécessités, etc.) constituent les tâches les plus importantes dans l'immédiat et à long terme.

1.1 Tâche I

Les deux principaux jeux de données des statistiques de la Tâche I (caractéristiques des flottilles et prises nominales) donnent respectivement des indicateurs globaux annuels du potentiel de la puissance de pêche et des ponctions de la biomasse basées sur les espèces dans la zone de la Convention ICCAT. Les CPC s'efforcent de déclarer ces informations en utilisant les formulaires électroniques standards de l'ICCAT : FORM-1 et FORM-2 respectivement.

1.1.1 Caractéristiques des flottilles

L'information requise sur les caractéristiques des flottilles est principalement utilisée pour estimer la capacité de pêche et l'effort de pêche annuels globaux. La disponibilité de cette information est capitale dans les évaluations réalisées par le SCRS (notamment aux fins de l'analyse des indicateurs de la capacité de pêche soutenable – par composante de la flottille/type d'engin – et par conséquent aux fins de l'étude et de l'élaboration de mesures de contrôle potentielles). Malheureusement, par le passé, le Secrétariat n'a pas reçu cette information de manière constante, et les séries historiques sont incomplètes pour quelques flottilles importantes. Toutefois, cette année, le nombre de CPC qui ont soumis le FORM-1 s'est considérablement accru, 30 CPC ayant déclaré (24 avant le délai et six après) des informations partielles ou complètes. Des informations détaillées figurent au **Tableau 1**.

1.1.2 Prise nominale

Les données de prise nominale de la Tâche I (débarquements et rejets par espèce, stock, engin, flottilles et année) constituent l'information de base qui est utilisée dans pratiquement toutes les évaluations de stocks et dans la gestion des pêcheries. La disponibilité des données, en temps opportun, est essentielle pour la prise de décisions. Le Secrétariat a observé une amélioration sensible (par rapport aux années antérieures) en ce qui concerne l'accomplissement, par les CPC de l'ICCAT, de leurs obligations en matière de déclaration de la Tâche I (disponibilité de séries de captures plus complètes avant les évaluations et avant le SCRS). La soumission d'informations en temps opportun varie en fonction des espèces examinées et des Parties concernées. Après un examen global des 12 principales espèces de l'ICCAT (9 espèces thonières et apparentées et 3 espèces de requins), il a été noté que seules 13 CPC de l'ICCAT (Albanie, Angola, Egypte, Fédération de Russie, Gabon, Guinée équatoriale, Guinée Conakry, Honduras, Mauritanie, Nicaragua, Nigeria, Sierra Leone et Sao Tome e Principe) sur les 51 (48 CPC contractantes et 3 CPC coopérantes) n'avaient pas déclaré les données de la Tâche I. Huit CPC (Brésil, Cap-Vert, Côte d'Ivoire, Rép. de Corée, Maroc, Mexique, Turquie et Vanuatu) avaient déclaré tardivement les données de toutes les principales espèces. Des informations détaillées par espèce et pavillon sont présentées au **Tableau 2**.

Le Secrétariat a constaté que, comme lors des années antérieures, certaines informations déclarées par espèce pour certaines zones de la Tâche I ne peuvent pas être directement attribuées à un stock donné. La raison en est bien connue (les zones de la Tâche I manquent de définitions géographiques statiques bien définies et varient en fonction des espèces en question) et il avait été tenté par le passé de définir des zones géographiques plus précises pour chaque espèce (y compris les zones d'échantillonnage basées sur les espèces de la Tâche II, comme option dans le FORM-2). Un travail constant a été réalisé au cours de ces dernières années visant à éliminer les prises de « stock inconnu » et cette année, le Secrétariat a également utilisé la distribution géographique des prises et de l'effort de la Tâche II pour diviser la Tâche I dans les stocks respectifs. Les séries de prises nominales actuelles de la Tâche I ont presque des prises résiduelles qui ne sont allouées à aucun stock (parmi les 12 espèces principales, seuls le voilier, le makaire bleu et le makaire-bécune). Afin de simplifier les travaux du Secrétariat, il conviendrait de formuler une proposition à l'effet de rendre obligatoires les zones d'échantillonnage de la Tâche II dans le FORM-2.

Diverses actualisations ont été réalisées aux statistiques des captures nominales de la Tâche I, suite à l'analyse des lacunes des données que le Secrétariat avait réalisée cette année (SCRS/2009/168). En outre, tous les rejets (code « D » visant à identifier les rejets inconnus) ont été reclassés en rejets morts (DD) pour les années antérieures à 2003, parce qu'aucun rejet vivant n'a été déclaré à l'ICCAT avant 2003 (à partir de 2004, les rejets sont toujours séparés en « DD » rejets morts et « DL » rejets vivants).

1.2 Tâche II

Les statistiques de la Tâche II (Prise et effort et échantillonnage de tailles) sont des informations spatio-temporelles plus détaillées avec une couverture partielle des statistiques de la Tâche I. Ces importantes statistiques sont la principale source de données utilisée par le Secrétariat pour générer des estimations importantes des jeux de données, tels que CATDIS, EffDIS et CAS par espèce. La procédure de déclaration officielle consiste en l'utilisation des formulaires électroniques standard de l'ICCAT: le Form-3 (prise et effort) et le Form-4 (échantillonnage de taille).

1.2.1 Prise et effort

Durant la période de déclaration, le Secrétariat a reçu des statistiques de prise et d'effort de la Tâche II, au titre de 2008, de la part de 31 CPC. Seules 6 CPC (Brésil, Corée Rép., Guatemala, Maroc, Mexique et Trinidad-et-Tobago) ont soumis leurs jeux de données après le délai imparti. Aucune information n'est encore disponible pour 20 CPC (Albanie, Angola, Barbade, Cap-Vert, Côte d'Ivoire, Egypte, Fédération de Russie, Gabon, Guinée Equatoriale, Guinée Rép., Honduras, Libye, Mauritanie, Nicaragua, Nigeria, Sao Tomé et Príncipe, Sierra Leone, Syrie, Vanuatu et la Guyana). Le **Tableau 3** présente le catalogue détaillé des déclarations des statistiques de prise et d'effort de la Tâche II.

En termes de qualité des données, il se dégage une tendance croissante (comme ces derniers mois) à déclarer les informations dans une stratification plus détaillée d'un point de vue spatio-temporel (la plupart par mois et en carrés de 1x1° ou 5x5°). Malheureusement, les mêmes faiblesses des années précédentes ont été constatées, dont les plus importantes étaient les suivantes : a) jeux de données de prise et d'effort soumis sans spécifier l'unité d'effort, ou avec des types d'effort inutilisables (par exemple: hameçons/navire/jour) ; b) jeux de données de prise et d'effort déclarés avec la composition spécifique des captures incomplète obtenue par un volume d'effort donné. En outre, le Secrétariat signale une nouvelle fois le problème continu de la double comptabilisation de l'effort, ce qui se produit souvent lorsque le même effort est déclaré deux fois dans des jeux de données différents (chacun d'entre eux ne comprenant qu'une seule espèce). Divers jeux de données de prise et d'effort déclarés pour 2007 et 2008 (essentiellement CE-Chypre, CE-Grèce, CE-Italie, Libye, Maroc et Sénégal) sont en attente jusqu'à ce que les révisions correspondantes soient transmises.

Il est évident que ces dernières années le nombre d'espèces des statistiques de prise et d'effort a augmenté (incluant désormais les espèces de requins dans la plupart des jeux de données déclarés). Des efforts devraient donc être déployés en vue d'améliorer cette information, en recommandant aux Parties contractantes de l'ICCAT de déclarer les statistiques de prise et d'effort de la Tâche II, conformément à la demande du SCRS (c'est-à-dire : « statistiques détaillées de prise (toute la composition spécifique des captures) et d'effort, classées par flottille de pêche, engin, strate temporelle (mois) et strate spatiale (Palangre : carrés de 5x5°; autres engins: carrés de 1x1°). Ces données peuvent être des estimations (toujours extrapolées aux prises totales) et/ou des données observées obtenues de diverses sources (par exemple, livres de bord, ventes à la criée, échantillonnage au port, ports de débarquement, programmes d'observateurs, transbordements).

1.2.2 Information sur les tailles

En 2008, durant la période de déclaration, le Secrétariat a reçu des informations relatives à la taille de la Tâche II de 24 CPC seulement. Seules 7 Parties contractantes (Brésil, Cap-Vert, Chine (Rép.pop.), Guatemala, Maroc, Mexique et Sénégal) ont soumis tous les échantillons de tailles des espèces après le délai imparti. Aucune information n'est encore disponible pour 27 CPC (Albanie, Angola, Barbade, Belize, Côte d'Ivoire, Egypte, France/Saint-Pierre et Miquelon, Gabon, Guinée Equatoriale, Guinée Rép., Honduras, Corée Rép., Libye, Mauritanie, Nicaragua, Nigeria, Philippines, Fédération de Russie, Sao Tomé et Príncipe, Sierra Leone, Saint-Vincent et les Grenadines, Syrie, Trinidad et Tobago, Turquie, Royaume-Uni/Territoires d'Outre-Mer, Vanuatu et la Guyana). Le **Tableau 4** présente des informations détaillées sur ce point.

Le Secrétariat a constaté certaines améliorations dans la déclaration des données en temps opportun ainsi qu'une légère amélioration du nombre de jeux de données sur les tailles (il est à noter que diverses CPC de pavillon ont indiqué au Secrétariat qu'aucun échantillon de taille n'était disponible: Corée Rép., CE-Hollande, CE-Royaume-Uni]). La stratification spatio-temporelle, comme cela a également été noté pour la prise et effort de la Tâche II, tend à avoir une meilleure résolution spatio-temporelle pour la déclaration des données de tailles (la plupart par mois, en carrés de 5x5°, et en zones d'échantillonnage ICCAT).

Quelques jeux de données d'échantillonnage de tailles déclarés pour 2007 et 2008 (essentiellement Islande, Libye, Sénégal et Tunisie) sont en attente jusqu'à ce que les révisions correspondantes soient transmises.

1.3 Marquage

La base de données de marquage du Secrétariat comporte environ 630.000 registres (marques apposées et récupérées) de thonidés, d'espèces apparentées et de requins. A la suite du travail conjoint réalisé en 2008 par l'ICCAT et les Etats-Unis en vue d'améliorer le protocole d'échange de données de marquage, et de façon inhérente la qualité des données (SCRS/2008/159), les Etats-Unis ont transmis au Secrétariat la base de données de marquage complète de CTC (près de 430.000 registres, conformément au protocole d'échange de données convenue). Ces données ont été vérifiées par rapport à la base de données de marquage actuelle du Secrétariat afin de la rendre aussi complète que possible. Le Secrétariat a également traité toutes ces données conformément au dernier format de marquage adopté par l'ICCAT.

Le Secrétariat a également reçu, cette année, les données de marquage de l'Agence de TBF (plus de 150.000 registres) des Etats-Unis. Le Secrétariat suivra le même processus de vérification croisée. Compte tenu de l'énorme volume de données, le Secrétariat nécessitera un temps considérable (jamais moins d'un mois, à temps plein) aux fins du traitement, de la vérification et de l'inclusion de cette information dans la base de données de marquage de l'ICCAT.

1.3.1 Marques électroniques

Les laboratoires réalisant des campagnes de marquage dans la zone de la Convention avec des marques électroniques (marques pop-up, marques archives, etc.), ont informé le Secrétariat des campagnes suivantes, menées en 2009 (au total, 37 marques électroniques): CE-Espagne: 5 marques pop-up, Japon: 1 marque pop-up, Etats-Unis: 31 marques pop-up et marques archives.

1.3.2 Marques conventionnelles

En 2009, diverses CPC de pavillon ont communiqué des informations de marquage conventionnel. Les plus importantes étaient: CE-Espagne (une révision des 4.215 marques apposées et 82 marques récupérées par AZTI, 13 marques apposées et récupérées par l'IEO de A Coruña), CE-Portugal (11 marques apposées par IPIMAR), Japon (une révision des 568 marques apposées), Uruguay (base de données de marquage complète avec 745 marques apposées et 5 récupérées), Venezuela (47 marques récupérées). Le Canada a également procédé à une révision intégrale de son jeu de données de marquage du requin-taupe commun (168 marques apposées et récupérées).

Comme au cours des années passées, le Secrétariat a mis à la disposition de la communauté scientifique de l'ICCAT (chercheurs individuels ou instituts des Parties contractantes) des marques conventionnelles pour les expériences de marquage. Le Secrétariat a distribué, en 2009, 4.200 marques conventionnelles environ (**Tableau 5**) à divers instituts ou scientifiques. Bien que l'information de marquage associée aux marques attribuées par le Secrétariat doive être intégralement soumise à l'ICCAT (y compris les marques endommagées), le pourcentage de retour des données est faible (seuls l'Uruguay et CE-Espagne ont soumis des données de marquages pour des marques distribuées en 2008).

1.3.3 Tirage au sort

Dans le but de promouvoir la déclaration d'information sur des marques récupérées, le Secrétariat procède à un tirage au sort annuel de ces marques avec une prime de \$500. Le dernier tirage au sort qui a eu lieu en 2008 avait primé 4 marques, une pour chacune des catégories suivantes : thonidés tropicaux (qui inclut les thonidés mineurs), thonidés tempérés, istiophoridés, et requins.

2. Récupération et amélioration des données

2.1 Récupération des données françaises sur le germon

Faisant suite à la Recommandation générale formulée par le SCRS en 2005, Dr Alain Fonteneau a soumis, en 2009, plusieurs fichiers incluant la prise et l'effort avec une distribution spatiale détaillée ainsi que certaines informations socioéconomiques. Ces informations couvrent la période allant de 1967 à 1993. Le Secrétariat

maintiendra confidentielles certaines informations détaillées et les autres données seront mises sur le domaine public en les incluant dans la base de données de l'ICCAT.

2.2 Réestimation des données ghanéennes

Depuis les années 1980, les données ghanéennes continuent à être problématiques avec de nombreuses incertitudes liées à la capture totale, la distribution de la prise/effort en petites zones et la mesure de l'échantillonnage des tailles. Plusieurs réunions, recommandations et projets ont été conçus en vue de résoudre cette question importante pour la pêche tropicale.

Au cours de cette année, M. Papa Kebe a réalisé un bref voyage au Ghana et, durant son séjour, il a été constaté que la prise totale déclarée par le Ghana pourrait être sous-estimée. Pour les années 2006 et 2007, pour lesquelles il existe des informations du secteur privé, les débarquements totaux dans le port de Tema, uniquement, s'élèvent à 63.844 t et à 69.298 t, respectivement, alors que les chiffres officiels se situent à 51.308 t et 63.297 t. Plusieurs livres de bord sur support papier ont été récupérés et devraient être saisis au format numérique aux fins de traitement et de vérification croisée.

2.3 Révision d'autres flottilles

Plusieurs flottilles ont également transmis quelques révisions de l'information d'échantillonnage de prise et de taille de la Tâche I. Les **Tableaux 6 à 8** présentent des informations plus détaillées par pavillon, année, engin et espèce.

Cette année, dans le cadre du programme de récupération de l'ICCAT, plusieurs séries historiques de la Tâche II (prise et effort ainsi que échantillons de tailles) ont été récupérées et soumises au Secrétariat. Les plus importantes étaient : la palangre uruguayenne (1981 à 2004, par mois et carrés de 5x5) avec une composition spécifiques des captures partielle (thon obèse et espadon uniquement); canne de CE-Portugal-Açores (ventes quotidiennes à la criée par navire et poisson entre 1963 et 1985: avec le potentiel de construire une pseudo-série d'échantillons de tailles et de prise et effort par sortie en mer).

2.4 Données historiques sur le thon rouge de l'Atlantique Nord

La récupération de données historiques sur le thon rouge, commencée l'année dernière, est un programme en cours. Cette année, Dr Leif a reçu une assistance financière pour poursuivre ces travaux.

2.5 Cours de formation

Deux cours de formation ont été organisés cette année. Le SCRS/2009/023 fait état du contenu détaillé du premier atelier tenu en Guyana. Cet atelier a formulé plusieurs recommandations relatives au programme d'assistance de l'ICCAT ainsi que d'autres suggestions visant à améliorer la soumission des données à l'ICCAT. Ce rapport inclut un profil des pays très détaillé pour les parties ayant assisté à la réunion.

Le deuxième cours de formation portant sur l'estimation des paramètres et les méthodes de base d'évaluation des stocks a été tenu à Tanger, au Maroc, au mois de mai 2009. L'objectif visait à accroître la capacité des participants de la zone méditerranéenne à réaliser des travaux d'évaluation des stocks. L'ICCAT et l'Institut National de Recherche Halieutique (INRH) ont organisé cet atelier qui a été financé par le Projet d'amélioration des données (JDIP-ICCAT) (Rapport du JDIP, Appendice 1). Cet atelier a réuni un total de dix-huit participants de sept pays: Maroc (8), Algérie (2), Egypte (2), Tunisie (2), Turquie (2), Albanie (1) et Libye (1). Trois experts, Drs. Laurence Kell (ICCAT), Victor Restrepo (ICCAT) et Yukio Takeuchi (Japon) ont été les instructeurs de cet atelier, qui a porté sur l'estimation de la vraisemblance maximale, la régression linéaire et non-linéaire, les tests de ratio de vraisemblance, le bootstrap, les points de référence biologiques et les modèles de production.

3. Progrès réalisés en ce qui concerne le système des bases de données de l'ICCAT

Le système d'information de la base de données de l'ICCAT (ICCAT-DB) est un cadre intégré, géré localement, basé sur MS-SQL 2005 Enterprise Server, diverses applications développées sur MS-ACCESS 2007 principalement pour la saisie des données et la visualisation des données brutes, et un grand nombre de scripts de traitement sur SQL (actuellement près de 370, organisés dans MS-Visual Studio 2008 Projects and Solutions) utilisés aux fins de validation, de transformation, de traitement, d'analyses statistiques, d'exploration des

données, de toute sortie requise, de prétraitement pour publication web et de nombreuses autres tâches administratives (backup, statistiques de base de données, permissions d'utilisateurs, sécurité, etc.) nécessaires. Il compte actuellement près de 30 bases de données opérationnelles et occupe un total de 40 GB environ (données et backups). Le système ICCAT-DB gère à l'heure actuelle: toutes les informations statistiques et scientifiques soumises, toutes les informations déclarées liées aux exigences du Comité d'Application (plusieurs listes de navires, établissements d'élevage, programme de documentation des captures de thon rouge, rapports de capture de thon rouge, transbordements, statistiques commerciales pour le thon rouge, l'espadon et le thon obèse provenant des rapports semestriels, ports de débarquement autorisés, sceaux et autorisations, etc.) ; diverses fonctionnalités utilisées surtout par le Département des Publications (bibliographie, dictionnaires) ; divers types d'informations administratives (contacts, participation aux réunions, enregistrement de la correspondance, etc.). Toute l'information liée aux bases de données publiées sur le site Web de l'ICCAT est également préparée localement puis téléchargée sur le site Web de l'ICCAT.

En 2009, le Secrétariat a achevé la migration du serveur (MS-SQL 2000 vers MS-SQL 2005) et prévoit de commencer la migration vers le serveur MS-SQL 2008. Ce processus prendra un minimum de deux ans, toujours sans affecter le travail normal du Secrétariat.

En ce qui concerne la rédaction de la documentation des bases de données relationnelles de l'ICCAT (Manuel d'utilisateur et Manuel de référence), le Secrétariat a adopté la norme de publication XML ("DocBook schema" sur: <http://www.docbook.org>). L'expérience acquise avec cette nouvelle approche de publication pourra s'avérer très utile à l'avenir pour le Secrétariat. Certains progrès ont été réalisés à ce titre, mais la grande charge de travail du Secrétariat en 2009 a limité les attentes. Des efforts supplémentaires devraient être réalisés en vue de poursuivre cette importante tâche.

3.1 Statistiques

3.1.1 Tâche I et Tâche II

Aucune amélioration majeure n'a été apportée aux bases de données de la Tâche I et de la Tâche II. Certains ajustements mineurs (optimisation, amélioration de la souplesse, changements localisés dans la structure) sont prévus pour l'année prochaine.

3.1.2 Distribution des captures (CATDIS)

Le Secrétariat a poursuivi les travaux visant à améliorer le niveau de détails dans CATDIS. Pour certaines espèces, des engins additionnels ont été retirés du groupe d'engins « Autres ». Une révision intégrale a été effectuée en mars 2008 pour les neuf espèces principales afin d'inclure les statistiques de 2007 et les révisions spécifiques réalisées aux estimations de la Tâche I. Il s'agit d'une tâche programmée pour chaque année qui doit être réalisée annuellement.

3.1.3 Prise par taille/Prise par âge

La révision de la base de données de prise par taille (CAS) a été achevée et est totalement opérationnelle (5 GB et près de 30 millions de registres), avec un lien important entre les données en elles-mêmes et les tableaux de substitution utilisés pour leur élaboration. La composante historique de la base de données permet de retenir les trois estimations de la CAS les plus récentes pour chaque espèce. Certaines améliorations sont prévues pour l'année prochaine.

3.1.4 Distribution de l'effort (EFFDIS)

Cette base de données a été développée l'année dernière et a connu des améliorations en 2009. Elle inclut actuellement l'effort nominal total pour la palangre, par pavillon et mois (le SCRS devrait soumettre des directives afin d'étendre ce type d'estimations à d'autres engins, principalement la canne et la senne). Certaines améliorations devraient également être apportées à cette base de données l'année prochaine.

3.2 Marquage

Cette base de données a fait l'objet d'une grande révision en 2008 et 2009. Elle est désormais en mesure d'inclure les nouveaux éléments proposés par le Groupe de travail *Ad Hoc* sur le marquage de 2007 (SCRS/2007/018). Compte tenu de la soumission de données de marquage des Etats-Unis prévue de la part de la

Billfish Foundation (150.000 registres) une vérification croisée complète des données est prévue pour 2009. Il est également prévu d'apporter divers changements à la base de données de marquage.

3.3 Application

Ces dernières années, un certain nombre de mesures liées à l'application adoptées par la Commission ont imposé aux CPC des exigences de diverses natures en matière de déclaration. Le Secrétariat maintient des bases de données pour ces jeux d'informations séparément des statistiques halieutiques traditionnelles (Tâches I et II). Toutefois, il pourrait également s'avérer utile pour le SCRS de tenir également compte des informations relatives à l'application pour combler les lacunes, ou pour compléter ou vérifier par croisement les statistiques halieutiques. Cette section du rapport présente les données disponibles dans les formats qui, de l'avis du Secrétariat, pourraient être utiles au SCRS. Nous espérons que le SCRS considérera tout changement pertinent à ceux-ci, de façon à ce que des résumés adéquats puissent être présentés au cours des prochaines années aux groupes d'espèces compétents.

3.3.1 Registres de navires et capacité de pêche globale

L'ICCAT a établi plusieurs registres de navires par les Recommandations 02-22, 06-11 et 08-05. En 2007 et 2008, le Groupe de travail sur les méthodes d'évaluation a examiné ces registres aux fins de leur utilisation éventuelle dans l'estimation de la capacité de pêche. Le Groupe de travail a constaté que les registres étaient d'une utilité limitée à cet égard. Cf. http://www.iccat.int/Documents/CVSP/CV064_2009/no_7/CV0640702534.pdf.

3.3.2 Navires de pêche du thon rouge de l'Est

La Recommandation 08-05 établit plusieurs exigences de déclaration lorsque l'information est soumise sur les navires autorisés à pêcher du thon rouge de l'Est :

- Liste des navires autorisés à capturer du thon rouge (par. 54a de la Rec. 08-05).
- Liste des navires qui ont pêché du thon rouge au cours de l'année antérieure (par. 59 de la Rec. 08-05).
- Rapports de capture hebdomadaires par navire (par. 69 de la Rec. 08-05).
- Messages VMS (par. 87 de la Rec. 08-05).

La Rec. 08-05 est un amendement à la Rec. 06-05 qui est entrée en vigueur au milieu de 2007. Certaines des données énumérées ci-dessus sont disponibles depuis lors. Le nombre de navires compilés à partir de ces listes (sauf indication contraire au 20 octobre 2009) figure aux **Tableaux 9a-d**. Il convient de noter que ces listes ne sont pas statiques. Certaines d'entre elles sont actualisées ou révisées sur une base journalière. C'est pourquoi les résumés annuels présentés ici devraient être considérés comme approximatifs. Le SCRS devrait décider si l'information est utile, par exemple, pour estimer l'effort de pêche.

3.3.3 Messages VMS

Aux termes de la Rec. 08-05, les informations du VMS soumises au Secrétariat peuvent être mises à la disposition du SCRS sur demande. A ce stade, l'ICCAT n'a pas adopté de politique sur le traitement et la distribution des données qui peuvent être jugées confidentielles. C'est pourquoi le Secrétariat n'est pas en mesure de mettre les bases de données à la disposition des scientifiques.

Les informations du VMS reçues en vertu de la Rec. 08-05 comportent l'identification du navire (nom, pavillon, indicatif d'appel radio) et une position toutes les six heures. Cette information peut être utilisée en théorie pour déduire un renseignement sur l'effort de pêche (distribution et peut-être intensité). Le SCRS pourrait demander au Secrétariat de traiter et d'agréger les données d'une façon particulière et de les soumettre à des fins d'évaluation. Un exemple est donné à la **Figure 1**, où le nombre de messages reçus dans chaque rectangle de 1°x1° est additionné (après avoir éliminé les messages originaires des ports). Des cartes similaires peuvent être élaborées dans des strates spatio-temporelles plus réduites et par type d'engin si elles sont jugées utiles.

3.3.4 Document de capture du thon rouge (BCD)

En vertu de la Rec. 08-12, le Secrétariat reçoit des copies des documents de capture du thon rouge qui sont destinés à suivre la trace du thon rouge de l'Est du lieu de sa capture jusqu'à sa commercialisation. Le **Tableau 10** récapitule les informations extraites des documents reçus (jusqu'au 18 septembre 2009).

3.3.5 Rapport de capture hebdomadaire sur le thon rouge

En vertu de la Rec. 08-05, des rapports de capture hebdomadaires sont transmis au Secrétariat. Le **Tableau 11** récapitule les informations disponibles. Il convient de noter que 2007, première année où le programme de gestion actuel a été mis en place, est très incomplète. Les données au titre de 2009 vont jusqu'au 20 octobre.

3.3.6 Déclarations de mise en cage

En vertu de la Rec. 08-05, les CPC s'adonnant à des activités d'engraissement soumettent des déclarations de mise en cage. Les volumes mis en cage déclarés comme ayant été capturés par différentes flottilles sont fournis au **Tableau 12**.

3.3.7 Programme de document statistique

Les Recommandations 01-21 et 01-22 suivent la piste du commerce international de certains types de produits de thon obèse et d'espadon. Les **Tableaux 13a-b** résument les documents statistiques et les certificats de réexportation semestriels reçus (au 20 octobre 2009). Les **Tableaux 13c-e** comparent les données de la Tâche I et les statistiques commerciales, par espèce, stock et pavillon.

3.3.8 Transbordements

La Rec. 06-11 a établi un programme visant à suivre les transbordements en mer réalisés par les grands palangriers. Les volumes transbordés sont illustrés au **Tableau 14a**. Il convient de noter qu'il existe de nombreux types de produits pour lesquels le Secrétariat ne dispose pas de coefficients de conversion (**Tableau 14b**), de telle façon qu'ils ne peuvent pas être convertis en poids vif. Le Secrétariat recommande que le SCRS élabore et adopte des coefficients de conversion afin que ces données puissent être utilisées plus complètement.

4. Infrastructure et technologie

4.1 Liste des achats de matériel informatique et de logiciels en 2008-2009

4.1.1 Logiciels

Au cours de l'année, les achats suivants ont été réalisés en vue d'actualiser les ordinateurs du Secrétariat:

- Licence SDLTrados, logiciel de traduction pour les traductrices
- Trois licences de Office 2007 pour les trois départements de traduction.
- Trois licences de Adobe Acrobat 9 pour les traductrices.
- Une licence WEBEX de service de vidéoconférence de Cisco, pour une période initiale de 12 mois. Ce service est destiné à remplacer et à améliorer considérablement le service utilisé auparavant (service LISTSERV).
- Une licence de Windows Server 2008 Enterprise pour le serveur de traitements scientifiques.
- Une Actualisation de Adobe Creative Suite CS3 à CS4.
- Une Actualisation de Dreamweaver CS3 à CS4.
- Deux licences de Dreamweaver CS4.

4.1.2 Matériel informatique

- Un serveur de traitements scientifiques (HP Proliant DL 580 G5, deux processeurs Intel Xeon E7330 Quad Core, 2,40GHz. 16 GB de mémoire RAM. Quatre disques durs de 146 GB, 4 sources d'alimentation).
- Un SAI HP d'utilisation spécifique pour le serveur de traitements scientifiques.
- Un nouveau serveur interne pour le Secrétariat (Modèle HP Proliant série DL380 G5. deux processeurs Intel Xeon E5420, 2,50 GHz, Quad Core 12Mb. 6 GB de mémoire RAM. Six disques durs de 146 GB, montés en Raid I et Raid 5).
- Extension de mémoire pour le serveur des bases de données DBtuna de 8 GB.
- Six ordinateurs portables pour les traductrices: Modèle DELL Latitude E6400, Intel Core 2 Duo P8600 (2,40 GHz, 1066 MHz, 3 MB).
- Ordinateurs pour deux nouveaux membres du personnel.

- Quatre nouveaux ordinateurs pour remplacer d'anciens ordinateurs.
- Une unité de backup Iomega externe 120 GB aux fins de sauvegarde.
- Un point d'accès avec technologie 802.11n: Modèle D-Link N Gigabit Router.

4.2 Prestataire de services Web et e-mail: Acens Technologies, S.A.

Cette année, une migration de la page web a été réalisée d'un serveur physique à un nouveau serveur, avec les améliorations ci-après:

- De l'ancien serveur IBM 346 Dual Core Intel Xeon vers un nouveau serveur IBM 3650 Quad Core Intel Xeon 2,5 GHz.
- La mémoire RAM passe de 1 GB à 4 GB.
- Auparavant trois disques de 73 GB simple Swap et désormais trois disques de 500 GB, Hot-Swap S-ATA.
- Augmentation du transfert des données de 100 GB/mois à 500 GB/mois.
- Services de courrier électronique (Webmail) d'Acens.

Ce service fonctionne normalement mais il est à noter que, pendant les périodes d'absence du personnel du Secrétariat, la capacité des boîtes de réception est dépassée, ce qui nécessite un contrôle pratiquement manuel de celles-ci.

4.3 Possibles améliorations à envisager pour l'infrastructure informatique

Acquisition d'une solution de stockage indépendante des serveurs, comme par exemple l'utilisation de cabines de disques externes, connectées par Ethernet ou fibre optique.

Amélioration de la réalisation et de la programmation des backups, à l'aide de la technologie susmentionnée ou d'un ou plusieurs disques de réseau externe (la solution la plus simple et la plus économique).

Etudier la possibilité d'engager les services de courrier électronique d'un autre prestataire, à même de résoudre le problème de la capacité des boîtes de réception et de garantir une grande disponibilité (24h/24 7j/7) ainsi que des services actualisés d'anti-spam, antivirus, etc. Réaliser la migration s'il est possible de trouver ce prestataire.

5. Publications

5.1 Newsletter

Le Secrétariat a publié, en 2009, les numéros 9 (février) et 10 (septembre) du Bulletin d'information. L'objectif de cette publication vise à informer un vaste public sur les activités présentes et futures de l'ICCAT. La diffusion est effectuée à travers la page Web de l'ICCAT.

5.2 Bulletin statistique – Numéro 38

Le Bulletin statistique de l'ICCAT, numéro 38, a été publié au mois de septembre 2009. Dans son format actuel, essentiellement graphique, le bulletin présente de façon détaillée les séries de captures nominales, par espèce, flottille, engin et année, de 1950 à 2007. Des informations complémentaires sur les caractéristiques des flottilles et un résumé des informations de marquage y sont également inclus.

5.3 Rapport biennal

Le Rapport pour la période biennale 2008-2009 (I^{ère} partie, 2008) a été publié en 2009. Le Rapport se compose de trois volumes qui reprennent les activités de la Commission (volume 1) et du SCRS (volume 2), durant la première partie de la période biennale ainsi que les Rapports annuels (volume 3). Les deux premiers volumes sont publiés au format papier et électronique alors que, depuis 2008, le volume 3 (correspondant aux Rapport Annuels) est publié exclusivement sur support électronique. Ces trois volumes sont publiés sur la page Web de l'ICCAT.

5.4 Recueil des documents scientifiques

Les numéros 63 et 64 du Recueil des documents scientifiques ont été publiés en 2009. Le volume 63 est une publication spéciale qui inclut les documents présentés au « Symposium mondial ICCAT pour l'étude des fluctuations des stocks de thon rouge du nord (*Thunnus Thynnus* et *Thunnus Orientalis*) y compris des périodes historiques », qui s'est tenu à Santander (Espagne) en 2008. Le volume 64, composé de sept volumes (2704 pages), comporte les rapports des réunions intersessions et les documents présentés lors de ces réunions et à la réunion du SCRS en 2008. La publication a été réalisée au format papier, sur CD et est disponible sur la page web de l'ICCAT.

Comme au cours des années antérieures, la préparation de cette publication a impliqué un travail éditorial considérable de la part du Secrétariat, étant donné qu'un grand nombre de documents présentés ne remplissent pas les conditions minimales (par exemple, résumé et mots clefs) requises pour leur inclusion dans *Aquatic Sciences and Fisheries Abstracts* (ASFA). Le Secrétariat réalise, en outre, un travail supplémentaire de vérification et de correction des références bibliographiques. Ce travail additionnel destiné à maintenir le standard actuel de qualité devient insoutenable. Une possible solution consisterait à utiliser des applications en ligne pour la présentation des documents, comme cela est actuellement le cas au sein du CIEM. Par le biais de ce système, un document n'est accepté que s'il respecte les directives établies, ce qui réduirait, dans une grande mesure, le travail supplémentaire du Secrétariat à cet égard. En contrepartie, ce système pourrait décourager certains auteurs de présenter des documents. Le Comité devrait étudier cette solution ainsi que d'autres actions visant à réduire le travail du Secrétariat sans amoindrir la qualité des publications de l'ICCAT.

5.5 Publication spéciale de l'Évaluation indépendante des performances de l'ICCAT

Le Rapport de l'Évaluation indépendante des performances de l'ICCAT, réalisée par un groupe d'experts indépendants, a été publié au cours de cette année.

5.6 Collaboration entre l'ICCAT et ALR

Le premier numéro de la revue scientifique *Aquatic Living Resources* (ALR) (Vol. 21 n°4, Octobre-Décembre 2008) a été publié à la fin de l'année 2008. Ce numéro incluait une section thématique sur les thonidés et les espèces apparentées. Cette section incluait quatre documents présentés au SCRS en 2007. Au terme de cette première expérience, le processus de présélection a été assoupli et trois documents du SCRS sont actuellement acceptés aux fins de publication et cinq autres sont en cours de révision. Les documents qui seront finalement acceptés seront publiés dans la section thématique de la revue, correspondant au dernier trimestre 2009.

5.7 Atlas sur les thonidés de l'Atlantique (IRD-ICCAT)

Au cours de cette année, le Secrétariat de l'ICCAT a collaboré avec l'Institut de Recherche pour le Développement (IRD) en ce qui concerne l'élaboration d'un Atlas sur les thonidés de l'Atlantique. L'objectif de l'Atlas consiste à visualiser les changements survenus, depuis les années 50, dans les grandes pêcheries de thonidés actives dans l'Océan Atlantique et ayant soumis à l'ICCAT des données référencées géographiquement sur leurs activités. Son format graphique permet de visualiser de façon détaillée les données des pêcheries et pourrait être intéressant pour les scientifiques, les professionnels et toute personne intéressée par la conservation des thonidés de l'Atlantique.

Cet Atlas, édité intégralement par l'IRD, sera en vente cette année.

5.8 Manuel de l'ICCAT

Le chapitre 3 du Manuel de l'ICCAT, relatif à la palangre, est en cours d'élaboration en 2009. Ce chapitre inclut la description des engins utilisés pour la capture des thonidés et des espèces apparentées. Avec la description de la palangre, les principaux engins utilisés dans la capture de ces espèces auront été couverts.

La publication au format papier, du Chapitre 2 du Manuel a également été préparée cette année. Lorsque l'actualisation du Manuel de l'ICCAT avait été envisagée, il avait été estimé que la publication en ligne serait la plus adéquate pour une vaste diffusion et une certaine souplesse. Il a toutefois été convenu de maintenir également un format papier. La structure du Manuel permet sa publication partielle, étant donné que certains chapitres constituent des entités indépendantes. Ainsi, la version imprimée de la publication a commencé par le Chapitre 2 qui inclut la description des espèces relevant de la Convention de l'ICCAT et d'autres espèces

accessoires. Un important travail d'édition a été indispensable afin d'atteindre le niveau de qualité requis d'une publication papier. En ce qui concerne le contenu du Chapitre, seuls certains appendices ont été actualisés et la description des espèces soumises par les auteurs a été maintenue.

La publication sera disponible avant la fin de l'année.

5.9 *Fiches plastifiées d'identification des espèces (Requins-Thonidés mineurs)*

Tout au long de l'année, les Drs. Taïb Diouf et Andrés Domingo ont coordonné le travail d'élaboration des fiches d'identification sur les thonidés mineurs et les requins. Le Secrétariat a reçu les propositions et les a diffusées aux mandataires du SCRS concernés afin d'ajuster le contenu et le format aux besoins du Comité. Les propositions finales sont aux fins de consultation et, le cas échéant, d'approbation du Comité.

Le Comité devra également se prononcer sur le format final des fiches et le nombre d'exemplaires devant être imprimé dans chaque langue. La traduction des fiches dans les langues officielles de l'ICCAT sera réalisée par le Secrétariat.

5.10 *Page Web de l'ICCAT*

La page Web de l'ICCAT continue à être actualisée fréquemment afin d'offrir un meilleur service aux utilisateurs. La plupart des pages est désormais disponible dans les trois langues. Les nouveautés importantes en 2009 ont été 1) la restructuration de la base de données sur les navires ; 2) l'inclusion d'une base de données sur les Documents de capture de thon rouge (protégée par mot de passe) ; 3) l'inclusion d'une base de données interrogeable comportant toutes les Circulaires émises par le Secrétariat depuis 2006 (protégée par mot de passe) ; 4) une base de données contenant toutes les réunions de l'ICCAT tenues depuis sa conception. Cette dernière base de données comporte des liens vers les rapports de chaque réunion.

6. Activités internationales

6.1 *Groupe de travail de coordination des statistiques de pêche (CWP)*

Cette année, le CWP a tenu sa 23^{ème} session ainsi qu'une réunion *ad-hoc* sur l'aquaculture. Le Secrétariat de l'ICCAT n'a pas été en mesure d'assister à ces réunions.

En ce qui concerne le Groupe de travail *ad-hoc* sur l'aquaculture, le Secrétariat du CWP a demandé aux ORGP de soumettre des informations concernant les activités liées à l'aquaculture.

6.2 *FIRMS*

En 2009, le Secrétariat a actualisé les feuilles d'information des stocks d'albacore de l'Atlantique, de listao (stock Est et Ouest) et de thon rouge (stocks Est et Ouest et de la Méditerranée) évalués par le SCRS en 2007.

Une réunion du Comité directeur de FIRMS a également été tenue mais le Secrétariat n'a pas été en mesure d'y assister. Cette réunion a approuvé les propositions du groupe de travail technique sur les équivalences entre les descripteurs de l'état des stocks utilisés par les ORGP membres et les descripteurs définis par FIRMS. L'objectif de ces descripteurs est de servir de critères de recherche en ce qui concerne l'état des stocks. Dans ce groupe de travail, le Secrétariat a proposé que dans le cas de l'ICCAT, les équivalences ne seraient pas automatiques et qu'elles seraient incluses avec le reste du contenu des feuilles d'information. Le **Tableau 15** présente, aux fins de discussion et de possible acceptation par le Comité, une proposition d'équivalences basées sur le format graphique de présentation de l'état des stocks, adopté par les ORGP thonières et utilisé par le SCRS, et les descripteurs de FIRMS.

Les descripteurs standards de FIRMS incluent les catégories suivantes:

- 4 catégories pour les niveaux de la biomasse: Pré-exploitation, Moyen, Faible et Raréfaction
- 3 catégories pour les niveaux de taux d'exploitation: Faible, Modéré et Elevé

6.3 ASFA

Au cours de cette année, le Secrétariat a préparé les entrées de la base de données d'*Aquatic Sciences and Fisheries Abstracts* (ASFA) des documents publiés dans les six tomes du volume 62 du *Recueil de documents scientifiques de l'ICCAT* et il a commencé à inclure les registres historiques.

7. Programmes scientifiques de l'ICCAT

Les activités du Programme d'Année Thon Rouge (BYP) et du Programme de Recherche intensive sur les istiophoridés (EBRP) sont présentées séparément dans des rapports au SCRS (*cf.* **Appendices 6** et **7** respectivement). La participation du Secrétariat dans ces programmes consiste surtout à faciliter la communication des propositions de recherche aux coordinateurs des programmes aux fins de leur approbation, à traiter des questions relatives au financement et à maintenir un bilan des comptes de ces Programmes.

En 2008, la Commission a envisagé la possibilité d'un Programme de recherche majeur sur le thon rouge et il a été accordé qu'en principe plusieurs parties apporteraient des contributions volontaires en 2009 afin de lancer le programme. En 2009, plusieurs CPC se sont engagées financièrement, avec un total de 750.000 € pour commencer les travaux sur quatre points: la coordination du programme, l'exploration des données, les prospections aériennes en Méditerranée et une étude de conception de marquage conventionnel. Le recrutement d'un Coordinateur débutera lorsque tous les fonds seront disponibles.

8. Autres activités

8.1 Participation à l'ISSF

L'*International Seafood Sustainability Foundation* (ISF) est une ONG composée des principaux intérêts des entreprises de mise en conserve de thonidés et du WWF, qui vise à entreprendre des initiatives basées sur la science pour la conservation et l'utilisation durable à long-terme des stocks de thonidés. L'ISSF a invité Dr. Victor Restrepo à devenir membre de son Comité scientifique consultatif. Le rôle du Comité scientifique consultatif, composé de scientifiques connaissant bien les diverses ORGP thonières, consiste à réviser un rapport scientifique rédigé par l'ISSF afin de s'assurer qu'il est conforme aux évaluations scientifiques réalisées par les ORGP. Tous les frais de voyage liés à cette participation sont couverts par l'ISSF. Dr. Restrepo a pris part à une réunion du Comité scientifique consultatif tenue les 14 et 15 avril à La Jolla, aux Etats-Unis. En outre, le 15 septembre, Dr. Restrepo s'est réuni avec deux membres de la direction de l'ISSF et un fonctionnaire du Ghana afin de discuter de la possibilité d'obtenir les données de débarquements par espèce directement des usines situées au Ghana, ce qui permettrait d'améliorer les estimations de la composition spécifique. Bien que les membres de l'ISSF se soient engagés à mettre ces données à la disposition des ORGP, les détails pratiques de la diffusion de ces informations, notamment les questions de confidentialité, ne sont pas encore résolus. Il est prévu que des progrès soient réalisés prochainement à cet égard.

8.2 Réunion avec des employés de Mitsubishi

Au mois d'août 2009, le Président du SCRS a été contacté par le personnel de la Section commerciale sur les thonidés de Mitsubishi Corporation et de son Bureau des Affaires Environnementales et CSR, en ce qui concerne leur éventuel intérêt à contribuer au Programme de Recherche sur le thon rouge. Profitant du fait que le Groupe de travail sur le futur de l'ICCAT se réunissait à Sapporo, au Japon, une réunion a été organisée le 3 septembre pour entamer des discussions sur la façon dont Mitsubishi pourrait contribuer. Drs. G. Scott, N. Miyabe (Japon) et V. Restrepo, pour la partie scientifique de l'ICCAT, et quatre membres de Mitsubishi ont assisté à cette réunion. Les scientifiques ont noté qu'une contribution très utile et facile à mettre en œuvre à court terme serait de faciliter l'accès aux poissons aux fins d'échantillonnage biologique. Mitsubishi achète 35%-40% du thon rouge capturé par les senneurs dans l'Atlantique (Méditerranée), de telle sorte que l'accès à ces poissons pourrait être important. Ils ont expliqué qu'un aspect particulièrement intéressant était les otolithes, mais que d'autres échantillons tissulaires, dans la mesure du possible, seraient aussi intéressants. Les représentants de Mitsubishi ont offert leur plein appui à cette initiative, et ils ont recommandé d'effectuer une visite à leur bateau-usine à Malte au début du mois d'octobre afin d'examiner la possibilité de détacher un observateur à bord en vue de collecter des échantillons. En fonction de cette expérience, l'idée serait de mettre en œuvre un échantillonnage à plus grande échelle. Ils ont également suggéré que leurs propres employés pourraient prélever des échantillons, s'ils reçoivent la formation pertinente à ce titre et si ceci n'interrompt pas trop la chaîne de transformation. Ils

ont, en outre, suggéré de prélever des échantillons auprès de leurs revendeurs au détail au Japon pour les poissons qui sont importés sans être étêtés et possiblement pour le thon rouge capturé à la palangre.

Mitsubishi serait aussi éventuellement intéressé par l'apport d'une contribution financière au programme de recherche à l'avenir. Il a toutefois été convenu que dans un avenir immédiat il serait utile de réaliser de rapides progrès en matière d'échantillonnage biologique. Il a été suggéré d'effectuer une visite à Malte pendant la semaine du 12 octobre, juste après le SCRS. Cette visite devrait être réalisée par quelques scientifiques du SCRS et un membre du Secrétariat de l'ICCAT.

8.3 Visite aux fermes Balfego

Le 14 septembre, Drs. V. Restrepo et G. Scott (Président du SCRS) ont été invités à visiter l'établissement d'engraissement de thon rouge Balfego, situé près de Tarragona, en Espagne, conjointement avec Drs. J.L. Cort (IEO) et A. Gordo (CSIC). Quinze thons rouges ont été mis à mort et les visiteurs ont assisté à tout le processus, qui suit d'excellentes procédures de contrôle de la qualité et de traçabilité. Dr. Gordo a réalisé plusieurs présentations scientifiques sur les travaux réalisés dans la ferme, y compris des estimations de la croissance et de la reproduction en captivité. Ces études sont présentées au SCRS de 2009. Les opérateurs de la ferme qui opèrent également des senneurs ont indiqué qu'ils pourraient éventuellement contribuer à la recherche sur le thon rouge en utilisant leurs navires aux fins d'enquêtes acoustiques scientifiques après avoir pêché leur quota, à un coût nominal.

9. Personnel et organisation du Secrétariat

Le Secrétariat a recruté deux nouveaux membres en 2009: Dr. Victor Restrepo (Secrétaire exécutif adjoint, depuis le mois de janvier) et Dr. Laurence Kell (Expert en dynamique des populations, depuis le mois de mai).

Ces dernières années, le Secrétariat est organisé en Départements. Le Département des Statistiques s'occupe essentiellement des bases de données qui comportent les données sur les pêcheries mais il inclut aussi du personnel spécialisé en informatique qui aide à maintenir les systèmes informatiques et de bases de données du Secrétariat. Les questions de coordination scientifique ne sont généralement pas traitées par ce Département. Compte tenu des nouveaux recrutements et du fait que le SCRS porte à la fois sur la Recherche et les Statistiques, il a été décidé de réorganiser le Secrétariat en créant un Département de Recherche, Statistiques et Informatique, composé de neuf personnes: Un Coordinateur général (V. Restrepo), un Responsable des Statistiques (P. Kebe), un Expert en dynamique des populations L. Kell), un Biostatisticien (C. Palma), deux Programmeurs de bases de données (J.C. Muñoz et P. Cabello), un Spécialiste informatique (J. Fiz), un Assistant technique (J.L. Gallego) et un Responsable du Programme VMS (A. Parrilla). Ce Département est également aidé de P. Pallares (Responsable des Publications) en ce qui concerne diverses questions scientifiques.

Tableau 1. Situation de la soumission des caractéristiques des flottilles de la Tâche I (Formulaire-1) pour les données de 2008 (vert [2]: déclaré avant la date limite ; jaune [1]: déclaré après la date limite ; rouge [0] : aucune donnée reçue mais les données historiques de la Tâche I [2003-07] pourraient indiquer la disponibilité future des chiffres de 2008). Les statistiques déclarées par les NCO (autres Parties non-contractantes) sont uniquement à titre informatif.

		By GRT	By LOA
Délai (jj-mm)		31-jul	31-jul
Ratio déclaration tardive (%)		17%	17%
Ratio déclaration anticipée (%)		83%	83%
Statut	Pavillon		
CP	Albania	n/a	n/a
	Algerie	0	0
	Angola	0	0
	Barbados	2	2
	Belize	2	2
	Brasil	1	1
	Canada	2	2
	Cape Verde	0	0
	China P.R.	1	1
	Côte D'Ivoire	0	0
	Croatia	2	2
	EC.Cyprus	2	2
	EC.España	1	1
	EC.France	2	2
	EC.Greece	2	2
	EC.Ireland	2	2
	EC.Italy	2	2
	EC.Malta	2	2
	EC.Netherlands	n/a	n/a
	EC.Portugal	2	2
	EC.United Kingdom	n/a	n/a
	Egypt	n/a	n/a
	FR.St Pierre et Miquelon	2	2
	Gabon	0	0
	Ghana	2	2
	Guatemala	2	2
	Guinea Ecuatorial	n/a	n/a
	Guinée Conakry	n/a	n/a
	Honduras	n/a	n/a
	Iceland	2	2
	Japan	2	2
	Korea Rep.	1	1
	Libya	2	2
	Maroc	0	0
	Mauritania	n/a	n/a
	Mexico	1	1
	Namibia	2	2
	Nicaragua	n/a	n/a
	Nigeria	n/a	n/a
	Norway	2	2
	Panama	1	1
	Philippines	2	2
	Russian Federation	2	2
	S. Tomé e Príncipe	0	0
	Senegal	2	2
	Sierra Leone	n/a	n/a
	South Africa	2	2

	St. Vincent and Grenadines	0	0
	Syria Rep.	0	0
	Trinidad and Tobago	2	2
	Tunisie	2	2
	Turkey	2	2
	U.S.A.	2	2
	UK.Bermuda	2	2
	UK.British Virgin Islands	2	2
	UK.Sta Helena	2	2
	UK.Turks and Caicos	2	2
	Uruguay	2	2
	Vanuatu	0	0
	Venezuela	0	0
NCC	Chinese Taipei	2	2
	Guyana	1	1
	Netherlands Antilles	0	0
NCO	Dominica	2	2
	Grenada	2	2
	Sta. Lucia	2	2

Tableau 2. Situation de la soumission de la prise nominale de la Tâche I (Formulaire-2) pour les données de 2008 (vert [2]: déclaré avant la date limite ; jaune [1] : déclaré après la date limite ; rouge [0] : aucune donnée reçue mais les données historiques de la Tâche I [2003-07] pourraient indiquer la disponibilité future des chiffres de 2008). Les statistiques déclarées par les NCO (autres Parties non-contractantes) sont uniquement à titre informatif.

		ALB	BET	BFT	BU M	SAI	SKJ	SW O	WH M	YFT	BSH	POR	SM A
Délai (jj-mm)		31- jul	31- jul	31- jul	31- jul	31- jul	31- jul	31- jul	31- jul	31- jul	31- jul	31- jul	31- jul
Ratio déclaration tardive (%)		17%	24%	20%	24%	24%	26%	24%	37%	22%	22%	17%	27%
Ratio déclaration anticipée (%)		83%	76%	80%	76%	76%	74%	76%	63%	78%	78%	83%	73%
Statut	Pavillon												
CP	Albania	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
	Algerie	n/a	n/a	2	n/a	n/a	n/a	2	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
	Angola	n/a	0	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	0	n/a	n/a	n/a
	Barbados	2	2	n/a	0	0	n/a	2	0	2	n/a	n/a	n/a
	Belize	2	2	n/a	0	0	n/a	2	n/a	2	2	n/a	2
	Brasil	1	1	n/a	1	1	1	1	1	1	1	n/a	1
	Canada	2	2	2	n/a	n/a	n/a	2	1	2	2	2	2
	Cape Verde	n/a	1	n/a	n/a	n/a	1	n/a	n/a	1	n/a	n/a	n/a
	China P.R.	2	2	2	2	2	n/a	2	2	2	2	n/a	2
	Côte D'Ivoire	n/a	n/a	n/a	1	1	1	1	1	1	n/a	n/a	0
	Croatia	n/a	n/a	2	n/a	n/a	n/a	2	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
	EC.Cyprus	2	n/a	2	n/a	n/a	n/a	2	n/a	n/a	n/a	n/a	2
	EC.España	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	EC.France	2	1	1	1	n/a	1	1	1	1	1	1	n/a
	EC.Greece	2	n/a	2	n/a	n/a	n/a	2	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
	EC.Ireland	2	n/a	2	n/a	n/a	n/a	2	n/a	n/a	2	2	n/a
	EC.Italy	2	n/a	2	n/a	n/a	n/a	2	n/a	n/a	2	2	n/a
	EC.Malta	2	n/a	2	n/a	n/a	n/a	2	n/a	n/a	2	2	n/a
	EC.Netherlands	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	2	2	n/a	2	2	n/a	n/a
	EC.Portugal	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	EC.United Kingdom	2	n/a	2	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	2	2	2
	Egypt	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
	FR.St Pierre et Miquelon	2	2	2	n/a	n/a	n/a	2	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
	Gabon	n/a	n/a	n/a	0	0	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
	Ghana	n/a	2	n/a	1	1	2	1	1	2	n/a	n/a	n/a
	Guatemala	0	2	n/a	n/a	n/a	2	n/a	n/a	2	n/a	n/a	n/a
	Guinea Ecuatorial	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
	Guinée Conakry	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
	Honduras	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a

	Iceland	n/a	n/a	2	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	2	n/a
	Japan	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1
	Korea Rep.	1	1	1	n/a	n/a	n/a	1	1	1	n/a	n/a	n/a
	Libya	n/a	n/a	2	n/a	n/a	n/a	0	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
	Maroc	1	1	1	n/a	n/a	1	1	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
	Mauritania	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
	Mexico	n/a	1	1	1	1	1	1	1	1	n/a	n/a	1
	Namibia	2	2	n/a	n/a	n/a	n/a	2	n/a	2	2	n/a	2
	Nicaragua	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
	Nigeria	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
	Norway	n/a	n/a	2	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
	Panama	1	2	n/a	n/a	n/a	2	n/a	n/a	2	1	n/a	1
	Philippines	2	2	n/a	2	n/a	n/a	2	2	2	n/a	n/a	n/a
	Russian Federation	n/a	0	n/a	n/a	n/a	0	n/a	n/a	n/a	0	n/a	n/a
	S. Tomé e Príncipe	n/a	0	n/a	0	0	0	0	0	0	n/a	n/a	n/a
	Senegal	n/a	1	n/a	2	2	1	1	n/a	1	1	n/a	1
	Sierra Leone	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
	South Africa	2	2	n/a	n/a	n/a	2	2	n/a	2	2	n/a	2
	St. Vincent and Grenadines	2	2	n/a	2	2	2	2	0	2	n/a	n/a	n/a
	Syria Rep.	2	n/a	2	n/a	n/a	2	2	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
	Trinidad and Tobago	2	2	n/a	2	2	2	2	2	2	2	n/a	2
	Tunisie	n/a	n/a	2	n/a	n/a	n/a	0	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
	Turkey	1	n/a	1	n/a	n/a	n/a	1	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
	U.S.A.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	UK.Bermuda	2	2	n/a	2	n/a	2	2	2	2	2	n/a	2
	UK.British Virgin Islands	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	2	0	2	n/a	n/a	n/a
	UK.Sta Helena	2	2	n/a	n/a	n/a	2	n/a	n/a	2	n/a	n/a	n/a
	UK.Turks and Caicos	n/a	n/a	n/a	2	n/a	n/a	n/a	n/a	2	n/a	n/a	n/a
	Uruguay	2	2	n/a	n/a	n/a	n/a	2	n/a	2	2	2	2
	Vanuatu	1	1	n/a	0	n/a	n/a	1	n/a	1	n/a	n/a	1
	Venezuela	2	2	n/a	2	2	2	2	2	2	2	n/a	2
NCC	Chinese Taipei	2	2	0	2	2	2	2	2	2	2	n/a	2
	Guyana	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
	Netherlands Antilles	n/a	2	n/a	n/a	n/a	2	n/a	n/a	2	n/a	n/a	n/a
NCO	Dominica				2	2	2	2		2			
	Grenada	2	2		2	2	2	2	2	2			
	Sta. Lucia	2	2		2	2	2	2	2	2			2

Tableau 3. Situation de la soumission de la prise et effort de la Tâche II (Formulaire-3) pour les données de 2008 (vert [2]: déclaré avant la date limite ; jaune [1] : déclaré après la date limite ; rouge [0] : aucune donnée reçue mais les données historiques de la Tâche I [2003-07] pourraient indiquer la disponibilité future des chiffres de 2008). Les statistiques déclarées par les NCO (autres Parties non-contractantes) sont uniquement à titre informatif.

		BU			SW			WH		YFT	SM		
		ALB	BET	BFT	M	SAI	SKJ	O	M		BSH	POR	A
	Délai (jj-mm)	31-jul	31-jul	31-jul	31-jul	31-jul	31-jul	31-jul	31-jul	31-jul	31-jul	31-jul	31-jul
Statut	Pavillon												
CP	Albania	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
	Algerie	n/a	n/a	2	n/a	n/a	n/a	2	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
	Angola	n/a	0	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	0	n/a	n/a	n/a
	Barbados	0	0	n/a	0	0	n/a	0	0	0	n/a	n/a	n/a
	Belize	2	2	n/a	0	0	n/a	2	n/a	2	2	n/a	2
	Brasil	1	1	n/a	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Canada	2	2	2	n/a	n/a	n/a	2	2	2	2	2	2
	Cape Verde	n/a	0	n/a	n/a	n/a	0	n/a	n/a	0	n/a	n/a	n/a
	China P.R.	2	2	2	2	2	n/a	2	2	2	2	n/a	2
	Côte D'Ivoire	n/a	n/a	n/a	0	0	0	0	0	0	n/a	n/a	0
	Croatia	n/a	n/a	2	n/a	n/a	n/a	2	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
	EC.Cyprus	2	n/a	2	n/a	n/a	n/a	2	n/a	n/a	n/a	n/a	2
	EC.España	1	1	1	n/a	n/a	1	2	n/a	1	n/a	n/a	n/a
	EC.France	2	2	1	0	n/a	2	0	n/a	2	n/a	n/a	n/a
	EC.Greece	2	n/a	2	n/a	n/a	n/a	2	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
	EC.Ireland	2	n/a	2	n/a	n/a	n/a	2	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
	EC.Italy	0	n/a	2	n/a	n/a	n/a	0	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
	EC.Malta	n/a	n/a	2	n/a	n/a	n/a	2	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
	EC.Netherlands	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
	EC.Portugal	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	EC.United Kingdom	0	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
	Egypt	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
	FR.St Pierre et Miquelon	2	2	2	n/a	n/a	n/a	2	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
	Gabon	n/a	n/a	n/a	0	0	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
	Ghana	n/a	2	n/a	0	0	2	0	0	2	n/a	n/a	n/a
	Guatemala	0	1	n/a	n/a	n/a	1	n/a	n/a	1	n/a	n/a	n/a
	Guinea Ecuatorial	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
	Guinée Conakry	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
	Honduras	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
	Iceland	n/a	n/a	2	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
	Japan	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0
	Korea Rep.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	n/a	n/a	n/a
	Libya	n/a	n/a	0	n/a	n/a	n/a	0	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
	Maroc	0	1	1	n/a	n/a	n/a	1	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
	Mauritania	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
	Mexico	n/a	1	1	1	1	1	1	1	1	n/a	n/a	1
	Namibia	2	2	n/a	n/a	n/a	n/a	2	n/a	2	2	n/a	2
	Nicaragua	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
	Nigeria	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
	Norway	n/a	n/a	2	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
	Panama	1	2	n/a	n/a	n/a	2	n/a	n/a	2	1	n/a	0
	Philippines	2	2	n/a	2	n/a	n/a	2	2	2	n/a	n/a	n/a
	Russian Federation	n/a	0	n/a	n/a	n/a	0	n/a	n/a	n/a	0	n/a	n/a
	S. Tomé e Príncipe	n/a	0	n/a	0	0	0	0	0	0	n/a	n/a	n/a
	Senegal	n/a	1	n/a	1	2	1	1	n/a	1	1	n/a	1
	Sierra Leone	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
	South Africa	2	2	n/a	n/a	n/a	2	2	n/a	2	2	2	2
	St. Vincent and Grenadines	2	2	n/a	n/a	2	0	2	0	2	n/a	n/a	n/a
	Syria Rep.	n/a	n/a	0	n/a	n/a	0	0	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
	Trinidad and Tobago	1	1	n/a	1	1	1	1	1	1	1	n/a	1
	Tunisie	n/a	n/a	2	n/a	n/a	n/a	0	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
	Turkey	0	n/a	2	n/a	n/a	n/a	0	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
	U.S.A.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	n/a	0
	UK.Bermuda	n/a	n/a	n/a	0	n/a	n/a	n/a	0	n/a	n/a	n/a	n/a
	UK.British Virgin Islands	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	0	0	n/a	n/a	n/a	n/a

	UK.Sta Helena	0	2	n/a	n/a	n/a	2	n/a	n/a	2	n/a	n/a	2
	UK.Turks and Caicos	n/a	n/a	2	2	n/a	n/a	n/a	n/a	2	n/a	n/a	n/a
	Uruguay	2	2	n/a	n/a	n/a	n/a	2	n/a	2	2	0	2
	Vanuatu	0	0	n/a	0	n/a	n/a	0	n/a	0	n/a	n/a	0
	Venezuela	2	2	n/a	2	2	2	2	2	2	2	n/a	2
NCC	Chinese Taipei	2	2	0	2	0	2	2	2	2	2	n/a	2
	Guyana	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
	Netherlands Antilles	n/a	2	n/a	n/a	n/a	2	n/a	n/a	2	n/a	n/a	n/a
NCO	Dominica				2	2	2	2		2			
	Grenada	2	2		2	2	2	2	2	2			

Tableau 4. Situation de la soumission des informations de tailles de la Tâche II (Formulaire-4: échantillons observés; Formulaire-5: prise par taille) pour les données de 2008 (vert [2]: déclaré avant la date limite ; jaune [1] : déclaré après la date limite ; rouge [0] : aucune donnée reçue mais les données historiques de la Tâche I [2003-07] pourraient indiquer la disponibilité future des chiffres de 2008). Les statistiques déclarées par les NCO (autres Parties non-contractantes) sont uniquement à titre informatif.

		BU									SM		
		ALB	BET	BFT	M	SAI	SKJ	SW	WH	YFT	BSH	POR	A
	Délai (jj-mm)	31-jul	31-jul	31-jul	31-jul	31-jul	31-jul	31-jul	31-jul	31-jul	31-jul	31-jul	31-jul
Statut	Pavillon												
CP	Albania	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
	Algerie	n/a	n/a	2	n/a	n/a	n/a	0	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
	Angola	n/a	0	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	0	n/a	n/a	n/a
	Barbados	0	0	n/a	0	0	n/a	0	0	0	n/a	n/a	n/a
	Belize	0	0	n/a	0	0	n/a	0	n/a	0	0	n/a	0
	Brasil	1	1	n/a	1	1	1	1	1	1	0	n/a	0
	Canada	2	2	2	n/a	n/a	n/a	2	2	2	0	0	0
	Cape Verde	n/a	1	n/a	n/a	n/a	1	n/a	n/a	1	n/a	n/a	n/a
	China P.R.	0	1	0	0	0	n/a	1	0	1	0	n/a	0
	Côte D'Ivoire	n/a	n/a	n/a	0	0	0	0	0	0	n/a	n/a	0
	*Croatia	n/a	n/a	0	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
	EC.Cyprus	2	n/a	2	n/a	n/a	n/a	2	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
	EC.España	1	1	1	n/a	n/a	1	2	n/a	1	n/a	n/a	n/a
	EC.France	2	2	1	0	n/a	2	0	n/a	2	n/a	n/a	n/a
	EC.Greece	0	n/a	2	n/a	n/a	n/a	2	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
	EC.Ireland	2	n/a	0	n/a	n/a	n/a	0	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
	EC.Italy	2	n/a	2	n/a	n/a	n/a	2	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
	EC.Malta	n/a	n/a	2	n/a	n/a	n/a	2	n/a	n/a	2	2	n/a
	EC.Netherlands	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
	EC.Portugal	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	n/a	2
	EC.United Kingdom	0	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
	Egypt	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
	FR.St Pierre et Miquelon	n/a	0	0	n/a	n/a	n/a	0	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
	Gabon	n/a	n/a	n/a	0	0	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
	Ghana	n/a	2	n/a	0	0	2	0	0	2	n/a	n/a	n/a
	Guatemala	0	1	n/a	n/a	n/a	1	n/a	n/a	1	n/a	n/a	n/a
	Guinea Ecuatorial	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
	Guinée Conakry	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
	Honduras	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
	**Iceland	n/a	n/a	2	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
	Japan	2	2	2	2	2	n/a	2	2	2	0	0	0
	Korea Rep.	0	0	0	n/a	n/a	n/a	0	0	0	n/a	n/a	n/a
	Libya	n/a	n/a	0	n/a	n/a	n/a	0	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
	Maroc	0	0	1	n/a	n/a	n/a	1	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
	Mauritania	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
	Mexico	n/a	0	0	0	0	0	0	0	1	n/a	n/a	0
	Namibia	2	2	n/a	n/a	n/a	n/a	2	n/a	0	2	n/a	2
	Nicaragua	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
	Nigeria	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
	Norway	n/a	n/a	2	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
	Panama	0	2	n/a	n/a	n/a	2	n/a	n/a	2	0	n/a	0
	Philippines	0	0	n/a	n/a	n/a	n/a	0	n/a	0	n/a	n/a	n/a
	Russian Federation	n/a	0	n/a	n/a	n/a	0	n/a	n/a	n/a	0	n/a	n/a
	S. Tomé e Príncipe	n/a	0	n/a	0	0	0	0	0	0	n/a	n/a	n/a
	Senegal	n/a	0	n/a	0	2	0	0	n/a	0	0	n/a	0
	Sierra Leone	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
	South Africa	2	2	n/a	n/a	n/a	n/a	2	n/a	2	2	n/a	2
	St. Vincent and Grenadines	0	0	n/a	n/a	0	0	0	0	0	n/a	n/a	n/a
	Syria Rep.	n/a	n/a	0	n/a	n/a	0	0	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
	Trinidad and Tobago	0	0	n/a	0	0	n/a	0	0	0	0	n/a	0
	Tunisie	n/a	n/a	2	n/a	n/a	n/a	0	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
	Turkey	0	n/a	0	n/a	n/a	n/a	0	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
	U.S.A.	2	2	2	0	2	2	2	0	2	2	2	2
	UK.Bermuda	n/a	n/a	n/a	0	n/a	n/a	n/a	0	n/a	n/a	n/a	n/a
	UK.British Virgin Islands	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	0	0	n/a	n/a	n/a	n/a

	UK.Sta Helena	0	0	n/a	n/a	n/a	0	n/a	n/a	0	n/a	n/a	n/a
	UK.Turks and Caicos	n/a	n/a	n/a	0	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
	Uruguay	2	2	n/a	n/a	n/a	n/a	2	n/a	2	2	2	2
	Vanuatu	0	0	n/a	0	n/a	n/a	0	n/a	0	n/a	n/a	0
	Venezuela	2	2	n/a	0	0	2	0	0	2	0	n/a	0
NCC	Chinese Taipei	2	2	0	2	0	2	2	2	2	2	n/a	2
	Guyana	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
	Netherlands Antilles	n/a	2	n/a	n/a	n/a	2	n/a	n/a	2	n/a	n/a	n/a
NCO	Mixed flags (EC tropical)	2	2				2			2			

Tableau 5. Résumé des “séries de marques” de marques conventionnelles distribuées par le Secrétariat en 2009.

Name	TaqAlfa	From	To	Quantity	DateSent	Institution	Country
Jose Miguel de la Serna Ernst	AAA	2600	3599	1000	11/05/2009	Ministerio de Educación y Ciencia - IEO-Málaga	EC-Spain
Jean Marc Fromentin	AAA	3600	3799	200	12/06/2009	IFREMER - Dpt. Recherche Halieutique	EC-France
Andrés Domingo	AAA	3800	4299	500	29/06/2009	Dirección Nacional de Recursos Acuáticos - DINARA	Uruguay
Andrés Domingo	AAA	4300	4799	500	17/07/2009	Dirección Nacional de Recursos Acuáticos - DINARA	Uruguay
Jose Miguel de la Serna Ernst	SEC	0	1999	2000	28/07/2009	Ministerio de Educación y Ciencia - IEO-Málaga	EC-Spain

Tableau 6. Données historiques (avant 2005) de la Tâche I soumises en 2009.

		Pending															
Species	FlagName	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
FRI	Senegal																
BON	Senegal																
BOP	Senegal																
BSH	EC.Ireland																
BUM																	
GAG	EC.Ireland																
LTA	Senegal																
MAW	Senegal																
POR	EC.Ireland																
SAI	Senegal																
SHX	EC.Ireland																
THR	EC.Ireland																
WAH	Senegal																

Tableau 7. Données historiques (avant 2005) de prise et effort soumises en 2009.

Flag Name	Gear Code	Year																			
		1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Cape Verde	BB																				
	HAND																				
	LL																				
	PS																				
Japan	LLHB																				
Maroc	LLSW																				
Uruguay	O																				
	LL																				

Tableau 8. Données historiques (avant 2005) de tailles soumises en 2009.

Flag	Species	Year												
		1979	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
Chinese Taipei	ALB													
Japan	ALB													
Maroc	BET													
	SWO													
Norway	BFT													

Tableau 9.a. Nombre de navires autorisés à pêcher du BFT-E en 2007 et 2008*.

Year	Gear (LOA)	Albania	Algerie	China	P.R.	Croatia	EC.Cyprus	EC.España	EC.France	EC.Greece	EC.Ireland	EC.Italy	EC.Malta	EC.Portugal	Iceland	Japan	Korea	Rep.	Libya	Maroc	Syria	Rep.	Tunisie	Turkey	Total
2008	PS large (>=40m)	0	0	0	3	0	2	12	0	0	21	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	41	81	
	PS medium (>24m & <40m)	0	7	0	30	1	4	20	3	2	29	2	2	0	0	0	0	31	3	0	22	49	203		
	PS small (<=24m)	0	0	0	31	1	11	13	20	4	21	10	10	1	0	0	1	2	1	0	18	3	137		
	LL large (>=40m)	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45	0	5	0	0	0	0	54		
	LL medium (>24m & <40m)	0	0	0	0	1	2	0	0	0	1	2	2	1	0	0	0	0	0	1	0	0	8		
	LL small (<=24m)	0	1	0	0	27	31	25	155	0	21	70	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	332		
	Baitboat >24m	0	0	0	0	0	63	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	63		
	Baitboat <=24m	0	0	0	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5		
	Handline	0	0	0	16	0	65	0	1	0	0	6	6	13	0	0	0	0	0	0	1	0	102		
	Trawlers	0	0	0	0	15	0	108	6	21	10	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	26	187		
	Trap	0	0	0	0	0	8	9	0	0	6	0	0	1	0	0	0	0	16	0	0	0	31		
	Other Artisanal	0	0	0	0	9	28	87	106	18	0	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	253		
	Sub-Total	0	8	4	84	54	215	265	291	45	109	91	21	0	45	1	39	21	3	41	119	1456			
2009	PS large (>=40m)	0	1	0	5	0	2	13	0	0	24	0	0	0	0	0	0	27	1	0	0	44	117		
	PS medium (>24m & <40m)	1	13	0	36	1	5	20	3	0	29	2	2	0	0	0	0	32	4	0	22	44	212		
	PS small (<=24m)	0	1	0	31	0	11	14	20	0	20	10	0	0	0	1	1	6	2	17	3	137			
	LL large (>=40m)	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45	0	5	0	0	0	0	54		
	LL medium (>24m & <40m)	1	1	1	0	2	2	0	0	0	3	2	2	0	0	0	0	0	1	1	0	0	14		
	LL small (<=24m)	0	2	0	0	23	35	25	187	0	30	82	0	0	0	0	0	0	62	2	1	0	449		
	Baitboat >24m	0	0	0	0	0	62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62		
	Baitboat <=24m	0	0	0	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5		
	Handline	0	0	0	20	0	97	98	108	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	330		
	Trawlers	0	0	0	0	1	0	94	4	0	10	0	0	1	0	0	0	0	3	0	1	10	124		
	Trap	0	0	0	0	0	8	9	0	0	6	0	0	1	0	0	0	0	18	0	0	0	33		
	Other Artisanal	0	0	0	0	0	28	85	106	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	220		
	Sub-Total	2	18	5	96	27	251	349	428	0	122	103	2	0	45	1	65	95	5	42	101	1757			

* Source : Registre des navires établi en vertu de la Rec.[06-05].

Tableau 9.b. Nombre de navires déclarés comme ayant pêché du BFT-E en 2008*.

Flag	Longline			Sub-total	Purse seine			Sub-total	Trap	Baitboat	Line vessels	Trawl	Others	Total
	<24	>24-<40	>40		<24	>24-<40	>40							
China		1	3	4										4
Croatia					18	20	3	41					10	51
EC-Cyprus	2			2									2	4
EC-ESPANA	4			4	2	4	2	8	4	48	70		16	150
EC-France						22	10	32			4	35	1	72
EC-Greece	34			34	2			2			31		9	76
EC-Italy	16	3		19	16	25	21	62				2	2	85
EC-Malta	47			47	1			1					6	54
EC-Portugal		1		1							1		5	7
Iceland													1	1
Japan			45	45										45
Korea					1			1						1
Libya		1		1		28		28						29
Maroc	5			5		3	1	4						9
Syria					15			15	1				1	17
Tunisie					14	23		37			1	1		39
Turkey					2	48	38	88				10		98
Total	108	5	49	162	71	173	75	319	5	48	107	48	53	742

* Source : Tel que déclaré par les Parties contractantes.

Tableau 9.c. Nombre de navires inclus dans les rapports hebdomadaires de capture de BFT-E en vertu des Recs.[06-05] et [08-05].

Year	Reporting flag	Fishing flag	LL			PS			BB		GILL	HAND	TRAW	TRAP	OTH	No info	TOTAL
			<=24	>24 & <40	>=40	<=24	>24 & <40	>=40	<=24	>=24							
2007	Japan	Japan														1	1
	Turkey	Turkey					17	22					7			1	47
	SUB-TOTAL						17	22					7			2	48
2008	China P.R.	China P.R.		2	3												5
	Croatia	Croatia				13	18	3				7					41
	EC.	EC.Cyprus	19	1			1										21
		EC.España	6			3	4	2		59	2	75		4			155
		EC.France	12			2	19	12			4	54	68				171
		EC.Greece	69			2	2					55	2		1		131
		EC.Italy	26	3		14	26	24					4	6			103
		EC.Malta	61			1	1					2			4		69
		EC.Portugal												1			1
	Japan	Japan			3											1	4
	Korea Rep.	Korea Rep.				1											1
	Libya	Libya			2		6	17								1	26
	Maroc	Maroc												15			15
	Tunisie	Tunisie				12	21					1	1				35
	Turkey	Turkey					8	12					2				22
	SUB-TOTAL		193	6	8	48	106	70	59		6	194	77	26	5	2	800
2009	China P.R.	China P.R.		1	1												2
	Croatia	Croatia				10	14	5				11					40
	EC.	EC.Cyprus	3	1			1										5
		EC.España	7				4	2	1	58		54		4			130
		EC.France	9			2	15	11				47	44				128
		EC.Greece	79			1	1					36			1		118
		EC.Italy	24	3		4	21	24						3			79
		EC.Malta	32	1			1					1			1		36
		EC.Portugal												1			1
	Korea Rep.	Korea Rep.				1											1
	Libya	Libya			2		7	17									26
	Maroc	Maroc												17			17
	Tunisie	Tunisie	1			13	22					1	1		1		39
	Turkey	Maroc					1										1
		Turkey					24	29					4				57
	SUB-TOTAL		155	6	3	31	111	88	1	58		150	49	25	3		680

Tableau 9.d Nombre de navires ayant transmis par VMS en 2008 (en haut) et en 2009 (en bas jusqu'en septembre).

Year	Gear	LOA class	EC.CYPRUS	EC.ESPAÑA	EC.FRANCE	EC.GREECE	EC.ITALY	EC.MALTA	JAPAN	LIBYA	MAROC	TUNISIE	TURKEY
2008	GILL NETTERS	(<=24 m)		5	13	2							
	LINE VESSELS	(<=24 m) (>24 m & <40 m)		41 4								1	
	LONGLINER	(<=24 m) (>24 m & <40 m) (>=40 m)	8 2	8 12		8	11 3	12 1					
	MULTIPURPOSE VESSELS	(<=24 m)	3						44	3			
	NO INFO	(<=24 m) (>24 m & <40 m) UNKNOWN		4 1		1	3	1					1
	OTHER SEINERS	(<=24 m)						2					
	OTHER VESSELS	(<=24 m) (>24 m & <40 m) UNKNOWN		6 11 3			2 10						2
	POLE & LINE	(>24 m & <40 m)		63									
	PURSE SEINERS	(<=24 m) (>24 m & <40 m) (>=40 m)		4 5 2	8 19 13	7 2	14 26 24			1 27 1		3 21	4 81 37
	TRAWLERS	(<=24 m) (>24 m & <40 m) (>=40 m)	1 4		70 9	1 3	2 7	2 1					3 6
	TUGBOAT	(<=24 m) (>24 m & <40 m)								5			2 4
	TOTAL		20	169	132	24	102	20	44	37	4	22	140

Vessels 2009	Gill netters (≤24 m)	Line vessels (≤24 m) (>24 m & ≤40 m)	Longliner (≤24 m) (>24 m & ≤40 m) (≥40 m)	Mother ships (≥40 m)	Multipurpose vessels (≤24 m)	no info (≤24 m) (>24 m & ≤40 m) (≥40 m) UNKNOWN	other seiners (≤24 m)	other vessels (≤24 m) (>24 m & ≤40 m) (≥40 m) UNKNOWN	Pole & Line (>24 m & ≤40 m)	Purse seiners (≤24 m) (>24 m & ≤40 m) (≥40 m)	Reefer vessel (≥40 m)	Trap setters (≤24 m)	Trawlers (≤24 m) (>24 m & ≤40 m) (≥40 m)	Tugboat (≤24 m) (>24 m & ≤40 m) (≥40 m)
ALGERIE total			1			1				3				
CROATIA total										1 1 5 0 5 5				
EC.CYPRUS total			7 2		3			2 3		1			1 5	
EC.ESPAÑA total	6	41 5	7 1 2			4 1 1 5		1 1 2 2 4	60	4 5 2				
EC.FRANCE total	14	1 1	1							7 1 1 4 3			6 9 9	
EC.GREECE total	9	2	28			1 2		1 2		5 1		1	1 2	
EC.ITALY total			12 3			7 4		1 4 1 0		1 2 2 2 2 4			1 2 6	
EC.MALTA total		2	28 1			3 2 9	3	1 9 1 0		1 1			2 2	
EC.NETHERLANDS total								1						
EC.UNITED KINGDOM total								1						1
ESTONIA total						1								
HONDURAS total														
JAPAN total			4 4											
LIBYA total			2			1		1		1 2 5				2 2
MAROC total										3 1				
PANAMA total				4				1 4 2			1			1
TUNISIE total		1								2 2			2 1 1 0	
TURKEY total						2 2		3		7 9 4 6 3			3 6	3 9

Tableau 10. Nombre (n) et quantité (kg) de thon rouge capture, déclaré dans le cadre du Programme de documents de captures de thon rouge (2009 est jusqu'au 18 septembre).

		Longline				Purse seine						Trap				Others							
		< 24		> 24 - < 40		> 40		Subtotal		< 24		> 24 - < 40		> 40		Different size		Subtotal					
Year	Flag	n	kg	n	kg	n	kg	n	kg	n	kg	n	kg	n	kg	n	kg	n	kg	n	kg	n	kg
2008	Algerie									12593	972800					12593	972800						
	Croatia	103	4274,5					103	4274,5	922	21275	398	16981	488	26840			1808	65096			184	7045,3
	EC.Cyprus	15	777,5					15	777,5			514	30000			514	30000					1104	127000
	EC.España	143	7273,95	11	1250			154	8523,95			6624	467983	1863	358000	9119	785200	17606	1611183	3860	647878	2641	123876
	EC.France											12234	1138913	9903	758844,6			22137	1897758				
	EC.Greece							1100	87000	566	120000							1666	207000			2	115
	EC.Italy	117	11984	16	2624			133	14608	1316	86290	2473	164500	13906	892900	3400	136109	21095	1279799			1900	123900
	EC.Malta	924	120436					924	120436			600	75000					600	75000			662	100781,6
	Iceland													460	50000			460	50000				
	Korea Rep.							2165	335000									2165	335000				
	Libya							444	45000	17162	1091145							17606	1136145				
	Maroc	12	1043					12	1043			6206	476680	1330	40000			7536	516680	8652	1797872		
	Mexico															61868	837000	61868	837000				
	Tunisie							4625	221110	42589	2173880							47214	2394990				
	Turkey									11478	482635	9855	394495					21333	877130				
	TOTAL	1314	145789	27	3874			1341	149663	10572	795675	113437	7210517	37805	2521080	74387	1758309	236201	12285581	12512	2445750	6493	482717,9
2009	Albania											485	50000					485	50000				
	China P.R.			223	23500	694	75400	917	98900														
	Croatia	2	220					2	220													6	361
	EC.Cyprus	3	289,5	3	382,5			6	672														
	EC.España											6776	682436,8	4611	377835,6			11387	1060272	2534	398940		
	EC.France	141	2611,09					141	2611,09	179	3979,9	1298	85692,33	140	8235			1617	97907,23			49	2801,7
	EC.Greece									5	214							5	214			351	17634,5
	EC.Italy									1191	47606	526	20720	1524	172107			3241	240433			16	1038
	EC.Malta	924	116091,5	4	201			928	116292,5													185	22891,3
	Korea Rep.									3043	102354							3043	102354				
	Libya					173	27763	173	27763														
	Maroc																			8890	1906443	2265	197600
	Tunisie									535	32000	3345	200000					3880	232000				
	Turkey											3926	256505	5506	404960			9432	661465				
		TOTAL	1070	119212,1	230	24083,5	867	103163	2167	246458,6	4953	186153,9	16356	1295354	11781	963137,6			33090	2444646	11424	2305383	2872
Grand Total		2384	265001	257	27957,5	867	103163	3508	396121,5	15525	981828,9	129793	8505872	49586	3484217	74387	1758309	269291	14730227	23936	4751133	9365	725044,4

Tableau 11. Volume de BFT-E capture d'après les rapports hebdomadaires de capture (2007 et 2009 sont incomplètes). L'information incluse va jusqu'au 15 octobre.

Year	Reporting flag	Fishing flag	LL			PS			BB		GILL	HAND	TRAW	TRAP	OTH	No info	TOTAL
			<=24	>24 & <40	>=40	<=24	>24 & <40	>=40	<=24	>=24							
2007	Japan	Japan														1256	1256
	Turkey	Turkey					233	453					108			56	850
	Sub-total						233	453					108			1312	2106
2008	China, P.R.	China, P.R.		21	75												96
	Croatia	Croatia				243	438	140				13					834
	EC.	EC.Cyprus	5	1			127										132
		EC.España	65			15	1022	623		1159	0	764		1175			4824
		EC.France	1			38	1208	1046			0	52	190				2536
		EC.Greece	62			87	120					45	0		5		318
		EC.Italy	145	49		102	440	1125					29	60			1949
		EC.Malta	158			0	56					3			76		293
		EC.Portugal												20			20
	Japan	Japan			44											168	212
	Korea, Republic of	Korea, Republic of				335											335
	Libya	Libya			44		281	972								8	1306
	Maroc	Maroc												1947			1947
	Tunisie	Tunisie				274	2107					55	4				2440
	Turkey	Turkey					213	120					49				382
	Sub-total		435	71	164	1094	6012	4026		1159	0	931	272	3203	81	176	17624
2009	China, P.R.	China, P.R.		21	8												29
	Croatia	Croatia				182	258	126				2					567
	EC.	EC.Cyprus	2	0			0										2
		EC.España	33				768	399		6	535	399		1196			3337
		EC.France	23			2	1471	1421				164	275				3356
		EC.Greece	83			62	57					18			2		222
		EC.Italy	134	29		97	590	1585						144			2578
		EC.Malta	25	3			53					0			1		82
		EC.Portugal												38			38
	Korea, Republic of	Korea, Republic of				88											88
	Libya	Libya			34		367	680									1082
	Maroc	Maroc												1909			1909
	Tunisie	Tunisie	0			509	1329					73	21		0		1932
	Turkey	Maroc					49										49
		Turkey					252	428					33				712
	Sub-total		735	124	206	2034	11440	9117	6	1695	0	1587	708	6490	84	1488	15983

Tableau 12. Volumes de thon rouge de l'Est capturé (t) par différentes flottilles et mis en cages en 2008 (a) et 2009 (b), tels que déclarés en vertu de la Rec. 08-05 (au 10 octobre 2009).

a)

Year 2008	Farming Flag								Grand Total
Fishing Flag	Croatia	EC.Cyprus	EC.España	EC.Greece	EC.Italy	EC.Malta	Tunisie	Turkey	
Algerie					190			723	913
Croatia	808								808
EC.Cyprus		127							127
EC.España		356	1323						1679
EC.France	189	160	269	169		1292		135	2213
EC.Greece				202					202
EC.Italy	139				675	646		350	1810
EC.Malta						127		40	167
Korea, Rep.						335			335
Libya	125					289		506	920
Maroc	135					249		382	766
Tunisie	100						1636	280	2016
Turkey								956	956
Grand Total	1496	643	1592	370	865	2938	1636	3371	12910

b)

Year 2009

	Farming Flag							Total
Fishing Flag	Croatia	EC.España	EC.Greece	EC.Italy	EC.Malta	Tunisie	Turkey	
Algerie					262			262
Croatia	614						154	767
EC.España		907			256			1164
EC.France		1067	146		1685			2898
EC.Greece			196					196
EC.Italy			66	316	1370		431	2183
EC.Malta					53			53
Korea, Republic of					102			102
Libya			110		782			892
Maroc					100		198	298
Tunisie						1621	304	1925
Turkey							661	661
Albania							50	50
Total	614	1974	518	316	4611	1621	1797	11450

Note: Les données reçues de la Croatie au titre de 2009 ont été modifiées afin de corriger les entrées en double et les unités de poids incorrectement déclarées. Les données reçues de la Turquie avaient été omises par inadvertance et sont maintenant incorporées.

Tableau 13a. Documents statistiques (SD) et Certificats de réexportation (RC) semestriels déclarés à l'ICCAT entre le 1^{er} octobre 2008 et le 20 octobre 2009.

Reporting Flag	Year	Semester	Date Reported	BFT		BET		SWO		other (3sp)
				SD	RC	SD	RC	SD	RC	
China PR.	2007	1	2008-10-10	X						
		2	2008-10-10	X						
	2008	1	2009-09-10	X	X					
EC (joined flags)	2007	2	2009-02-18	X						
	2008	1	2008-11-06	X		X		X	X	
		2	2009-05-20	X		X		X	X	
	2009	1	2009-10-16	X		X	X	X	X	
Japan	2008	1	2008-10-01	X	X	X	X	X	X	
		2	2009-04-06	X	X	X	X	X	X	
	2009	1	2009-10-01	X	X	X	X	X	X	
Korea Rep.	2007	2	2008-11-12	X	X	X	X	X	X	
	2008	1	2008-11-12	X	X	X	X	X	X	
		2	2009-04-21			X	X	X	X	
	2009	1	2009-10-13			X	X	X	X	
Norway	2007	1	2008-10-17	X		X		X		
		2	2008-10-17	X				X		
	2008	1	2008-10-17	X		X		X		
		2	2009-04-02			X		X		
	2009	1	2009-10-06			X		X		
Thailand	2008	2	2009-06-04					X	X	
	2009	1	2009-10-20			X		X	X	
Turkey	2008	2	2009-02-17	X						X
	2009	1	2009-07-09	X	X					
U.S.A.	2007	1	2008-10-01	X	X					
		2	2008-10-01	X	X	X		X	X	X
	2008	1	2008-10-01	X	X					X
			2009-04-30			X	X	X	X	X
		2	2009-04-30			X	X	X	X	
	2009	1	2009-10-15			X	X	X	X	X

* Ne peut pas être classé dans un type de document SD ou RC (inclut toutes les 3 espèces).

Tableau 13b. Documents statistiques (SD) et Certificats de réexportation (RC) semestriels déclarés à l'ICCAT entre le 1^{er} octobre 2008 et le 20 octobre 2009.

				Reporting Flag														
Species	Doc.	Type	Year	Canada	China PR.	Chinese Taipei	Croatia	EC (all flags)	Japan	Korea Rep.	Norway	Philippines	Singapore	Thailand	Tunisie	Turkey	U.S.A.	
BFT	SD	1993							2									
		1994							2									
		1995								2	2						1	
		1996								2	2							1
		1997								2	1							1
		1998								2								1
		1999								2								1
		2000								2								1
		2001							2	2								1
		2002								2								1
		2003					1			2	2					1		1
		2004					1	2		2	2					1	2	2
		2005					1	2		1	2					1	2	2
		2006					1	1		2	2					1	2	2
		2007	1	2		1	2		2	2	1	2				2	1	2
		2008			1		1	1		2	2	1	1				2	1
		2009							1	1							1	
	RC	1995																1
		1996																1
		1997																1
		1998																1
		1999								2								1
		2000								2								1
		2001								2								1
		2002								2								1
		2003								2	2							1
		2004					1			2	2							2
		2005					2			2	2					1	2	2
		2006					2			2	2					1	2	2
		2007								2	1					1	2	2
2008			1			1		2	1						2	1		
2009								1										
BET	SD	2002													1			
		2003							2	2					1			
		2004							2	2					2			
		2005						1		2	2				2			2
		2006							2	2	2				2			2
		2007	1					2	2	2	1	1						2
		2008	1					2	2	2	2	2						2
		2009						1	1	1	1	1			1			1
	RC	2002														1		
		2003								2	1					1		
		2004								2	2				2			
		2005								2	2			1	2			1
		2006								2	2				2			1
		2007								2	1							1
		2008								2	2							2
		2009							1	1	1	1			1			1
		SWO	SD	2003							2	2						
2004									2	2					1			
2005								1	2	1					2			2
2006								2	2	1					2			2
2007								2	2	1	2							1
2008								2	2	2	2				1			2
2009								1	1	1	1	1			1			1
RC	2003								2	2								
	2004								2	2					2	1		
	2005							1	2	1					2			1
2006						2	2	1					1	2			2	
2007						1	2	1					1				1	
2008						2	2	2						1			2	
2009							1	1	1					1				

Tableau 13c. Thon rouge : Données de la Tâche I (t) par opposition aux données commerciales (SDP, t) en poids vif, par stock, pavillon et région entre 2003 et 2009 (chiffres provisoires pour 2009). L'année de capture pour les produits d'engraissement (dans jeux de données SD et RC) a été estimée en allouant les quantités des rapports semestriels du premier semestre à l'année antérieure correspondante (en postulant une croissance de six mois dans les fermes). Les estimations du poids vif ont utilisé les coefficients de conversion standard de l'ICCAT et une croissance théorique des produits engraisés de 42% pour la Croatie et de 14% pour les autres nations. Afin de réduire la « double comptabilisation », seul le commerce déclaré par le Japon et les Etats-Unis a été inclus.

				Task-I						SD (statistical documents)														Trade (SDP: Statistical Documents Program)												RC (re-export certificates)									
Stock	Status	Fishing Flag	Region	wild						wild						farm						wild						farm																	
				2003	2004	2005	2006	2007	2008	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2003	2004	2005	2006	2007	2008											
ATE	CP	Algerie	MED	1586	1208	1530	1038	1511	1311																																				
		China P.R.	AE	19	41	24	42	72	119	57	27	55	53	102	60																														
		Croatia	MED	1139	828	1017	1022	823	834	360	50	91	87	73	58	2260	1801	2275	2268	198	6624																								
		EC.Cyprus	MED	79	105	149	110	1	132	8	1	7	75	13	3		840	1298	903	824						0																			
		EC.España	AE	2138	2801	3102	2033	3276	2938	1183	903	773	871	1424			59									35																			
			MED	2512	2353	2758	2689	2414	2465	1068	1244	1030	414	497	96	5601	4838	4356	2703	630						4																			
		EC.France	AE	648	561	818	1218	629	253		3																																		
			MED	5859	6471	8638	7663	10157	2670	140	190	42	350	67	8	1		247	3787	3532	700					52	1911			2377	2376	2711													
		EC.Greece	MED	422	389	318	255	285	350	102	52	18	13	12	33		422	937	499																										
		EC.Ireland	AE	3	1	1	2	1	1	1	2																																		
		EC.Italy	MED	4973	4686	4841	4695	4621	2234	894	1317	320	209	237	42	113	1199	1485	3270	3268	219		2369	56	59				2413	2065	1098														
		EC.Malta	AE																																										
			MED	255	264	346	263	334	296	311	158	72	289	371	68				1546	4047	39		37																						
		EC.Portugal	AE	61	27	79	97	29	36	4	0	0				2	1						31	16																					
			MED	2		0	11						1																																
		EC.United Kingdom	AE	0			0		0																																				
		Iceland	MED						50																																				
		Japan	AE	2695	2015	2598	1896	1612	2351																																				
			MED	316	638	378	556	466	80																																				
		Korea Rep.	AE	0	3		1						9																																
			MED	700	1145		26	276	335			16	32	3																96	623														
		Libya	AE				47						55		53																														
			MED	752	1300	1091	1280	1358	1318	518	553	368	172	131	1	77							41		525					1105	1049														
		Maroc	AE	1797	1961	2405	2196	2418	1947	1196	683	1626	2645	3083	9								300	271	98																				
			MED	760	819	92	190	641	531					6									112	44																					
		Mexico	MED										0																																
		Norway	AE					0																																					
		South Africa	AE							1																																			
		Syria Rep.	MED					50	41																																				
	Tunisie	MED	791	2376	3249	2545	2622	2679	256	365	225	2040	80	153	269	1162	1327	1521	1729			8	1						318																
	Turkey	MED	3300	1075	990	806	918	879	1822	1519	486	91	15	2	1036	1667	1142	1132	898	234			387					26	2131																
	NCC	Chinese Taipei	AE			10	4																																						
			MED	445	51	267	5			36	370	53		10								134	8	75																					
	NCO	EC.France + Libya	MED																													386													
		France + Spain	MED							429	135	49												140					357	477	347														
		Israel	MED							3	1																																		
		Italy + Spain	MED							19	13	106																																	
		NEI (combined)	MED	610	709																																								
		Other (unclassified)	MED																	475																									
ATE Total				31163	31381	35845	30689	34513	23849	8408	7586	5336	7406	6122	587	9359	11989	13066	17628	15126	8291	3063	455	3196	0		5560	8568	5827																
ATW	CP	Brasil	AW							0																																			
		Canada	AW	571	552	600	735	491	576	535	518	579	692	481	14							5	20	16																					
		EC.España	AW								2																																		
		EC.Ireland	AW								1																																		
		EC.Italy	AW								0	5																																	
		EC.Portugal	AW						0																																				
		FR.St Pierre et Miquelon	AW	1	10	5		4	3																																				
		Japan	AW	57	470	265	376	277	492																																				
		Korea Rep.	AW				1	52																																					
		Mexico	AW	22	9	10	14	7	7	8	10	9	12	6	6								1																						
		Panama	AW				0						0	0																															

		U.S.A.	AW	1644	1066	848	615	858	937	729	309	307	116	107	35				
		UK.Bermuda	AW	0															
		Uruguay	AW	0						0									
	NCO	Cuba	AW	11	19	27	19												
ATW Total				2306	2125	1756	1811	1638	2015	1273	844	894	820	594	56		5	20	16
UNK	CP	Canada	UNK														20	17	
		China P.R.	UNK							1101									
		Croatia	UNK														1	0	
		EC.Cyprus	UNK														6	3	0
		EC.España	UNK														0		11
		EC.France	UNK														67	0	0
		EC.Italy	UNK														1	2	
		EC.Malta	UNK														0	0	
		Guinée Conakry	UNK														17		
		Korea Rep.	UNK														69	0	75
		Libya	UNK														269	54	6
		Maroc	UNK														72	172	9
		Mexico	UNK														0		
		Tunisie	UNK														440		
	NCC	Chinese Taipei	UNK														9		
	NCO	Other (unclassified)	UNK																142
UNK Total										1101							944	276	7
																	84		
																		4309	5058
																			1122

Tableau 13d. Thon obèse : Données de la Tâche I (t) par opposition aux données commerciales (SDP, t) en poids de produit, par stock et pavillon entre 2003 et 2009 (chiffres provisoires pour 2009).

Stock	Status	Fishing Flag	Task I						Trade (SPD: Statistical Documents Program)													
									SD (statistical documents)							RC (re-export certificates)						
			2003	2004	2005	2006	2007	2008	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
A+M	CP	Angola		476	75				20													
		Barbados	16	19	27	18	14	14														
		Belize				4	60	70														
		Brasil	2455	1496	1081	1479	1593	958		1	79	127	30	20								
		Canada	182	143	187	196	144	130														
		Cape Verde	1	1	1092	1437	1147	1068														
		China P.R.	7890	6555	6200	7200	7399	5686	7917	5518	4615	7613	8271	6332	2969							
		EC.España	10969	8251	7618	7464	6608	7229	10					0								
		EC.France	3940	2926	2816	2984	1629	1130														
		EC.Ireland		0	33																	
		EC.Malta											0									
		EC.Portugal	1655	3204	4146	5071	5505	3422														
		EC.United Kingdom				3																
		FR.St Pierre et Miquelon	0	28	6		2	3														
		Ghana	13557	14901	13917	9141	13267	9269					383	96								
		Guatemala			1003	923	836	998														
		Japan	19572	18509	14026	15735	17993	17704	5	1	0	5	4	29	4							
		Korea Rep.	143	629	770	2067	2136	2599	122	534	237	1136	1542	1262	1084							
		Libya	593			4						4		39								
		Maroc	889	929	519	887	700	802			13		52									
		Mexico	4	5	4	3	3	1														
		Namibia	215	177	307	283	41	146		8	4	0	156	0								
		Panama		1521	2310	2415	2922	2263														
		Philippines	855	1854	1743	1816	2368	1874	649	2060	1710	1790	2009	1868	1178							
		Russian Federation			1	1	26															
		S. Tomé e Príncipe	4	11	6	4																
		Senegal	474	561	721	1267	805	926				38	539	930								
		South Africa	113	270	221	84	171	226					5									
		St. Vincent and Grenadines	103	18		114	567	171														
		Sta. Helena										6	10									
		Trinidad and Tobago	6	5	9	12	27	69														
		U.S.A.	482	416	484	991	527	488														
	UK.Bermuda	0	1	1		0	0															
	UK.Sta Helena				25	18	28															
	Uruguay	59	40	62	83	22	27				3	3										
	Vanuatu		104	109	52	132	91															
	Venezuela	516	1060	243	261	318	122															
	NCC	Chinese Taipei	21563	17717	11984	2965	12116	10418	18081	15585	11844	4855	7197	10225	5785			3	9			
	Netherlands Antilles	2758	3343		416	252	1721															
	NCO	Cuba	16																			
		Dominica		0																		
		Ecuador									46											
		Grenada					10	31														
		Liberia	57																			
		Mixed flags (FR+ES)	361	383	339	386	238	228														
		NEI (ETRO)	2504	1387	294	81																
Sta. Lucia	2	0	2			0																
A+M Total			91955	86940	72353	65873	79597	69913	26783	23728	18547	15577	20200	20802	11020			3	9			
UNK	CP	Brasil								3	2	0										
		Canada										4										

UNK		China P.R. EC.España Japan Korea Rep. Philippines South Africa U.S.A. Vanuatu			0 1	3 9	22 162	3 88	1 23 6 175 4 1 115	166 339 14 47	12
	NCC	Chinese Taipei					1 164 271 437 734 259				
	NCO	Australia Fiji Islands India Indonesia Oman Other (unclassified) Seychelles Thailand Viet Nam			0 1 2	2 19 0	0 16 1 2	25	7 112	2 6 19 20	
	UNK Total				3 42 82 149 14	210 4 166 515 875 1588 352					

Tableau 13e. Espadon : Données de la Tâche I (t) par opposition aux données commerciales (SDP, t) en poids de produit, par stock et pavillon entre 2003 et 2009 (chiffres provisoires pour 2009).

Stock	Status	Fishing Flag	Task I						Trade (SDP: Statistical Documents Program)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
									SD (statistical documents)						RC (re-export certificates)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
			2003	2004	2005	2006	2007	2008	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2004	2005	2006	2007	2008	2009																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
ATN	CP	Barbados	21	25	44	39	27	39																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									

[illegible]

Tableau 14 a. Volumes (kg) de divers thonidés et espèces apparentées transbordés en mer tel que déclaré en vertu de la Rec. 06-11, par type de produit.

rec. 00-11, par type de produit.			Product Type (kg)										
Year	Fishing Flag	Species	Gilled & Gutted	Dressed	Gutted	Head off	Filleted	Round	Fin	Egg	Other	TOTAL	
2007	China P.R.	BET			4507321							4507321	
		SWO			10000	173022						183022	
	Chinese Taipei	YFT			462306							462306	
		ALB									1305	1305	
		BET			5640186			501141				6141327	
		BUM		798								798	
	Korea Rep.	SHX		4692					234			4926	
		SWO	9168	7557	48683	16565		12948				94921	
		YFT			818097			67276				885373	
		BET			599940							599940	
	Philippines	SWO			64839							64839	
		YFT			83464							83464	
		BET			1020752							1020752	
		YFT			74481							74481	
Sub-total			9168	13047	13330069	189587		581365	234		1305	14124775	
2008	China P.R.	ALB			7808						160	7968	
		BET	2009878	186643	1503728						897994	4598243	
		BFT	48169									48169	
		BUM			40646							40646	
	Chinese Taipei	OTF									228644	228644	
		SHX								2500		2500	
		SWO	9100			213621						222721	
		YFT	252388	15755	156154						81715	506012	
		ALB			8241							8241	
		BET	2391450	418607	5192026						386371	8388454	
		BLM			16951							16951	
		OTF			16548	2666						19214	
		SHX			194016	25000			10024			229040	
		SMA			2686							2686	
	Japan	SWO	34347	20220	96389	256773						13147	420876
		TUN									800		800
		WHM			8170								8170
		YFT	232703	50583	524238						41393	848917	
		ALB			5100		1000	137803				143903	
		BET	2651835		2776459		346	270				5428910	
		BFT			31049							31049	
		BIL	4278	7051		418						11747	
		BLM			29092	4575						33667	
		BUM	16499		33793	26876						77168	
	Korea Rep.	LMA				50							50
		MIX			1056	6000	1000					8056	
		OTF		2100	21229	9274	912	6424			19016	58955	
		SAI			6469	5276						11745	
		SBF			387777							387777	
		SHX	682	658		578	2882		597			5397	
		SMA			350	2199	9614					12163	
		SPF	8898									8898	
		SSM			25	150						175	
		SWO	7952	37939	36886	168927	108283					359987	
	Panama	WHM			2601	137						2738	
		YFT	506077		1431812		110					1937999	
		ALB						17498				17498	
		BET	748971	462880	1226944						211100	2649895	
		BIL				1467						1467	
		OTF								7500		7500	
		SBF			39581							39581	
		SHX				3047			1920			4967	
		SWO		22000		112123						134123	
		TUN								5455		5455	
	Philippines	YFT	206754	41381	256115						24977	529227	
		BET	430694		2000							432694	
		SWO				7650						7650	
		YFT	68340									68340	
		ALB			546			2435				2981	
		BET	123500		1290610						128135	1542245	
BUM				3825							3825		
LMA						102					102		
OTF					1176						1176		
SAI				20							20		
Philippines	SBF			140							140		
	SMA					563					563		
	SSP			35							35		
	SWO	29000		9360	17783	2631					58774		

	WHM			287							287
	YFT			91048						25585	125633
Sub-total		9000		91048							
		9790515	1265817	15451809	865766	127443	164430	15041	13755	2058237	29752813
2009 Chinese Taipei	BET	2390231		4297815	62665		148555				6899266
	BFT	88537									88537
	BUM				4000		190				4190
	MLS	1730									1730
	OTF			120	72604						72724
	SWO	9688	187847	2500	75730						275765
	YFT	188207		412527	15219			10700			626653
China P.R.	ALB							86902			86902
	BET	2634206		996567			14672				3645445
	BFT	106456									106456
	BIL		2472								2472
	BUM		89581								89581
	MLS	91									91
	OTF									47738	47738
	PXX		157952								157952
	SAI		1020								1020
	SHX							7267		349	7616
	SWO		198062		40360						238422
Japan	YFT	263930		120642							384572
	ALB			6200	247		72632				79079
	BET	4068461	61150	3364434	2773				900		7497718
	BFT	215253		339055							554308
	BIL	6124		9982	9213						25319
	BLM		3147	41	1462						4650
	BSH	294	94								388
	BUM	3595	8749	19237	55242	475	4335				91633
	MAK		7633								7633
	MIX				1900		100				2000
	MLS		10759	1875	696	2000					15330
	OTF	44258	2000	11024	50497	7362	80261			7246	202648
	SAI		1236		53						1289
	SBF			24930							24930
	SHX				126	5709		7454			13289
	SMA		2000		312	2728					5040
	SSM				890						890
	SSP				944						944
	SWO	68134	84875		184085	177586					514680
	WAH				180						180
	WHM			4753	492	79					5324
	YFT	574805	9100	1091890							1675795
	SMT			1376	411						1787
Korea Rep.	BET	1444399		403396			77714		9240		1934749
	MLS		5126								5126
	OTF									8648	8648
	SWO		10260								10260
	TUN								3500		3500
Philippines	YFT	151823		52814			9489		1060		215186
	BET	142219		586154							728373
	SWO				21500						21500
	YFT	10781		48717							59498
Panama	BET	306551									306551
	YFT	26385									26385
Sub-total		12746158	843063	11796049	601601	195939	505550	14721	14700	63981	26781762

Tableau 14b. Types de produit déclarés pour différentes espèces dans le cadre du Programme ICCAT de suivi des transbordements en mer (à gauche) et coefficients de conversion des produits disponibles au Secrétariat (à droite).

Species Code	Product Type								
	Gilled & Gutted	Gutted	Dressed	Filletted	Fin	Head off	Other	Round	Egg
ALB									
BET									
BFT									
BIL									
BLM									
BSH									
BUM									
LMA									
MAK									
MIX									
MLS									
OTF									
PXX									
SAI									
SBF									
SHX									
SMA									
SPF									
SSM									
SSP									
SWO									
TUN									
WAH									
WHM									
YFT									

Spp.	Area/Sou	Factor ¹	References
BET	Any	RWT=1.13×GWT	?
BFT	Farmed	RWT=1.00×BM	ANON. (2003)
BFT	Wild	RWT=10.28×BM	ANON. (2003)
BFT	Any	RWT=1.25×DWT	ANON. (2003)
BFT	Any	RWT=1.67×FIL	ANON. (2003)
BFT	Any	RWT=1.16×GWT	?
BFT	Any	RWT=2.00×OT	ANON. (2003)
BFT	Mediterran	RWT=1.13×GWT	ANON. (1993)
BIL	Any	RWT=1.20×DWT	?
BUM	Any	RWT=1.20×DWT	?
SAI	Any	RWT=1.20×DWT	?
SWO	N.	RWT=1.33×DWT	TURNER (1987)
SWO	Central	RWT=1.3158×DWT	MEJUTO et al. (1988)
SWO	Mediterran	RWT=1.12×GWT	ANON. (1993)
SWO	S.WestAtl.	RWT=[GWT/0.8009] ^{0.9852}	
SWO	S.	GWT=1.17×DWT	AMORIM and Arfelli (1984)
SWO	S.	RWT=1.14×GWT	MEJUTO et al. (1988)
WHM	Any	RWT=1.20×DWT	?
YFT	Any	RWT=1.13×GWT	?

¹ Product Types

BM=Belly Meat

DWT=Dressed Weight (gilled,gutted,part of head off,fins off)

FIL=Fillet Weight

GWT=Gilled and Gutted

RWT=Round Weight (all catch statistics are maintained in RWT units)

OT=Other

Tableau 15. Proposition des descripteurs standards de FIRMS pour définir l'état des stocks aux stocks gérés par l'ICCAT. Ces descripteurs seront utilisés comme critères de recherche dans le cadre de FIRMS.

Titre	Taux d'exploitation de l'ICCAT	Niveau d'abondance de l'ICCAT	Taux d'exploitation standard de FIRMS ¹	Niveau d'abondance standard de FIRMS
Germon -Atlantique Nord	$F_{2007}/F_{PME} = 1.04 (0.85-1.23)$	$B_{2007}/B_{PME} = 0.62 (0.45-0.79)$	Elevé	Faible
Germon - mer Méditerranée	Non évalué	Non évalué	Incertain/Non évalué	Incertain/Non évalué
Germon - Atlantique Sud	$F_{2005}/F_{PME} = 0.63 (0.47-0.9)$	$B_{2005}/B_{PME} = 0.91 (0.71-1.16)$	Modéré	Intermédiaire
Thon obèse - Atlantique	$F_{2005}/F_{PME} = 0.87 (0.70-1.24)$	$B_{2006}/B_{PME} = 0.92 (0.85-1.07)$	Modéré	Intermédiaire
Albacore- Atlantique	$F_{2006}/F_{PME} = 0.86 (0.71-1.05)$	$B_{2006}/B_{PME} = 0.96 (0.72-1.22)$	Modéré	Intermédiaire
Listao - Atlantique Est	$F_{2006}/F_{PME} = \text{Très probable}>1$	$B_{2006}/B_{PME} = \text{Très probable} >1$	Faible	Intermédiaire
Listao - Atlantique Ouest	$F_{2006}/F_{PME} = \text{Très probable}>2$	$B_{2006}/B_{PME} = \text{Très probable} >2$	Faible	Intermédiaire
Thon rouge du Nord - Atlantique Est et Méd.	$F_{2007}/F_{Max} = 3.04-3.42$	$B_{2007}/B_{FMax} = 0.35-0.14$	Elevé	Epuisé
Thon rouge du Nord - Atlantique Ouest	$F_{2004-2006}/F_{PME R} = 1.27 (1.04-1.53)$	$B_{2007}/B_{PME R} = 0.57 (0.46-0.70)$	Elevé	Epuisé
Voiliers - Atlantique Est	$F_{2007}/F_{PME} = \text{Probable}>1$	$B_{2007}/B_{PME} = \text{Probable}<1$	Elevé	Epuisé
Voiliers - Atlantique Ouest	$F_{2007}/F_{PME} = \text{Possible}>1$	$B_{2007}/B_{PME} = \text{Possible}<1$	Modéré	Intermédiaire
Espadon - Atlantique Nord	$F_{2008}/F_{PME} = 0.76 (0.67 - 0.96)$	$B_{2009}/B_{PME} = 1.05 (0.94 - 1.24)$	Modéré	Intermédiaire
Espadon - Atlantique Sud	$F_{2008}/F_{PME} = \text{Probable} <1$	$B_{2009}/B_{PME} = \text{Probable} >1$	Modéré	Intermédiaire
Espadon - mer Méditerranée	$F_{2005}/F_{PME} = 1.3 (0.6-2.5)$	$B_{2005}/B_{PME} = 0.26-0.87$	Elevé	Epuisé
Makaire bleu - Atlantique	$F_{2004}>F_{PME} = \text{Oui}$	$B_{2004}<B_{PME} = \text{Oui}$	Elevé	Epuisé
Makaire blanc - Atlantique	$F_{2004}>F_{PME} = \text{Possible}$	$B_{2004}<B_{PME} = \text{Oui}$	Elevé	Epuisé
¹ Les descripteurs standard de FIRMS incluent les catégories suivantes :				

- 4 catégories pour les niveaux de biomasse : Pré-exploitation, Intermédiaire, Faible et Epuisé.
- 3 catégories pour les niveaux de taux d'exploitation : Faible, Modéré et Elevé.

year	LatY	0	0.5	1.5	2.5	3.5	4.5	5.5	6.5	7.5	8.5	9.5	10.5	11.5	12.5	13.5	14.5	15.5	16.5	17.5	18.5	19.5	20.5	21.5	22.5	23.5	24.5	25.5	26.5	27.5	28.5	29.5	30.5	31.5	32.5	33.5	34.5	35.5	36.5		
2008	44.5										107	223			8734	1371																									
	43.5					8882	1485	18270		169	139	67	13			68	540	38																							
	42.5					3242	353	243	43	66	5	9	45	116			1850	909																1		448	900	3194			
	41.5		1	546	1550	813	58	117	53	72	293	83	86	221	291	6			21	6										34	20682	47420	4418	8868	2163	942	1585	3101	2804		
	40.5	1	2485	2530	1437	976	303	136	153	161	707	47	193	4	20	289	2961	53		4	11	9				381	2423	7380	965	2376	6872	15512	2787								
	39.5	1	2059	4346	5627	4111	3485	354	122	268	222	122	55	20	142	294	365	623	2199	65	24	357	1404		37	3217	320	2150	8654												
	38.5	1	8472	10495	2598	706	361	183	308	228	479	649	282	335	312	133	592	389	27	7	1	3	74	34	309	1004	593	942	11545	71											
	37.5	4	3907	207	43	24	28	39	119	42	59	116	334	1300	2976	97	4	4420	18	46	19	49	78	1	3	1992	39	89	601	1589	891										
	36.5		22	13	7	1				158	3	1	173	610	1566	1054	649	1282	104	36	60	71	43	102	102	267	88	50	340	1087	1326	437	811	4863	7699	1853	3718	8811	12		
	35.5												5	702	2298	2010	3643	1478	158	134	81	48	48	48	140	971	782	235	265	268	48	40	63	168	1251	623	4906	5198			
	34.5												18	267	1988	4591	4902	1136	194	289	149	140	140	100	140	189	239	332	197	92	73	28	21	118	3929	5826	1951	308			
	33.5													59	673	6937	12578	744	184	95	70	75	70	76	205	72	103	41	113	146	12	8	21	11	109	179	78				
	32.5														823	290	5833	2524	1105	66	47	646	1156	95	45	46	10	368	79	103	22	43	74	98	155	336	2				
	31.5																	37	4048	2395	1525	534						336	42	27	46	280	782	6	552	309					
	30.5																					303	1339																		
2009	45.5														6	419	4																								
	44.5										2				1855	637	2420	1293																							
	43.5					7924	1677	9896	19	71	76	25	3		4	178	909	8169	5066	77																					
	42.5					3995	389	167	197	129	6	37	99	17		1	2789	3544	1357	1179	97	11									25	1				2	106	145	1359		
	41.5			1034	1037	1684	233	59	41	68	347	209	52	269	54	142		8	135	130	17	72						1	1	2	15987	51419	2689	5595	943	154	156	1979	279		
	40.5		1727	3659	1849	2015	853	55	80	63	533	104	183	53	34	359	5413	255		118	127	34			74	945	860	4541	8915	11205	19531	5540									
	39.5	1	2976	6150	6734	6297	3952	284	150	185	289	269	181	35	149	482	884	4584	50	81	98	224	767		254	5128	1611	5376	19656												
	38.5		8771	11876	6728	1509	420	140	252	171	581	1170	834	1284	1582	592	657	1217	482	33			380	212	6	935	1295	1085	21168	167											
	37.5	9	3439	327	84	171	206	237	137	248	562	1682	2237	4164	13000	271	2	3205	162	19	29	125	811	470	30	3158	1160	843	1330	2125	367										
	36.5		46	41	71	105	21	9	4	3889	4		22	2343	4548	2741	1683	768	159	205	210	175	431	1054	859	708	811	752	1317	2115	2483	1122	1468	5658	5886	2156	5510	8231	10		
	35.5		1										14	2507	3241	10203	18638	2879	906	338	150	101	56	104	152	1633	969	987	1473	510	209	409	526	368	1741	2227	7743	9168			
	34.5												172	357	1444	7045	10564	3296	1383	161	58	60	131	125	209	286	650	256	172	64	33	36	112	425	4606	6421	2296	675			
	33.5													251	246	9053	11406	1874	170	86	70	81	45	73	84	239	45	54	110	113	121	57	22	135	511	319	148	16			
	32.5														82	214	16369	3252	880	86	25	1465	572	2	16	108	49	71	43	23	20	67	321	673	516	391	69				
	31.5																5		27	5515	3738	559	80					22	142	123	69	715	210	865	533	2150	3				
30.5																1	1				155	215												8							

Figure 1. Distribution spatiale des messages de VMS reçus en 2008 et 2009 (jusqu'en septembre 2009).

**RAPPORT DU COORDINATEUR SUR LES ACTIVITES
DU PROJET ICCAT/JAPON D'AMELIORATION DES DONNEES (JDIP) :
OCTOBRE 2008 – SEPTEMBRE 2009¹**

1 Introduction

Depuis son établissement en décembre 2004, le fonds en fidéicomis du *Projet ICCAT/Japon d'amélioration des données (JDIP)* se consacre à améliorer la collecte, l'analyse et la déclaration, par les Parties contractantes en développement, des données relatives aux espèces relevant de l'ICCAT.

Les activités réalisées jusqu'en septembre 2008 sont présentées tous les ans au Comité Permanent pour la Recherche et les Statistiques (SCRS) depuis 2005 (cf. Appendices du Rapport du Secrétariat sur les statistiques et la coordination de la recherche (ICCAT, 2005, 2006, 2007 et 2008)).

Le présent document fournit un résumé du résultat général depuis l'établissement du JDIP en tant que rapport final au SCRS, ainsi que le rapport d'évolution des activités menées d'octobre 2008 à septembre 2009. Il fait suite au dernier rapport présenté au SCRS en 2008.

2 Activités du projet pour 2008-2009

2.1 Réunions du Comité directeur

Le JDIP compte un Comité directeur composé du Président du SCRS, du Président du Sous-comité des Statistiques et du Secrétariat ainsi que de l'Etat bailleur de fonds. Ce Comité directeur oriente le projet et fait un suivi de la mise en œuvre de ses activités.

A sa 8^{ème} réunion, tenue le 22 avril 2009, le Comité a examiné l'évolution des activités du projet, y compris le budget, et a discuté du programme d'activités en 2009.

2.2 Programme de collecte des données

Un projet, composé du programme d'observateurs, du programme d'échantillonnage et de la récupération des données historiques des carnets de pêche a été mis en œuvre par la *Marine Fisheries Research Division* (MFRD) au Ghana, avec l'aide financière du Fonds pour les données et du JDIP, aux fins de la collecte d'informations sur la composition par taille et la pêche en collaboration, auprès des senneurs et des canneurs, et aux fins du renforcement de l'échantillonnage au port de Tema.

Un projet expérimental sur l'échantillonnage au port à Abidjan a été mené en coopération avec le *Centre de Recherches Océanologiques d'Abidjan* (CRO-Abidjan). Dans le cadre de ce projet, CRO-Abidjan met en œuvre l'échantillonnage plurispécifique au port pour toutes les captures débarquées par les navires ghanéens au port d'Abidjan, comme cela a été recommandé par le groupe d'espèces tropicales du SCRS.

Les informations recueillies par le biais de ces programmes seront fournies à l'ICCAT une fois les activités achevées et elles seront intégrées à la base de données de l'ICCAT pour les travaux scientifiques du SCRS.

2.3 Formation pour les scientifiques et les techniciens

2.3.1 Atelier de formation dans la région caribéenne

L'Atelier de formation ICCAT visant à renforcer les capacités pour la collecte et l'analyse des données des pêcheries, ainsi qu'à améliorer la sensibilisation aux exigences de l'ICCAT en matière de déclaration, a été tenu à Georgetown (Guyana) du 16 au 20 février 2009, en coopération avec CRFM et avec le concours financier du Fonds pour les données et du JDIP.

Au total, 13 participants ont assisté à l'atelier. Ceux-ci étaient originaires de la Barbade, du Belize, de la Dominique, de la Grenade, de la Guyana, de Ste Lucie, de Saint-Vincent-et-les-Grenadines, de Trinidad et Tobago et des îles Turks et Caicos (territoires d'outre-mer du Royaume-Uni). Deux experts, Dr Mauricio Ortiz

¹ Actualisé au 10 septembre 2009.

et Dr David Die (Etats-Unis) ont assumé les fonctions de moniteurs et ont assuré la formation sur les méthodologies d'évaluation.

Le rapport détaillé de l'atelier est disponible sous le document SCRS/2009/023.

2.3.2 Cours de formation à Tanger

L'atelier de formation de l'ICCAT sur l'estimation des paramètres et la modélisation de base d'évaluation des stocks s'est tenu à Tanger (Maroc), du 18 au 22 mai 2009, en coopération avec l'*Institut National de Recherche Halieutique – Tanger*.

L'atelier a réuni, au total, 18 participants originaires d'Albanie, d'Algérie, d'Egypte, de la Libye, du Maroc, de la Tunisie et de la Turquie. Trois experts, Dr Laurence Kell (ICCAT), Dr Victor Restrepo (ICCAT) et Dr Yukio Takeuchi (Japon) ont assuré la formation. Les participants ont émis des avis positifs sur cet atelier pour l'importance et l'utilité des thèmes couverts par l'atelier, qu'ils pourraient appliquer à leur travail professionnel.

2.4 Autres activités d'appui

2.4.1 Aide aux fins de la participation aux réunions de l'ICCAT

Le JDIP a pris en charge les frais de voyage de trois scientifiques qui ont assisté à la réunion intersession du Groupe d'espèces tropicales, tenue en avril à Madrid, et d'un scientifique qui s'est rendu à la session d'évaluation des stocks d'espadon, tenue en septembre à Madrid.

Le reliquat des fonds est utilisé pour inviter les scientifiques de Parties contractantes en développement à assister à la réunion de 2009 du SCRS, qui se tient à Madrid.

2.4.2 Aide financière aux fins de la publication des posters et du Manuel de l'ICCAT

Le JDIP a financé les frais d'impression d'un poster de marquage générique et de posters de prises accessoires d'oiseaux de mer dans plusieurs langues (anglais, français, espagnol, portugais et turc pour les deux posters, arabe pour le poster de marquage, et japonais, chinois et taïwanais pour le poster sur les oiseaux de mer).

Le reliquat des fonds servira à contribuer à l'actualisation du Manuel de l'ICCAT qui serait utile pour les activités de renforcement des capacités, p.ex. comme matériel pour un cours/atelier de formation.

2.4.3 Contribution au Programme de recherche scientifique sur le thon rouge

Le JDIP a contribué € 10.000 au Programme afin d'aider à la mise en œuvre des activités de collecte des données relatives au thon rouge, notamment dans les Parties contractantes en développement.

3 Exécution du budget

3.1 Audit pour la période fiscale courant de décembre 2007 à novembre 2008

Un audit de la période fiscale susmentionnée a été réalisé le 20 mars 2009, dont le rapport a été envoyé à l'Etat bailleur de fonds. Les fonds disponibles pour cette période fiscale, qui comprenaient la contribution du Japon de €211.767,20 (US\$300.379) et les fonds reportés (€49.028,18) se sont élevés à €260.795,38, tandis que les dépenses totales se sont chiffrées à €191.296,42. Le solde se dégageant du fonds, €83.194,17, qui inclut des intérêts bancaires, a été reporté à la prochaine période courant de décembre 2008 à novembre 2009.

3.2 Tableau budgétaire

La contribution japonaise pour la cinquième période fiscale du JDIP s'élève à US\$286.858 (€192.768,58, taux de change des Nations Unies d'août 2008). Les fonds disponibles pour la cinquième période fiscale, qui incluent les fonds reportés de la quatrième période fiscale, s'élèvent à €275.962,75.

Le **Tableau 1** montre les contributions, le budget et les dépenses pour 2004-2009 par chapitre :

1) *Salaires*

Le salaire du Coordinateur et de l'Assistante sont compris dans ce chapitre.

2) *Voyages et réunions*

Ce chapitre comprend les frais de voyages du personnel du Secrétariat aux fins de la coordination des projets. Dans le cadre du JDIP-5, plusieurs voyages pour les ateliers sont inclus.

3) *Administration*

Ce chapitre comprend un audit externe annuel des fonds du JDIP. Des frais généraux équivalant à 5% du budget total sont remboursés au Secrétariat afin de couvrir les dépenses administratives du projet.

4) *Équipement*

Ce chapitre comprend l'achat de l'équipement requis (ordinateurs, logiciel, mobilier et matériel de bureau en général).

5) *Activités du Projet*

Ce chapitre comprend un montant destiné au financement des diverses activités du projet.

6) *Dépenses financières*

Ce chapitre comprend les contingences, telles que les fluctuations des taux de change et les frais bancaires.

4 Résumé des cinq ans d'activités du JDIP

4.1 Objectifs et activités correspondantes

Dans l'objectif d'aider les Parties contractantes en développement de l'ICCAT à développer leur capacité de recueillir, analyser et déclarer les données requises, le JDIP a financé diverses activités. Les activités réalisées dans le cadre des objectifs du JDIP peuvent être classées dans les trois catégories suivantes :

4.1.1 Programmes de collecte des données

Compte tenu de la nécessité spécifique d'améliorer les données statistiques pour les travaux scientifiques réalisés par le SCRS, le JDIP a fourni une assistance financière aux Parties contractantes en développement aux fins de la mise en œuvre des programmes de collecte des données, tels que l'échantillonnage au port, les programmes d'observateurs, la récupération des données, etc.

Au cours de ses cinq années d'existence, le JDIP a financé un total de neuf programmes de collecte des données en Afrique et en Amérique du Sud, en coopération avec d'autres fonds de l'ICCAT. Les données obtenues par le biais des programmes ont été transmises à l'ICCAT par les pays qui ont mis en œuvre les programmes et elles ont été intégrées aux bases de données de l'ICCAT.

4.1.2 Programmes de formation

Le JDIP a financé la mise en œuvre de cours de formation et d'ateliers régionaux afin que les scientifiques et les techniciens des Parties contractantes en développement puissent acquérir et renforcer leurs connaissances et compétences en ce qui concerne les travaux scientifiques rattachés aux espèces relevant de l'ICCAT, tels que les techniques de traitement des données, les méthodes d'analyse et d'évaluation des stocks.

Au cours de ces cinq ans d'existence, le JDIP a financé 14 cours/ateliers, rassemblant un total de 184 participants, en coopération avec d'autres fonds de l'ICCAT. Quatre ateliers ont eu lieu par région, tenant compte des caractéristiques des pêcheries thonières et abordant les problèmes spécifiques dans chaque région.

Des cours de formation sur l'analyse statistique de base, qui étaient ouverts à toutes les Parties contractantes ou Parties, Entités ou Entités de pêche non-contractantes coopérantes (CPC), ont été tenus à deux reprises à Madrid. En outre, huit cours plus réduits ont été tenus dans les pays qui en ont fait la demande, dans le but d'aborder des problèmes spécifiques liés à la collecte des données, comme la technique d'échantillonnage, l'identification des espèces et le traitement des bases de données.

4.1.3 Autres d'activités d'appui

Outre les principales activités susmentionnées, qui visent directement à l'amélioration des statistiques halieutiques et au renforcement des capacités, le JDIP a fourni une aide financière en vue de diverses activités jugées efficaces pour appuyer et faciliter les travaux scientifiques menés par l'ICCAT et ses Etats membres.

Dans cette catégorie, le projet a versé des contributions financières en vue de la publication de posters de marquage génériques destinés à améliorer le taux de récupération, et en vue d'une actualisation du Manuel de l'ICCAT, qui est utilisé comme matériel pour certains cours de formation.

De surcroît, le projet a fourni une aide financière aux scientifiques des Parties contractantes en développement afin que ces derniers participent aux réunions du SCRS afin qu'ils puissent jouer un rôle actif dans l'étude des espèces relevant de l'ICCAT, et qu'ils aient l'occasion de rechercher des solutions aux difficultés et aux défis auxquels ils sont confrontés dans la collecte des données statistiques. Depuis son établissement en 2004, le JDIP a financé la participation de 32 personnes à 16 réunions de l'ICCAT dans le cadre de son programme d'aide aux voyages.

Le **Tableau 2** montre le nombre d'activités réalisées dans chaque catégorie, par année.

Le **Tableau 3** montre la liste des activités financées par le JDIP, y compris celles qui sont prises en charge en coopération avec d'autres fonds de l'ICCAT et les thèmes couverts par chaque activité.

4.2 Améliorations éventuelles

4.2.1 Objectifs du projet

Le JDIP a été établi afin d'améliorer la collecte, l'analyse et la déclaration des statistiques de thonidés en apportant une aide à diverses activités scientifiques menées à bien par l'ICCAT et ses Etats membres.

Certaines activités scientifiques financées par le JDIP pourraient également s'avérer avantageuses pour la gestion des activités de pêche. A titre d'exemple, les programmes d'observateurs et l'échantillonnage au port pourraient être efficaces pour contrôler le respect des réglementations et vérifier les captures déclarées par les navires de pêche. Pareillement, certaines mesures de suivi sont également utiles pour les activités scientifiques, p.ex. les données obtenues à travers le Système de surveillance des bateaux (VMS), qui est généralement installé pour suivre les déplacements des navires, pourraient s'avérer profitables à des fins scientifiques.

Compte tenu des informations susmentionnées et du fait que les récentes mesures de gestion ont été plus complexes et sophistiquées, en réponse aux demandes accrues pour une meilleure application, il est nécessaire d'aborder, de manière effective et efficace, une gamme bien plus vaste de questions qui touchent aussi bien à la science qu'à la gestion.

4.2.2 Coopération avec d'autres organisations et pays

Certains pays rencontrent des difficultés pour élaborer ou améliorer leur système national de collecte des données, non seulement pour les thonidés mais aussi pour les pêcheries en général. L'aide technique aux fins de l'amélioration des statistiques thonières fournie à l'ICCAT peut également être applicable à d'autres espèces de poissons. Toutefois, il n'est pas faisable pour l'ICCAT, en sa qualité d'organisation thonière, de financer un système national en faveur d'une pêcherie générale qui nécessite souvent des fonds considérables pour les matériels.

Afin d'aider efficacement à résoudre ces difficultés, il serait nécessaire de collaborer avec d'autres organisations internationales, telles que la FAO et COMHAFAT, ainsi qu'avec des pays voisins, lesquels pourraient apporter une assistance technique à long terme, basée sur leurs connaissances et leurs expériences en matière de pêcheries dotées de caractéristiques similaires à un pays donné.

4.2.3 Poursuite des activités de formation

Il a été estimé qu'une mise en œuvre périodique, basée sur un programme général comprenant plusieurs niveaux, permettrait à davantage de gens d'avoir l'opportunité de participer à un cours qui réponde à leurs besoins. Cela permettrait aussi à l'ICCAT d'encourager les participants à rafraîchir les connaissances et les compétences qu'ils ont acquises pendant les cours, et d'inciter les gens à s'inscrire à des cours d'un niveau avancé.

5 Nouveau projet quinquennal

Le projet ICCAT/Japon d'amélioration des données terminera ses activités à la fin du mois de novembre 2009 grâce aux personnes qui ont fortement appuyé les activités du JDIP, notamment les moniteurs des cours, les pays qui les ont accueillis et les personnes qui ont organisé les cours/ateliers de formation.

Le Japon a décidé d'apporter sa contribution à l'ICCAT en vue de l'établissement d'un nouveau projet quinquennal qui couvrira une gamme plus large de questions que ne l'a fait le JDIP, en tenant compte de la situation mentionnée au paragraphe 4.2.1 ci-dessus. Le nouveau projet aura pour objectifs d'aider les CPC en développement à efficacement mettre en œuvre les mesures de l'ICCAT, notamment celles relatives au suivi et au contrôle des activités de pêche, ainsi qu'à améliorer la collecte, l'analyse et la déclaration des données, prenant le relais des activités actuellement réalisées dans le cadre du JDIP.

Les demandes d'appui financier au projet peuvent se faire de la même façon que pour les autres fonds de l'ICCAT ; il convient de présenter au Secrétariat les informations suivantes, telles qu'identifiées pendant la réunion de 2008 du SCRS :

- Personne/institution proposant l'activité ;
- Brève description de l'activité dont le financement est sollicité ;
- Liens de l'activité proposée avec le plan de travail du groupe/comité d'espèces pertinent ;
- Programme(s) susceptible(s) d'être envisagé(s) aux fins d'un appui financier ;
- Liste des résultats escomptés de l'activité ;
- Date de début et de fin de l'activité ;
- Budget ;
- Description de la façon dont l'information recueillie sera déclarée à l'ICCAT et disséminée.

Tableau. Budget pour décembre 2004 à novembre 2009.**1. Income**

Budget Chapter	Sub-chapter	2004-2005 (JDIP-1) ¹		2005-2006 (JDIP-2) ²		2006-2007 (JDIP-3) ³		2007-2008 (JDIP-4) ⁴		2008-2009 (JDIP-5) ⁵	
		(€)	(US\$)	€	(US\$)	€	(US\$)	€	(US\$)	€	(US\$)
1. Contribution from Japan		242,363.10	(308,350.00)	255,005.45	(308,350.00)	240,513.00	(308,350.00)	211,767.20	(300,379.00)	192,768.58	(286,858.00)
2. Remaining balance	Balance from previous year	-		15,648.51		36,183.37 ⁶		39,059.69 ⁷			
	Bank interest/Other income	-		530.47		6,080.47		9,968.49			
	Subtotal	-		16,178.98		42,263.84		49,028.18			
Total 1-2		242,363.10		271,184.43		282,776.84		260,795.38		192,768.58	

2. Expenses

Budget Chapter	Sub-chapter	2004-2005 (JDIP-1)		2005-2006 (JDIP-2)		2006-2007 (JDIP-3)		2007-2008 (JDIP-4)		2008-2009 (JDIP-5)	
		Budget (€)	Expenses (€)	Budget (€)	Expenses (€)	Budget (€)	Expenses (€)	Budget (€)	Expenses ⁸ (€)	Projected expenses	
										(€)	(US\$)
1. Coordination	Salary	74,339.27	71,116.46	89,500.00	83,152.92	93,010.16	91,111.20	99,500.00	70,970.57	101,500.00	151,041.67
	Other benefit	10,614.34	10,614.34	2,500.00		27,283.73	19,235.20	3,500.00	1,647.00	10,500.00	15,625.00
	Subtotal 1	84,953.61	81,730.80	92,000.00	83,152.92	120,293.89	110,346.40	103,000.00	72,617.57	112,000.00	166,666.67
2. Travel / Meetings	Travel (Ticket)	35,257.10	16,309.85	14,500.00	3,512.95	14,000.00	584.00	11,000.00	2,525.00	5,000.00	7,440.48
	Travel (Accommodation)		3,842.68		2,626.43		855.29				
	Travel (Perdiem)		8,598.67		2,177.11		570.19				
	Other expenses		1,169.57		-						
	Subtotal 2	35,257.10	29,920.77 ⁹	14,500.00	8,316.49	14,000.00	2,009.48	11,000.00	2,525.00	5,000.00	7,440.48
3. Administration	Contract (Auditor)	7,000.00	7,000.00	8,700.00	9,947.10	10,000.00	8,925.00	8,550.00		8,925.00	13,281.25
	Overhead	12,130.00	12,118.16	12,148.99	12,148.99	10,869.34	10,869.34	10,588.36		9,638.43	14,342.90
	Other	1,225.40	225.40	2,151.01	338.32	2,743.61	221.99	3,861.64	701.29	1,986.57	2,956.21
	Subtotal 3	20,355.40	19,343.56	23,000.00	22,434.41	23,612.95	20,016.33	23,000.00	701.29	20,550.00	30,580.36
4. Equipment	Equipment	6,925.35	6,864.16	4,775.00	4,378.18	3,709.58	1,826.54	3,500.00	1,701.49	2,350.00	3,497.02
	Other	924.60	81.97	100.00		310.42		120.00		100.00	148.81
	Subtotal 4	7,849.95	6,946.13	4,875.00	4,378.18	4,020.00	1,826.54	3,620.00	1,701.49	2,450.00	3,645.83
5. Project activities	Brazil	46,900.00	46,900.00	35,000.00	35,000.00	-	-			45,000.00	66,964.28
	Ghana	15,000.00	11,923.32	10,077.00	9,953.80	8,000.00	7,880.60	8,500.00	4,087.57		
	Uruguay			10,000.00	10,000.00	-	-				
	Senegal (2006 March)			23,335.46	23,335.46	-	-				
	Data improvement in Africa					33,500.00	33,406.01	53,300.00	7,925.36		
	Other area										
	ICCAT WS in Dakar					20,004.80	20,004.80				
	ICCAT Manual	10,000.00	10,000.00	10,000.00	6,700.00	3,300.00		3,300.00	2,470.34		
	Observer manual			4,694.96	-	15,000.00					
	Tagging poster					7,000.00		7,000.00			
	Travel assistance	8,000.00	8,000.00	15,000.00	15,210.02	24,045.20	21,119.60	36,000.00	8,648.64		
	Project contingencies	3,000.00	1,312.61	2,972.58	2,086.57	-	-	2,400.00			
	Subtotal 5	82,900.00	78,135.93	111,080.00	102,285.85	110,850.00	82,411.01	110,500.00	23,131.91	45,000.00	66,964.28
6. Financial expenses	Bank charges & currency exchange	11,047.04	10,637.40	9,550.45	14,548.50	10,000.00	27,856.16	9,675.38	4,171.11	7,768.58	11,560.39
7. Contingencies		-	-	16,178.98	-	-	-	-	-	-	-
Total 1-7		242,363.10	226,714.59	271,184.43	235,116.35	282,776.84	244,465.92	260,795.38	104,848.37	192,768.58	286,858.00

1 Nov. 2004 UN US\$/€ exchange rate applied: 1US\$=0.786€.

3 Sept. 2006 UN US\$/€ exchange rate applied: 1US\$=0.780€.

5 Expressed in € for illustrative purpose only (UN exchange rate in Aug. 2008: 1US\$=0.672€).

7 The balance (€38,310.92) and surplus of budget for audit (€748.77).

9 Include assistance for the Working Group to review the Statistical Monitoring Programs and 3rd Meeting of the Working Group to Develop Integrated and Coordinated BFT Management Strategies.

2 Aug. 2005 UN US\$/€ exchange rate applied: 1 US\$= 0.827€.

4 Oct. 2007 UN US\$/€ exchange rate applied: 1 US\$=0.705€.

6 Include the balance (€36,068.08) and the surplus resulted from an audit (€115.29).

8 Current expenses: from December 1, 2007 to August 31, 2008.

Tableau 2. Nombre d'activités réalisées dans chaque catégorie, par année.

	<i>JDIP-1 (2004-05)</i>	<i>JDIP-2 (2005-06)</i>	<i>JDIP-3 (2006-07)</i>	<i>JDIP-4 (2007-08)</i>	<i>JDIP-5 (2008-09)</i>	<i>TOTAL</i>
1) Programmes de collecte de données	0	2	4	1	2	9 programmes
2) Cours/ateliers de formation (Nombre de participants)	2 (25)	2 (17)	6 (80)	2 (31)	2 (31)	14 cours (184 participants)
3) Aide aux voyages	3	5	6	7	11	32 personnes

Tableau 3. Liste des activités financées par le JDIP, y compris celles qui sont prises en charge en coopération avec d'autres fonds de l'ICCAT et thèmes couverts par chaque activité.

<i>Année</i>	<i>Catégorie</i>	<i>Lieu</i>	<i>Collecte de données</i>			<i>Formation/atelier</i>	
			<i>Observateur</i>	<i>Echantillonnage</i>	<i>Récupération</i>	<i>Collecte de données</i>	<i>Analyse statistique</i>
2004-05	Formation	Brésil					√
	Formation	Ghana					√
2005-06	Données	Ghana	√				
	Données	Uruguay			√		
	Formation	Ghana					√
	Formation	WS au Sénégal				√	
2006-07	Données	Ghana	√				
	Données	Cap- Vert		√			
	Données	Côte d'Ivoire		√			
	Données	Sénégal		√	√		
	Formation	Brésil					√
	Formation	Côte d'Ivoire					√
	Formation	WS au Sénégal				√	
	Formation	Guinée équatoriale				√	
	Formation	Sao Tome & Principe				√	
	Formation	Madrid					√
2007-08	Données	Ghana	√		√		
	Formation	Guinée équatoriale				√	
	Formation	Madrid					√
2008-09	Données	Ghana	√	√	√		
	Données	Côte d'Ivoire		√			
	Formation	WS en Guyana				√	√
	Formation	WS à Tanger					√

**RAPPORT DU COMITÉ PERMANENT
POUR LA RECHERCHE ET LES STATISTIQUES (SCRS)**
(Madrid, Espagne, 5 – 9 octobre 2009)

1. Ouverture de la réunion

La réunion de 2009 du Comité permanent pour la Recherche et les Statistiques (SCRS) a été ouverte le lundi 5 octobre à l'Hôtel Velázquez, à Madrid, par Dr Gerald Scott, Président du Comité scientifique. Dr Scott a souhaité la bienvenue aux participants à la réunion annuelle. En mémoire du premier Secrétaire exécutif de l'ICCAT, Dr. Rdez-Martín, la réunion a commencé par une minute de silence. Dr Scott a ensuite donné la parole au Secrétaire exécutif, M. Driss Meski qui a ouvert la séance en mémoire de Dr Rdez-Martín.

Faisant suite à la session commémorative, M. Driss Meski a fait part de sa satisfaction de se trouver devant cette assistance et a souhaité la bienvenue à tous les participants à Madrid. Dans son discours d'ouverture, M. Meski a souhaité la bienvenue aux participants du SCRS à Madrid et il a remercié le Gouvernement espagnol pour sa précieuse contribution et collaboration avec le Secrétariat. Le SCRS est chargé de la tâche spécifique d'assurer le rétablissement des stocks, ce qui est suivi de très près par les spécialistes halieutiques dans le monde entier. Ces travaux signifient que l'ICCAT est considérée parmi les principales Organisations Régionales de Gestion des Pêches du monde. Cependant, nous devons rester prudents car les inquiétudes face à la situation du thon rouge augmentent d'une année à l'autre et la Commission a sollicité un avis au SCRS quant à la façon de remédier à cette situation. Ces travaux sont importants afin que l'ICCAT continue à jouir de sa bonne réputation. Le discours d'ouverture du Secrétaire exécutif est joint en tant qu'**Appendice 4**.

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

L'ordre du jour provisoire (**Appendice 1**) a été examiné et adopté. Toutefois, le point 17 « Autres questions » a été soulevé en premier afin de discuter du thon rouge et de la proposition de la CITES. Des évaluations ont été réalisées pour les espèces ci-après : requin-taupo commun (POR), espadon (SWO), germon (ALB) et voilier (SAI).

Les scientifiques suivants ont assumé la tâche de rapporteurs pour les diverses sections sur les espèces (point 8 de l'ordre du jour) du rapport du SCRS de 2009 :

Thonidés tropicaux - Général	J. Pereira
YFT - Albacore	C. Brown
BET - Thon obèse	N. Miyabe
SKJ - Listao	D. Gaertner
ALB - Germon	V. Ortiz de Zarate
BFT - Thon rouge	C. Porch (W), J.M. Fromentin (E)
BIL - Istiophoridés	D. Die
SWO- Espadon	J. Neilson, P. Travassos (Atl.), G. Tserpes (Med.)
SBF - Thon rouge du sud	
SMT - Thonidés mineurs	J. Ortiz de Urbina
SHK - Requins	A. Domingo

Le Secrétariat a assumé la tâche de rapporteur pour tous les autres points de l'ordre du jour.

3. Présentation des délégations des Parties contractantes

Le Secrétaire exécutif a présenté les 22 Parties contractantes présentes à la réunion de 2009 du SCRS : Afrique du Sud, Brésil, Canada, Cap-Vert, Chine, Communauté européenne, Corée (Rép.), Côte d'Ivoire, Croatie, Etats-Unis, Ghana, Guinée équatoriale, Japon, Maroc, Mexique, Norvège, Panama, Royaume-Uni (Territoires d'outre mer), Sao Tomé e Principe, Sénégal, Turquie et Uruguay. La liste des participants aux Groupes d'espèces et à la séance plénière du SCRS figure ci-joint à l'**Appendice 2**.

4. Présentation et admission des observateurs

Des représentants de l'entité de pêche non-contractante coopérante (Taïpei chinois), d'organisations intergouvernementales (Commission Générale des Pêches de la Méditerranée - CGMP, Communauté des Caraïbes – CARICOM) et d'organisations non-gouvernementales (*Birdlife International*, *Federation of Maltese Aquaculture Producers*, *International Seafood Sustainability Foundation – ISSF*, *The Pew Environmental Group* et *World Wide Fund for Nature - WWF*,) ont été admis à la réunion en qualité d'observateurs à la réunion du SCRS de 2009 (voir **Appendice 2**).

5. Admission des travaux scientifiques

Le Secrétariat a informé le Comité que 169 documents scientifiques avaient été soumis aux diverses réunions intersessions tenues en 2009.

En plus des documents scientifiques, il y a sept rapports de réunions intersessions et de Groupes d'espèces, 30 Rapports annuels des Parties contractantes et des Parties, Entités ou Entités de pêche non-contractantes coopérantes, un rapport du CARICOM, ainsi que plusieurs documents soumis par le Secrétariat. La liste des Documents du SCRS est jointe en tant qu'**Appendice 3**.

6. Rapport des activités du Secrétariat sur la recherche et les statistiques

Le Secrétariat a présenté le « Rapport du Secrétariat sur les statistiques et la coordination de la recherche en 2009 » qui résume l'ensemble des activités de l'année 2009. Ce document a été largement discuté durant les séances de travail des Groupes d'espèces et pendant la session du Sous-comité des Statistiques. Les huit premiers tableaux de ce document dénotent l'amélioration constatée dans la soumission des données et l'utilisation des formulaires électroniques. Il a également été noté, dans ce rapport, les efforts du Secrétariat pour appliquer les recommandations du SCRS de l'année dernière en ce qui concerne l'acquisition de logiciels et d'équipements.

Ce document du Secrétariat inclut aussi des tableaux regroupant les informations disponibles sur les bases de données d'application, comme cela avait été demandé par la Commission. Etant donné le degré de détails que contiennent ces bases de données, le Secrétariat a élaboré un document (SCRS/2009/122) relatif à la diffusion de certaines données confidentielles et demande au SCRS de revoir le protocole et de demander à la Commission de l'approuver pour aider le Secrétariat à mieux diffuser ces informations.

Le Président du SCRS a également fait part au Comité de la réflexion menée durant la réunion informelle des rapporteurs qui consiste à mettre sur pied un Groupe consultatif pour aider le Secrétariat à mieux organiser et à diffuser le très grand volume d'informations gérées. Le Président du SCRS en a profité pour remercier le Secrétariat pour l'excellent travail accompli en 2009 et a félicité M. Papa Kebe pour l'énorme travail réalisé ces dernières années dans la collecte des informations statistiques.

Le Secrétaire exécutif, M. Driss Meski, a informé le Comité de l'incorporation des Drs Victor Restrepo et Laurie Kell au Secrétariat. Il a aussi fait part de la sélection, après avis du Comité de sélection, de Dr/Mr John Cotter comme consultant avec un contrat de courte durée (6 mois) pour travailler avec le Secrétariat afin de baliser le travail requis sur les prises accessoires.

En ce qui concerne les activités du Projet d'amélioration des données ICCAT/Japon (JDIP), son coordinateur a fait un bref résumé des activités réalisées (« Rapport du coordinateur sur les activités du Projet d'amélioration des données ICCAT/Japon (JDIP) », Appendice 1 du « Rapport du Secrétariat sur les statistiques et la coordination de la recherche en 2009 ») et a informé la réunion de la fin du projet quinquennal. Ce programme a permis de développer des programmes d'observateurs au Ghana et de mettre en place un plan d'échantillonnage à Tema (Ghana) et Abidjan (Côte d'Ivoire). Ce programme a contribué, avec d'autres fonds, à la tenue des ateliers de formation, organisés en Guyana et au Maroc au cours de 2009.

Le Secrétaire exécutif, au nom de la communauté scientifique, a tenu à remercier le Gouvernement japonais pour son appui financier à travers ce projet, ce qui a permis d'améliorer la collecte des données de certains pays en développement. Il a aussi fait part de la volonté du Japon de mettre en place un autre projet quinquennal qui sera consacré principalement aux mesures de contrôle et de surveillance. Les termes de référence de ce nouveau projet seront diffusés en fin d'année.

Le Secrétariat a également fait état de la situation des fonds en provenance des Etats-Unis et de la Communauté européenne en ce qui concerne l'amélioration des capacités des pays en développement.

Le Secrétariat a également fait part des activités relatives aux publications qui avaient été menées en 2009.

7. Examen des pêcheries et des programmes de recherche nationaux

Selon le format établi en 2005 et révisé en 2007, seule l'information relative aux nouveaux programmes de recherche a été présentée au Comité. Ce dernier a envisagé la nécessité d'incorporer l'information présentant un intérêt pour ses travaux en la séparant du rapport annuel qui, dans sa structure actuelle, est davantage orienté vers la présentation à la Commission d'informations sur l'application. Le Comité a réitéré la nécessité de suivre les directives définies pour l'élaboration des rapports annuels en essayant de définir clairement le contenu des différentes sections (scientifiques ou relatives à l'application). Bien que le Comité ait proposé, en 2005, de présenter les informations de base relatives à la couverture d'échantillonnage sous la forme d'un tableau récapitulatif, qui devrait être joint aux rapports annuels, les rapports présentés n'incluent pas tous ce tableau.

Afrique du sud

La prise estimée annuelle totale de la flottille pêchant à la canne (y compris la canne et moulinet) (3.362 t) est restée faible en 2008, et bien en-deçà de la prise annuelle moyenne de la dernière décennie (~ 4.900 t). La réduction des prises, en particulier dans la pêcherie de canneurs, était due à la disponibilité périodique des germons sous-adultes dans les eaux près des côtes, au récent changement de ciblage au profit de l'albacore à l'aide de la canne et moulinet et au prix élevé des combustibles. En outre, un total de 35 navires sud-africains pêchant à la canne a également pêché pour la Namibie pendant une grande partie de l'année et les captures ont été comptabilisées à la Namibie. Malgré un nombre croissant de navires de canne et moulinet, équipés pour cibler l'albacore, la saison a été médiocre (avec seulement 206 t débarquées), par rapport à 2007 (607 t en poids manipulé). La CPUE nominale a également diminué, passant de 339 kg.jour⁻¹ à 183 kg.jour⁻¹. Le nombre de palangriers actifs a été ramené à 25 en 2008 alors qu'il totalisait 29 en 2007. L'effort de pêche dans l'Atlantique a également diminué, passant de 1,2 millions d'hameçons en 2007 à 0,8 millions d'hameçons en 2008. Malgré la réduction de l'effort de pêche, les prises de germon ont augmenté : de 33 t en 2007 à 107 t en 2008. De la même façon, les prises de thon obèse se sont également accrues, passant de 70 t en 2007 à 199 t (poids manipulé) en 2008. La plus grande partie de l'effort de pêche à la palangre (3,4 millions d'hameçons) est restée dans l'Océan Indien, où les taux de capture des espèces cibles étaient généralement plus élevés. Les prises à la palangre pélagique de requins et les prises traditionnelles à la ligne de thonidés et d'espèces apparentées sont restées faibles dans l'Atlantique en 2008, la plupart de l'effort étant déployé dans l'Océan Indien.

Bien que la capacité de recherche ait été limitée en 2008/2009 aux fins du traitement des données etc., l'Afrique du sud a pu s'acquitter, cette année, de ses obligations en matière de déclaration des données à l'ICCAT en temps opportun. L'Afrique du sud, avec l'assistance des ONG et des universités, a continué à évaluer l'impact des pêcheries palangrières sur les oiseaux de mer, les tortues et les requins et à réaliser des recherches sur diverses mesures d'atténuation et de gestion. En outre, l'Afrique du sud a entrepris un programme de recherche visant à déterminer la délimitation des stocks d'albacore dans la région séparant les Océans Indien et Atlantique. L'Afrique du sud a également démarré un programme de recherche sur l'âge et la croissance du germon et du thon obèse, ainsi que sur la distribution spatiale et les déplacements du thon obèse, de l'espadon et du requin peau bleue dans les Océans Indien et Atlantique.

Brésil

En 2008, la flottille palangrière thonière du Brésil se composait de 95 navires immatriculés dans six ports différents. Parmi ceux-ci, 86 étaient nationaux et neuf étaient des navires affrétés par des étrangers. Le nombre total de navires n'a chuté que d'environ 1,0% par rapport à 2007, lorsque 96 navires étaient en opération. Le nombre de navires affrétés, toutefois, est descendu d'environ 25% par rapport à 2007, lorsque 12 navires étaient en opération. Le nombre de canneurs et de senneurs qui opéraient en 2008 s'élevait, respectivement, à 41 et à 8 unités, soit aucun changement par rapport à 2007.

En 2008, la prise brésilienne de thonidés et d'espèces apparentées, y compris les istiophoridés, les requins et d'autres espèces, s'élevait à environ 36.000 t (poids vif), ce qui représente une diminution d'environ 23% par rapport à 2007. Une fois de plus, la majorité des captures a été réalisée par les canneurs, qui représentaient 60%, le listao étant l'espèce la plus abondante, représentant près de 95% des prises des canneurs. En 2008, la prise

totale de la pêcherie palangrière de thonidés a totalité 9.210 t, soit environ 13% inférieure à celle de 2007, l'espadon étant, une nouvelle fois, l'espèce la plus abondante, avec une prise totale de près de 3.200 t. L'albacore et le requin peau bleue, représentant environ 19% et 18% du total des prises palangrières, représentaient respectivement les deuxième et troisième espèces les plus capturées. La prise totale de makaire blanc et de makaire bleu se chiffrait, respectivement, à 47 t et 161 t, ce qui représente une baisse d'environ 10% et 36%, respectivement, par rapport à 2007. Une partie des prises brésiliennes provenait d'une petite flottille de pêche, basée principalement à Itaippava, sur la côte du Sud-Est. Bien que composée d'embarcations de taille relativement réduite, d'environ 15 m de longueur totale, cette flottille est fort mobile, opérant sur pratiquement toute la côte brésilienne et ciblant diverses espèces avec différents engins, dont la palangre, la ligne à main, la ligne traînante et d'autres engins de surface. En 2008, la prise totale de cette flottille, qui cible essentiellement la coryphène commune, s'élevait à environ 1.800 t.

Plusieurs institutions ont directement aidé le Secrétariat Spécial de la Pêche et de l'Aquaculture (SEAP) à traiter et à analyser les données de la pêcherie de thonidés brésilienne en 2008. Outre les données de prise et d'effort régulièrement recueillies, en 2008, un total de 22.387 poissons ont été mesurés en mer et pendant le débarquement (à savoir : 144 albacores, 287 thons obèses, 1.372 germons, 12.731 espadons, 113 makaires bleus, 407 makaires blancs et 7.208 listaos). Ces chiffres sont toutefois provisoires et pourraient considérablement augmenter, sachant que les données recueillies sont encore en cours de traitement.

En 2008, un important programme de recherche sur les istiophoridés et les requins, mené en coopération avec des scientifiques américains, a continué à être développé, lequel incluait la collecte d'épines, de vertèbres, d'estomacs et de gonades, aux fins d'études sur l'âge, la croissance, les habitudes trophiques, la reproduction, ainsi que sur l'utilisation de l'habitat, au moyen de marques PSAT et de la sélectivité des engins, par l'utilisation d'hameçons circulaires, de minuteurs d'hameçons et de capteurs de temps et de profondeur. En 2008, une campagne de prélèvement larvaire a également été réalisée en coopération avec la Marine brésilienne, l'*Universidade Federal Rural de Pernambuco-UFRPE*, et l'Institut virginien des Sciences Marines-VIMS, des Etats-Unis. Un autre important programme de recherche a démarré en 2008 (dénommé MADE - *Mitigating Adverse Ecological Impacts of Open Ocean Fisheries*) et est réalisé en coopération avec les scientifiques de la CE dans le but de proposer des mesures de gestion spatiales et techniques visant à réduire les prises accessoires de requins pélagiques réalisées par les palangriers pélagiques, y compris par l'utilisation de l'habitat, par le biais des marques PSAT, la sélectivité des engins et le recours aux minuteurs d'hameçons et aux capteurs de temps et de profondeur. La recherche sur les thonidés (albacore, thon obèse et germon) a continué à se développer, avec l'appui financier du Ministère de la Pêche et de l'Aquaculture, notamment certains aspects de la biologie de ces espèces, tels que l'âge et la croissance, la reproduction et l'alimentation, ainsi que les études sur l'utilisation de l'habitat, par le biais de marques PSAT, la sélectivité des engins, l'emploi de minuteurs d'hameçons et des capteurs de temps et de profondeur.

La recherche s'est poursuivie sur les prises accidentelles d'oiseaux de mer et elle visait essentiellement au test et à la mise en œuvre de mesures d'atténuation destinées à réduire les prises accessoires d'oiseaux de mer dans la pêcherie palangrière thonière, au moyen de partenariats avec le Secrétariat Spécial de la Pêche et de l'Aquaculture (SEAP), d'institutions de conservation des oiseaux de mer (Projeto Albatroz et IBAMA) et des universités. Les résultats de ces activités de recherche et de statistique devraient contribuer à réduire l'impact des activités de la pêche palangrière de thonidés sur les espèces d'oiseaux de mer capturées par les bateaux de pêche brésiliens. Le suivi des prises accessoires de tortues marines dans les pêcheries palangrières, démarré en 1998, s'est poursuivi dans le cadre du Projeto Tamar. En 2008, 57 campagnes ont fait l'objet d'un suivi et l'utilisation des hameçons circulaires a fait l'objet de plusieurs tests, lesquels ont donné lieu à des réductions considérables des taux de capture des tortues marines.

Afin de respecter adéquatement les recommandations de l'ICCAT, le Gouvernement brésilien a mis en œuvre plusieurs réglementations qui régissent la pêcherie thonière du Brésil, même si aucune nouvelle réglementation n'a été introduite en 2008. Il est toutefois important de noter qu'en 2009, le Brésil a adopté une nouvelle loi sur les pêcheries et l'aquaculture et a élevé le Secrétariat Spécial de la Pêche et de l'Aquaculture au niveau de Ministère.

Canada

Le thon rouge est pêché dans les eaux canadiennes de juillet à décembre sur le plateau néo-écossais, dans le Golfe du St Laurent, dans la Baie de Fundy et au large de Terre-neuve. Le quota ajusté du Canada au titre de 2008 s'est élevé à 626 t. Un total de 398 pêcheurs titulaires de licences a participé à la pêcherie dirigée sur le thon rouge en utilisant la canne et moulinet, la ligne à main, le harpon électrique et les filets de madrague, avec

une capture de 575 t. Chaque poisson pêché est marqué individuellement avec un numéro unique et chaque poisson est obligatoirement pesé sur le quai.

La pêche d'espadon a lieu à partir du mois d'avril jusqu'à décembre dans les eaux canadiennes. Le quota ajusté d'espadon du Canada était de 1.365 t au titre de 2008, avec des débarquements atteignant 1.334 t. Le tonnage capturé à la palangre se chiffrait à 1.076,1 t, tandis qu'un volume de 258 t était capturé au harpon. Sur les 77 pêcheurs titulaires de permis de pêche d'espadon à la palangre, seuls 53 ont débarqué du poisson en 2008.

Les autres thonidés (germon, thon obèse et albacore) se trouvent à la limite septentrionale de leur aire de répartition au Canada tout au long de l'année. Les prises canadiennes de ces espèces ont traditionnellement représenté une faible proportion de la prise globale canadienne de grands pélagiques. Le requin-taupe commun est la seule espèce de requins pour laquelle il existe une pêcherie palangrière dirigée, et la combinaison des captures dirigées et des prises accessoires a totalisé 124 t en 2008.

Tous les navires commerciaux pêchant des espèces pélagiques sont tenus d'annoncer leur intention de pêcher avant une sortie et de communiquer les captures réalisées en mer. Les systèmes statistiques atlantiques du Canada fournissent un suivi en temps réel des données de prise et d'effort pour toutes les sorties de pêche visant les espèces pélagiques. A la fin de chaque sortie de pêche, des observateurs de quai indépendants et agréés doivent être présents lors du déchargement et chaque pêcheur doit soumettre les données des carnets de bord, qu'un poisson ait été capturé, ou non.

Le rapport annuel du Canada contient des informations détaillées sur les récentes activités scientifiques, et les personnes intéressées sont priées de consulter ce document. En outre, un expert en dynamique des populations a été recruté à plein temps et cette personne se consacrera aux travaux relatifs à l'ICCAT.

Cap-Vert

La pêche de thon au Cap-Vert est pratiquée principalement avec la ligne à main, dans la pêche artisanale et avec le senneur et la ligne / canne, dans la pêche industrielle ou semi-industrielle. Il n'y a pas d'activités de pêche ciblée sur les requins, mais ils font souvent partie des prises accessoires de la pêche à la palangre. La pêche sportive fait l'objet d'une demande croissante, due au développement du tourisme. Le Bulletin statistique des pêches, qui devrait être annuel, accuse toujours un certain retard. Les principales zones de pêche sont les monts sous-marins et les pentes sous-marines, autour des îles. Les données de capture de thonidés et d'espèces apparentées en 2008 sont provisoires et estimées à 15.749 t. Il y a une faible fluctuation, sauf pour l'albacore, par rapport à l'année précédente. Les espadons et les istiophoridés sont capturés dans les eaux du Cap-Vert, principalement par des navires de l'Union européenne et par la pêche sportive. En ce qui concerne la fréquence des tailles, il y a eu une tendance stable au cours des années précédentes. La flotte étrangère licenciée opère dans la ZEE du Cap-Vert, sur la base d'accords ou de contrats de pêche. Les navires appartiennent surtout aux pays de l'Union européenne et aux pays asiatiques. L'objectif de la recherche est de faire des recommandations pour l'exploitation optimale et durable des ressources aquatiques vivantes, en vue de la réalisation des objectifs économiques et sociaux établis dans la politique de développement du secteur. La recherche halieutique et de l'environnement et les études socio-économiques sont donc un instrument de grande importance pour le développement de la pêche. Le Cap-Vert, à travers le Plan de Gestion des Pêches actualisé en 2009, a suspendu la prohibition de capture d'exemplaires d'albacore et de thon obèse de moins de 3,2 kg et il a été maintenu la réservation de la région à l'intérieur des 3 milles nautiques, exclusivement pour l'activité de pêche artisanale et l'interdiction à la flotte étrangère de toute activité de pêche à l'intérieur des 12 milles nautiques. Pour les requins, la pêche est interdite dans la ZEE du Cap-Vert pour des fins exclusives de commercialisation des ailerons.

Chine

La palangre est le seul engin de pêche de la flottille chinoise ciblant les thonidés dans l'océan Atlantique. Le nombre total de palangriers thoniers opérant en 2008 s'élevait à 38, avec une prise totale de 7.296,3 t comprenant des thonidés, des espèces apparentées et des requins (en poids vif), chiffre moins élevé qu'en 2007 (10.836,3 t). Le thon obèse et le thon rouge sont les espèces cibles, leurs prises ayant atteint respectivement 5.686 t et 119 t en 2008. Le thon obèse était la principale espèce cible dans la prise chinoise, représentant 77,9% du total. Toutefois, la prise était inférieure de 1.713 t à celle de 2007 (7.399 t). L'albacore, l'espadon et le germon ont été capturés en tant que prise accessoire. La prise d'albacore a diminué, étant ramenée de 1.124 t en 2007 à 649 t en 2008. La prise d'espadon s'est située à 562 t, soit une augmentation par rapport à l'année précédente (558 t en 2007). La prise de germon s'est élevée à 49 t, soit une réduction de 47,9% par rapport à l'année précédente.

Les données compilées, y compris les données de Tâche I et de Tâche II, ainsi que le nombre de navires de pêche, ont été régulièrement soumises au Secrétariat de l'ICCAT par le Bureau des Pêches (*Bureau of Fisheries*, BOF), du Ministère de l'Agriculture de la République Populaire de Chine. La Chine mène un programme national d'observateurs scientifiques pour la pêche de thonidés dans les eaux relevant de l'ICCAT depuis 2001. En 2008, un observateur a été embarqué à bord d'un palangrier chinois ciblant les thonidés dans l'Atlantique de janvier à avril 2008. La zone couverte par cet observateur était 05°37'N-12°01'N, 29°00'W-36°51'W. L'observateur a collecté les données sur les espèces cibles et les espèces non ciblées (notamment les requins et les tortues marines).

En ce qui concerne la mise en œuvre des mesures de conservation et de gestion pertinentes de l'ICCAT, le BOF demande à toutes les entreprises de pêche opérant dans l'Océan Atlantique de déclarer leurs données sur les pêches, chaque mois, au Département des pêcheries en eaux lointaines de l'Association des pêches de la Chine et au Groupe de travail technique sur les thonidés, aux fins de l'application des limites de capture. Le BOF a établi un système de gestion des navires de pêche incluant l'émission de licences à tous les navires de pêche chinois approuvés, pêchant en haute mer dans les océans du monde. La flottille de pêche chinoise ciblant les thonidés en haute mer est tenue d'être équipée d'un système de VMS depuis le 1^{er} octobre 2006. Le BOF effectue un suivi rigoureux du Programme national d'observateurs et du Programme régional d'observateurs ICCAT pour les transbordements en mer.

Communauté européenne

Huit pays de la Communauté européenne (CE) pratiquent la pêche des thons dans l'Atlantique et la Méditerranée, soit par ordre des prises 2008 décroissantes : CE-Espagne (102.000 t), CE-France (27.800 t), CE-Portugal (12.700 t), CE-Italie (11.300 t), CE-Grèce (1.900 t), CE-Irlande (1.500 t), CE-Malte (590 t) et CE-Chypre (413 t). Les principales espèces capturées par les pays de la CE en 2008 ont été le listao (45.600 t), l'albacore (40.800 t), le germon (21.500 t), le thon rouge (11.400 t), l'espadon (17.500 t) et le patudo (11.800 t). On note donc que si les prises de thons tropicaux sont, en 2008, en hausse sensible (+ 28%), les prises de germon, d'espadon et de thon rouge ont été en 2008 en baisse très sensible. Tous les engins de pêche classiques sont en activité dans la CE : senneurs, canneurs, palangriers, lignes à main, lignes de traîne, filets maillants, harpons, chalut pélagique, madragues et pêche sportive. Les prises totales de 2008 sont stables comparées à celles de 2007, mais elles sont en très forte baisse comparé aux prises élevées, supérieures à 300.000 t., qui étaient observées il y a 15 ans pour les pays de l'Union européenne durant la période 1990-1994. On doit noter que l'Union européenne finance largement et régulièrement depuis 2001 la collecte des données biologiques et d'un certain nombre de recherches sur les thonidés de ses pays membres. Les données statistiques des Tâches I et II soumises à l'ICCAT par les pays de l'Union européenne en 2008 sont globalement complètes et conformes aux règles de l'ICCAT. On doit aussi noter que l'Union européenne soutient aussi des programmes observateurs sur diverses flottilles, les senneurs tropicaux avec environ 10% des efforts de pêches suivis par des observateurs, et depuis 2009 100% des jours de pêches observés sur les senneurs pêchant le thon rouge en Méditerranée. Des échantillonnages biologiques des captures de thons tropicaux des senneurs européens sont aussi régulièrement menés dans les conserveries d'Abidjan. Il faut aussi noter en 2008 et 2009 une amélioration très sensible de la qualité des statistiques sur les pêcheries de thon rouge et de germon, avec en particulier la récupération de données historiques sur le germon. Il convient aussi de noter le fort soutien financier qui a été affiché par l'Union européenne pour soutenir le grand programme de recherches sur le BFT et qui va se concrétiser sous peu. On doit enfin noter la participation active des scientifiques européens à toutes les réunions scientifiques de l'ICCAT et le grand nombre de documents SCRS 2009 cosignés par les chercheurs de l'Union européenne.

Les pays de la CE réalisent, en outre, de nombreuses recherches à caractère plus fondamental sur les thons, par exemple sur les écosystèmes, la réduction des prises accessoires, les relations thons environnement, le comportement des thons, les DCP, etc. La participation des chercheurs des pays de la CE est par exemple active au sein du programme CLIOTOP/GLOBEC qui a de larges objectifs dans ses recherches thonières, très pluridisciplinaires et mondiales, et qui visent à réaliser une meilleure modélisation de l'exploitation durable des ressources thonières en fonction de l'environnement et des écosystèmes. On peut aussi citer le projet de recherches MADE sur la réduction des prises accessoires qui est mis en œuvre depuis 2008, financé par la CE, et qui est présenté au Sous-comité des Ecosystèmes.

Corée

Les prises annuelles récentes de thonidés et d'espèces apparentées des palangriers et des senneurs coréens dans les zones relevant de l'ICCAT ont augmenté, passant de 2.607 t à 4.668 t (avec une moyenne de 3.275 t) de 2004 à 2008. Les principales espèces étaient le thon obèse (50%), l'albacore (20%), le thon rouge (16%) et l'espadon

(4%) au cours de ces cinq dernières années. Jusqu'à récemment, le thon obèse et l'albacore étaient les espèces de thonidés les plus importantes pour la pêcherie palangrière coréenne, non seulement en termes de la taille des prises mais également de la valeur commerciale plus élevée de ces espèces pour la vente sur le marché du sashimi.

En 2008, un senneur coréen (basé à Malte) et 24 palangriers coréens ont opéré dans la zone de l'ICCAT. La prise totale s'est située à 4.668 t, soit une augmentation par rapport à l'année précédente. Près de 77% de la prise totale se composait de deux espèces : 2.559 t de thon obèse (56%) et 993 t d'albacore (21%). Les prises d'albacore se sont fortement accrues, passant de 507 t en 2007 à 993 t en 2008.

Les palangriers coréens ont principalement opéré dans la zone tropicale de l'Océan Atlantique et ont ciblé le thon obèse et l'albacore. La plupart des palangriers thoniers ont opéré de janvier à décembre en 2008 dans l'Atlantique Centre (20°N ~10°S, 10°E~45°W). Toutefois, les zones de pêche fluctuent chaque année, en fonction des conditions de pêche des espèces ciblées et des conditions océanographiques, et les principales zones de pêche se concentrent dans les zones statistiques 31 et 34 de l'Océan Atlantique. Un senneur coréen, dont le port d'attache se trouve à Malte, a opéré dans la ZEE de Malte (34°N, 21°E) pendant un mois en Méditerranée.

En 2008, neuf observateurs ont été déployés 13 fois sur des navires de pêche coréens en eaux lointaines dans le cadre du programme d'observateurs du NFRDI. Sur les 13 périodes d'observation, seul un observateur a été embarqué à bord d'un senneur thonier opérant dans la ZEE de Malte pour capturer du thon rouge en Méditerranée. En vue de réduire les prises accessoires d'oiseaux de mer, de tortues marines et de requins réalisées par les palangriers et les senneurs ciblant les thonidés, des guides et des affiches, en coréen, résumant l'information sur ces espèces ont été diffusés aux navires de pêche avec des livres de bord sur les prises accessoires depuis 2008.

Côte d'Ivoire

Une flottille internationale a fréquenté le port de pêche d'Abidjan pour y débarquer et/ou transborder ses captures. Il a été enregistré un volume global de 148.550 t de thons, réparti comme suit :

- 127.300 t de thons pour les conserveries et l'exportation (107.950 t par 22 thoniers espagnols et 19.350 t par cinq thoniers français);
- 21.250 t de faux-poissons pour la vente sur le marché local, dont 9.150 t par les bateaux espagnols (8.200 t) et français (950 t), tandis que trois bateaux ghanéens et neuf autres cargos ont débarqué 12.100 t.

La pêche artisanale hauturière au filet maillant a capturé près de 16.300 t (14.700 t de thons et 1.600 t de poissons porte-épées). Ces activités sont suivies par une équipe de 16 techniciens et de deux chercheurs, organisée par le CRO en partenariat avec l'IRD (France) et l'IEO (Espagne). Cela a permis d'effectuer des échantillonnages et des mensurations en vue de la détermination de la composition spécifique et la structure des tailles. L'ICCAT, par le JDIP, a apporté une contribution pour l'amélioration de ces données. En matière de recherche, l'initiative de collecte de données biologiques n'a pas donné les résultats escomptés.

Croatie

En 2008, le total des données de capture de thon rouge de la Croatie s'élevait à 834,03 t, dont 821,29 t (soit 98,47%) avaient été capturées à la senne. Le reste avait été capturé à la palangre artisanale côtière (4,26 t, soit 0,5%) et à la ligne à main (8,47 t, soit 1,03%). Sur ce total, 97,6% avait été mis en cages (814,32 t) et seulement 2,4% avait été débarqué (19,71 t). Une quantité de 709,08 t de thon rouge vivant avait été importée de CE-Italie, de CE-France, de Libye, de Tunisie et du Maroc à des fins d'engraissement.

En 2008, le nombre de navires titulaires d'une licence pour participer à la pêche de thon rouge s'élevait à 82 unités, dont 63 senneurs, deux palangriers artisanaux et 17 ligneurs à main. Sur ces 63 navires, 33 senneurs pêchaient activement.

Un programme d'échantillonnage national ciblant le thon rouge capturé dans des installations d'aquaculture est mené à bien conformément à la [Rec. 06-07]. Dans le cadre de ce programme d'échantillonnage, les données de la Tâche II ont été recueillies. La Croatie continue d'appuyer les activités de recherche liées à la gestion du stock de thonidés. En outre, un programme de recherche sur l'influence des installations d'aquaculture thonière sur la population de poissons sauvages a été réalisé et les conclusions sont présentées à des revues scientifiques à des

fins de publication. Deux projets différents sur le génotype des thonidés ont vu le jour, ainsi qu'un projet visant à évaluer la possibilité pour le thon rouge de se reproduire dans des cages flottantes. L'accent a été mis sur les études des paramètres de croissance dans des conditions d'engraissement. Les résultats de ces études ont été communiqués au SCRS.

La Croatie opère un programme national d'observateurs, doté d'une couverture de 100% sur toutes les activités d'engraissement. Pendant la saison de pêche de 2008, la Croatie a opéré un schéma de couverture des flottilles conformément à la législation en vigueur. La Croatie a entrepris toutes les activités préparatoires en vue de mettre en œuvre les dispositions du Programme régional d'observateurs (ROP), tel que stipulé dans les dispositions pertinentes de la [Rec. 08-05] de l'ICCAT.

A la fin de 2008, les autorités de la Croatie ont lancé une application basée sur le web contenant des données sur les navires détenteurs de licences de pêche du thon rouge et sur les fermes autorisées à engraisser le thon rouge, afin de réaliser des vérifications par croisement des rapports de vérification, de validation et d'inspection avec les données de capture, de transfert, de mise en cages et de mise à mort.

Etats-Unis

La prise totale (préliminaire) de thonidés et d'espadon, déclarée par les Etats-Unis en 2008 (rejets y compris) s'est élevée à 8.322 t, soit une diminution de près de 30 % par rapport à 2007 (12.107 t). La prise estimée d'espadon (rejets morts estimés y compris) a diminué, passant de 2.682 t en 2007 à 2.530 t en 2008, et les débarquements provisoires de la pêcherie américaine d'albacore ont diminué en 2008 (2.407 t) par rapport à 2007 (5.529 t). Les navires américains pêchant dans l'Atlantique Nord-Ouest ont réalisé, en 2008, une capture estimée de 937 t de thon rouge, soit une augmentation de 88 t par rapport à 2007. En 2008, les débarquements provisoires de listao ont augmenté de 0,7 t par rapport à 2007, se situant à 67 t. Les débarquements estimés de thon obèse ont diminué de 39 t par rapport à 2007 (488 t estimées en 2008). Les débarquements estimés de germon se sont également réduits, passant de 283 t en 2007 à 248 t en 2008. Les efforts de marquage de thonidés, d'istiophoridés et de requins se sont poursuivis en 2008. Depuis 1992, les Etats-Unis disposent d'un Programme d'observateurs scientifiques pour la flottille palangrière pélagique. Du 9 mars au 9 juin 2008, le Programme d'observateurs de la flottille palangrière pélagique a accru sa couverture parmi la flottille palangrière opérant dans le Golfe du Mexique. L'objectif de cet accroissement était de collecter des données visant à mieux caractériser les interactions entre la flottille palangrière et le thon rouge durant la saison du frai. Au total, 670 opérations à la palangre ont été observées (504.384 hameçons), réalisées par 33 navires, soit près de 75% des sorties réalisées au cours de cette période. Les Etats-Unis ont poursuivi les efforts aux fins de la mise en œuvre et de l'exécution de toutes les mesures de conservation et de gestion applicables.

Ghana

Le nombre total de navires immatriculés en 2008 pour pêcher des ressources thonières dans la ZEE des eaux ghanéennes s'élève à 29 unités, dont 20 canneurs et neuf senneurs. Ces flottilles ont fortement collaboré, partageant souvent les captures pendant les opérations de pêche. De récentes informations indiquent que plus de 80% de la pêche est réalisée en collaboration, une prise de canneurs étant essentiellement une prise de senneurs.

La prise totale au titre de 2008 des principales espèces de thonidés s'est élevée à 64.094 t. Au cours de l'année à l'étude, les prises de listao (58,33%) étaient les plus abondantes, suivies de l'albacore (22,23%), du thon obèse (14,46%) et d'autres espèces thonières apparentées (4,97 %).

Conformément aux objectifs du Fonds pour les données visant à améliorer la collecte et l'assurance de la qualité des données [Rés. 03-21], l'échantillonnage au port des trois principales espèces de thonidés s'est poursuivi, avec une plus grande récupération des carnets de bord grâce à l'aide du JDIP. Même si les taux de récupération étaient plutôt faibles, il est prévu de renforcer encore davantage la qualité des données de la Tâche II en intégrant les informations dans la base de données de l'ICCAT afin d'améliorer la composition globale de la capture et sa composition spécifique.

Un programme d'observateurs a eu lieu entre août et novembre 2008, parrainé par le JDIP. Juste un peu plus de 10% de couverture a été atteint. Les observations indiquent que l'échantillonnage biologique réalisé à bord a révélé que la plupart des tailles de tous les poissons se situaient entre 35 et 70 cm, quelques-uns étant supérieurs à 80 cm. La pêche s'est généralement déroulée dans la même bande étroite entre 4-5°N de latitude et 1-5° Est de longitude. Les stratégies de pêche des capitaines n'ont pas changé ; ceux-ci pêchent essentiellement avec des DCP et très rarement sur bancs libres.

Avec l'aide du JDIP, un récent travail de collaboration a été organisé afin de contribuer à échantillonner les débarquements des navires ghanéens à Abidjan. Un échantillonneur international a été recruté pour deux mois afin d'aider à l'échantillonnage au Ghana. Un rapport détaillé sur ces initiatives sera élaboré à la fin du programme.

L'échantillonnage des istiophoridés réalisé sur la plage s'est poursuivi au large du littoral du Ghana au sein de la pêche artisanale de filet maillant dérivant. Des prises relativement faibles de makaire blanc (4 t) ont été enregistrées.

Guinée équatoriale

La Guinée équatoriale vit un moment sans précédent en matière d'exploitation des ressources naturelles, comme la pêche et la mise à exécution des diverses infrastructures. Toutes ces actions favorisent un développement socio-économique optimal qui, à l'avenir, pourrait donner lieu à des impacts négatifs sur l'ensemble des écosystèmes environnementaux marins et terrestres, si de telles actions ne sont pas accompagnées d'une série de mesures spécifiques permettant d'adopter les meilleures décisions qui garantissent la durabilité, la conservation et la gestion de ces ressources naturelles.

Le secteur de la pêche en général et celui de la pêche artisanale et de l'aquaculture, en particulier, ont la fonction primordiale de pallier, jour après jour, les problèmes de sécurité alimentaire, contribuant ainsi à l'amélioration du niveau de vie de la population.

Dans l'actualité, environ plus d'une douzaine d'embarcations étrangères se consacrent à la pêche à la palangre et à la senne. Les armateurs autorisés à opérer sont comme suit : l'Association Nationale des Armateurs de Navires Congélateurs (ANABAC), l'Association des Grands Thoniers Congélateurs (AGAC), la *Royal Atlantic Fishing Industry Company Inc.* et l'Association des Coopératives d'Armateurs de Thoniers Japonais.

La flottille de pêche artisanale, comptant approximativement 2.000 embarcations, continue à être rudimentaire : elle est composée d'embarcations construites à partir de troncs d'arbres creusés et propulsées pour la plupart par des rames et des voiles. Sa pêche particulière est la ligne à main, la palangre et, parfois, la ligne traînante.

En raison de son importante contribution à la politique de sécurité alimentaire, l'aquaculture est encouragée par le Gouvernement, lequel a créé les conditions favorables à son développement, essentiellement au moyen de l'établissement d'un mécanisme de financement approprié et d'une fiscalité incitative.

Japon

La palangre est le seul engin déployé actuellement par le Japon pour cibler les thonidés dans l'Océan Atlantique. La couverture finale des livres de bord de la flottille palangrière japonaise était de 90-95 % avant 2006. Le taux de couverture actuel pour 2007 et 2008 est estimé à près de 82%. En 2008, il y a eu 30.300 jours de pêche, ce qui était près de la valeur moyenne de ces dix dernières années. La prise de thonidés et d'espèces apparentées (à l'exclusion des requins) est estimée s'élever à 40.413 t, soit 124 % de la prise moyenne de ces dix dernières années. L'espèce la plus importante était le thon obèse, qui représentait 50% du total de la prise de thonidés et d'espèces voisines en 2007. Les observateurs embarqués à bord de palangriers ont réalisé des sorties dans l'Atlantique et au total 732 jours de pêche ont fait l'objet d'un suivi. L'Agence des Pêches du Japon (*Fisheries Agency of Japan*, FAJ) établit divers quotas de capture pour le thon rouge de l'Atlantique Ouest et Est, ainsi que pour l'espadon de l'Atlantique Nord et de l'Atlantique Sud, le makaire bleu, le makaire blanc et le thon obèse, et demande à tous les thoniers opérant dans l'Océan Atlantique de soumettre des informations tous les jours sur les prises de thon rouge, ainsi que des informations sur les prises d'autres thonidés, tous les dix jours, par radio ou facsimile. Tous les palangriers japonais opérant dans la zone de la Convention sont équipés de systèmes de surveillance des navires par satellite (VMS), installés à bord. Conformément aux recommandations de l'ICCAT, la FAJ a pris des mesures visant à interdire la prise de poissons sous-taille de diverses espèces de thonidés et la fausse importation de thon rouge, d'espadon et de thon obèse de l'Atlantique. La mise en œuvre de fermetures spatio-temporelles dans une partie de l'Atlantique Est, la Méditerranée et le Golfe du Mexique est réglemantée par Décret Ministériel. Les Programmes de Documents Statistiques ou de capture sont réalisés pour chaque espèce. Des registres de navires de pêche de plus de 24 m de longueur hors tout (LSTLV) ont été établis. La FAJ détache des patrouilleurs dans l'Atlantique Nord afin de suivre et d'inspecter les thoniers japonais et d'observer les activités de pêche de navires de pêche d'autres nations et procède à des inspections aléatoires dans les ports japonais afin d'appliquer les quotas de capture et la limite de taille minimale. La permission préalable de la FAJ est requise pour tout palangrier thonier japonais qui vise à transborder des thonidés ou des produits de thonidés

sur des cargos frigorifiques dans des ports étrangers et en mer.

Maroc

La pêche des espèces de thonidés et des espèces apparentées a atteint une production de 13.391 t au titre de l'année 2008.

Les principales espèces exploitées le long des côtes marocaines sont le thon rouge, l'espadon, le thon obèse, l'albacore, le germon, les thonidés mineurs et des espèces de squales.

La collecte de données statistiques de pêche et d'effort se fait pratiquement d'une manière exhaustive, à travers les structures administratives des pêches (Département des Pêches et Office National des Pêches), implantées tout au long des côtes atlantique et méditerranéenne du Maroc ; ces mêmes structures qui assurent également le contrôle des opérations de pêche et des débarquements et veillent en même temps au respect des réglementations en vigueur, à travers notamment un programme d'observateurs scientifiques et le suivi des opérations de commercialisation. En aval, il y a aussi un contrôle qui se fait par l'Office des Changes, en ce qui concerne les exportations des produits de la pêche.

Sur le plan scientifique, l'Institut National de Recherche Halieutique (INRH), à travers ses Centres Régionaux (au nombre de cinq), couvrant tout le littoral marocain, a renforcé la collecte de données biologiques des principales espèces (thon rouge et espadon). Le Centre Régional de l'INRH à Tanger sert de coordinateur de collecte de toutes ces données. Au cours de ces dernières années, d'autres espèces ont commencé à être suivies, notamment celles des thonidés tropicaux (thon obèse entre autres), avec une extension des travaux de recherche vers les zones situées au Sud du Maroc.

Un grand progrès a été ainsi enregistré en matière de collecte de données biologiques relatives aux principales pêcheries thonières du Maroc (BFT Atl E & Med ; SWO Atl. N ; SWO Med et BET Atl.), tel qu'en témoignent la série de documents scientifiques, ainsi que les bases de données de la Tâche II, soumis ces dernières années par les chercheurs marocains aux différentes sessions du SCRS, à des fins d'évaluation de ces stocks.

Mexique

Le rapport annuel de 2008 du Mexique est ici présenté et se réfère à la pêche d'albacore (*Thunnus albacares*) et à la prise accessoire de cette espèce dans le Golfe du Mexique, dans le cadre de la conservation et de la gestion de la Commission. En 2008, l'effort de pêche a compté 27 navires, qui ont réalisé 317 sorties, au cours desquelles 3.149 opérations de pêche ont eu lieu, sur un total de 5.666 jours de pêche avec 1.813.188 hameçons. La prise totale (kg) a été composée, pour la plupart, de l'espèce ciblée et, dans une moindre mesure, de prises accessoires de poissons appartenant surtout aux groupes ci-après: a) autres thonidés b) makaires et espèces apparentées c) requins et raies-mantas et d) autres poissons. La capture totale enregistrée s'est élevée à 1.429 t, dont 87% correspondait à la prise retenue, 10% aux rejets de spécimens morts et 3% aux rejets de spécimens vivants. En ce qui concerne le nombre de spécimens, 57% de la prise a été rejetée morte, 39% de la prise a été retenue et 4% de la prise a été rejetée vivante. Il est à noter que ces derniers chiffres se réfèrent au groupe d'autres poissons, qui est représenté, presque intégralement, par le lancier (*Alepisaurus spp.*), qui est généralement associé aux opérations de pêche à la palangre et qui est rejeté mort pour la plupart. Le Mexique ratifie la position nationale de se conformer au cadre normatif et réglementaire recommandé et de renforcer les efforts en matière de recherche scientifique afin d'améliorer les rendements de la pêche d'espèces ciblées, de réduire les prises accessoires, et de garantir ainsi une gestion efficace de la pêche de thonidés à la palangre dans le Golfe du Mexique.

Norvège

Compte tenu de la situation critique du stock de thon rouge de l'Atlantique, la Norvège a adopté une réglementation interdisant aux navires norvégiens de pêcher et de débarquer du thon rouge dans les eaux territoriales de la Norvège, dans la Zone Economique norvégienne ainsi que dans les eaux internationales. La Norvège mène des travaux continus sur les données historiques et vise à placer les données sur cette espèce dans une perspective écosystémique. Des examens exhaustifs de la pêcherie norvégienne, de 1920 à 1980, et des causes plausibles liées au déclin spectaculaire du thon rouge dans les eaux norvégiennes, au cours des récentes décennies, ont été présentés et documentés lors du « Symposium mondial pour l'étude des fluctuations des stocks de thon rouge du nord (*Thunnus Thynnus* et *Thunnus Orientalis*) y compris des périodes historiques ». La

Norvège a pris part à toutes les principales réunions scientifiques internationales concernant le thon rouge en 2008.

São Tomé et Príncipe

Statistiques

Le système statistique est fait par strate de 10 sites, parmi les 38 débarcadères et la méthode d'échantillonnage stratifié, pour une meilleure efficacité, doit être amélioré.

La capture nationale des thonidés (2.114,5 t) est réalisée pour la plupart par les bateaux artisanaux et elle est essentiellement composée de thonidés majeurs (30%), de petits thonidés (50%) et de voiliers.

Les voiliers, les thonidés, les marlins et les espadons représentent une ressource économique très importante pour la pêche artisanale, bien que le suivi statistique et biologique de ces espèces par le secteur ne soit pas efficace et doive être renforcé.

Il est important de souligner que les registres d'espadons ne sont pas estimés à partir des échantillons effectués de janvier à août 2009 aux deux sites, Neves, au nord, avec un total de 15 t et, au sud, Angolares, avec 2,5 t.

Recherche et Aménagement

Nous collaborons aux programmes de protection de tortues avec des ONG spécialisées.

Prochainement, nous recommencerons les échantillonnages des espèces cibles et éventuellement d'autres espèces considérées importantes (pélagique et démersaux).

Comme aménagement, des efforts seront déployés pour l'implémentation de la loi de pêche, notamment la fermeture saisonnière de la pêche dans certaines zones de reproduction, la réduction de l'effort de pêche et d'autres mesures possibles d'exécution, avec notre niveau de ressource et notre capacité technique disponible ou à acquérir.

Sénégal

En 2008, la flottille industrielle du Sénégal se composait de sept canneurs qui ciblent essentiellement les thons tropicaux majeurs (l'albacore *Thunnus albacares* (YFT), le listao *Katsuwonus pelamis* (SKJ) et le patudo *Thunnus obesus* (BET). En 2008, les prises ont été évaluées à 5.143 t, dont 550 t d'albacore, 3.667 t de listao et 926 t de patudo. Les captures de ces thons majeurs ont augmenté par rapport à l'année 2007 (3.898 t).

En ce qui concerne la pêche palangrière, seuls deux navires ont été en activité en 2008 ; leur prise totale est estimée à 725 t, dont 440 t de requins, 138 t d'espadon, 38 t d'albacore et 18 t de marlin.

Quant à la flottille artisanale, une partie de cette pêcherie exploite à la ligne à la main, à la ligne de traîne et à la senne tournante des petits thonidés : thonine (*Euthynnus alletteratus*) ; maquereau bonite (*Scomberomus tritor*) ; palomette (*Orcynopsis unicolor*) ; bonite à dos rayé (*Sarda sarda*) ; thazard bâtard (*Acanthocybium solandri*) et auxide (*Auxis thazard*). Les poissons porte-épée (espadon (*Xiphias gladius*) ; marlin (*Makaira nigricans*) et voilier (*Istiophorus albicans*) sont aussi capturés. Les prises totales des petits thonidés et poissons porte-épée, toutes espèces confondues, s'élèvent à 5.040 t en 2008. Les captures ont chuté par rapport à 2007 (9.836 t).

La pêche sportive cible essentiellement l'espadon (*Xiphias gladius*), le marlin (*Makaira nigricans*) et le voilier (*Istiophorus albicans*) pendant la saison de pêche située de mai à décembre. Elle cible également les coryphènes, les thonidés et autres espèces. Les captures de 2008 sont estimées à 109 t pour le voilier et 96 t pour le marlin.

Le Centre de Recherches Océanographiques de Dakar Thiaroye (CRODT) est la structure chargée de la recherche et des statistiques sur les thonidés débarqués régulièrement par les navires nationaux et étrangers (surtout français et espagnols) ayant Dakar comme port d'attache. Le travail consiste en la collecte des statistiques de capture et d'effort de pêche. Le système de collecte des statistiques repose sur une enquête détaillée quotidienne, auprès des patrons thoniers lors de chaque débarquement, complétée par les captures effectives de diverses sources (Armements, Direction des pêches maritimes, etc.).

L'échantillonnage est réalisé lors des débarquements au port de Dakar par une équipe de trois enquêteurs. En 2008, 218 échantillons de tailles plurispécifiques ont été enregistrés sur les canneurs sénégalais. Le nombre d'échantillons enregistré est plus élevé que celui de 2007 (157 échantillons). 527 échantillons ont été enregistrés sur les navires étrangers, dont 33 sur les canneurs français, 208 sur les canneurs espagnols et 286 sur les senneurs espagnols.

L'échantillonnage des istiophoridés (surtout le voilier, *Istiophorus albicans*) est réalisé aussi dans les principaux centres de débarquement de la pêche artisanale. Les données de fréquence de tailles des individus capturés par la pêche artisanale sont collectées.

En ce qui concerne les mesures de conservation et de gestion de l'ICCAT, elles ont été bien suivies par le Sénégal. Le Sénégal a mis en place un système de suivi, de contrôle et de surveillance de toutes les activités de pêche. Des inspections sont effectuées au port ainsi que l'identification de tout navire menant des activités de pêche illicite.

Turquie

Au cours de 2008, la prise totale de thonidés et d'espèces apparentées s'est élevée à 9.829 t. La prise totale turque de thon rouge, de germon, de bonite à dos rayé et d'espadon a totalisé 879 t, 208 t, 6.448 t, et 386 t, respectivement. Toute la prise de thon rouge a été réalisée par 98 senneurs, dont la plupart avait une longueur hors-tout de 30 à 50 m et entre 200 et 300 de TJB. Les opérations de pêche de thon rouge se sont déroulées intensivement dans la baie d'Antalya et dans la région située entre Antalya (Gazi Paşa) et Chypre. En Méditerranée, les pêcheries de thon rouge se déroulent dans la région située entre Chypre et la Turquie et entre Chypre et la Syrie. Le volume de capture de thon rouge le plus élevé a été obtenu dans la seconde partie du mois de juin (deuxième semaine). Les recommandations et résolutions imposées par l'ICCAT ont été traduites dans la législation nationale et mises en œuvre. Toutes les mesures de conservation et de gestion relatives aux pêcheries et à l'engraissement du thon rouge sont réglementées par la législation nationale, à travers des notifications, en tenant compte des réglementations liées à l'ICCAT. Le Système d'Information des Pêcheries a été actualisé afin de respecter les exigences en matière d'échange des données au niveau national et régional.

Des activités de recherche spécifiques portant sur la biologie et les pêcheries de thon rouge, de germon et de bonite à dos rayé ont été réalisées. De plus, une prospection larvaire de thonidés a été conduite en Méditerranée orientale en 2008.

Uruguay

En 2008, la flottille thonière uruguayenne a continué à opérer à la palangre de surface, avec le même nombre de navires qu'en 2007 (neuf bateaux). La capture totale (préliminaire), débarquée et déclarée en 2008 par cette flottille, s'est élevée à environ 1.000 t, l'espadon étant la principale espèce capturée.

Diverses activités liées aux statistiques, à la recherche et à la gestion ont été réalisées en 2008. Le Programme National d'Observateurs (PNOFA) a été maintenu. Ce programme a couvert près de 40% des activités de la flottille. Dans le cadre de ce programme, les travaux consacrés à la formation et à la sensibilisation des pêcheurs et armateurs ont été poursuivis.

- *Espadon et thonidés*. Tout comme pour les autres espèces, le suivi des statistiques de capture et d'effort a été maintenu, des marques ont été apposées et des échantillons biologiques ont été prélevés.
- *Requins*. Des marques ont été apposées sur des requins peaux-bleus, des requins taupes-bleus et des requins-taupes communs. Divers travaux biologiques ont été développés sur des requins pélagiques et les mesures proposées dans le Plan d'Action sur les requins ont été mises en œuvre.
- *Oiseaux de mer*. La mise en œuvre du Plan d'action sur les oiseaux de mer est actuellement en cours aux fins de l'entrée en vigueur des mesures qui y sont proposées. Des programmes de recherche sont menés sur les mesures d'atténuation des prises accessoires d'oiseaux marins.
- *Tortues marines*. Le projet utilisant des transmetteurs par satellite se poursuit afin d'obtenir des informations sur les trajets migratoires et les déplacements des tortues *Caretta caretta*. Des expériences sont également réalisées avec des hameçons circulaires sur la palangre monofilament.

- *Gestion.* La mise en œuvre du « Plan d'action national visant à réduire les captures accidentelles d'oiseaux marins et de requins dans les pêcheries uruguayennes » se poursuit. Une nouvelle loi sur les pêches a été élaborée, laquelle est en instance d'approbation parlementaire.

Parties, Entités ou Entités de pêche non-contractantes coopérantes

Taïpei chinois

En 2008, le nombre total de palangriers autorisés dans l'Océan Atlantique s'est élevé à 109 unités, dont 60 navires autorisés à cibler le thon obèse et 49 navires ciblant le germon.

Les prises de toutes les espèces ont diminué, passant de près de 52.600 t en 1997 à 27.407 t environ en 2008. Parmi les prises réalisées, le thon obèse, l'albacore et le germon représentent plus de 80% de la prise annuelle totale des thonidés de ces dernières années. En 2008, la prise de thon obèse, d'albacore et de germon est estimée totaliser 10.418 t, 1.122 t et 11.073 t, respectivement (chiffres provisoires). La réduction des prises était principalement due à une augmentation du prix des combustibles et à une diminution de l'effort de pêche.

En 2008, le Taïpei chinois a constamment pris plusieurs mesures aux fins de l'amélioration de la collecte des données, dont l'échantillonnage au port, la déclaration quotidienne des livres de bord par satellite pour les navires ciblant le thon obèse et l'embarquement d'observateurs à bord des navires. 21 observateurs ont été détachés sur des navires de pêche dans l'Atlantique, dont 17 ont été embarqués sur des navires ciblant le thon obèse. Le taux de couverture s'élève à 20%.

Par ailleurs, plusieurs programmes de recherche ont été menés par des scientifiques, notamment sur le taux de capture de germon et d'espadon, la prise par âge du germon de l'Atlantique Nord en 2009 et un résumé des rapports d'observateurs en 2007. Ces documents ont été soumis à diverses réunions intersessions scientifiques tenues par l'ICCAT.

En outre, le Taïpei chinois a apporté une contribution financière pour les programmes de recherche scientifique mis en œuvre par l'ICCAT, dont 5.000 € pour le Programme ICCAT de recherche intensive sur les istiophoridés en décembre 2008 et 3.000 € pour le Programme de recherche sur le thon rouge en juillet 2009.

Organisations intergouvernementales

CARICOM

Le présent document inclut les données disponibles sur les débarquements de thonidés et d'espèces apparentées, au titre de 2008, au nom du Commonwealth de Dominique, de la Grenade et de Sainte Lucie. Alors que la composition spécifique des débarquements de thonidés et d'espèces apparentées n'a pas connu de grands changements en 2008, ces pays ont signalé une augmentation du nombre de personnes prenant part à la pêche et au développement continu des activités de pêche sous DCP. En 2009, le Groupe de travail sur les ressources de grands pélagiques du CRFM a réalisé des tâches spécifiques en appui aux efforts actuellement déployés aux fins de l'amélioration de la collecte et de la déclaration des données sur les opérations de pêche de thonidés et d'espèces apparentées réalisées par les états membres du CARICOM et du CRFM. Deux initiatives majeures sur les pêcheries régionales, financées par des bailleurs de fonds, concernant les états du CARICOM et du CRFM, sont entrées dans une phase de mise en œuvre active en 2008-09, et incluent des activités visant à améliorer l'approche globale de la gestion des pêcheries de grands pélagiques des états y participant.

8. Résumés exécutifs sur les espèces

Le Comité réitère qu'afin d'obtenir une compréhension scientifique plus rigoureuse de ces Résumés exécutifs, les lecteurs consultent les Résumés exécutifs précédents ainsi que les Rapports détaillés correspondants, lesquels sont publiés dans les *Recueils de documents scientifiques*.

Le Comité fait également observer que les textes et les tableaux de ces résumés reflètent généralement l'information transmise à l'ICCAT immédiatement avant les réunions plénières du SCRS, et rédigée lors des réunions des Groupes d'espèces. Par conséquent, il est possible que les prises déclarées à l'ICCAT durant, ou après, la réunion du SCRS ne soient pas incluses dans ces Résumés.

8.1 YFT – ALBACORE

Une évaluation du stock d'albacore a été réalisée en 2008, au moment où les données de prise et d'effort étaient disponibles jusqu'en 2006 inclus. Le tableau des prises (**YFT-Tableau 1**) inclus dans le présent résumé exécutif a été actualisé afin d'inclure les prises provisoires de 2008. Les lecteurs désireux d'obtenir un résumé plus complet de l'état des connaissances sur l'albacore devraient consulter le rapport détaillé de la session conjointe d'évaluation de l'ICCAT de 2008 sur le listao et l'albacore de l'Atlantique (SCRS/2008/016).

Des informations complémentaires sur l'albacore sont présentées dans d'autres parties du rapport du SCRS:

- Le Plan de travail sur les Thonidés tropicaux (**Appendice 5**) inclut des plans visant à aborder les besoins en matière de recherche et d'évaluation pour l'albacore.

YFT-1. Biologie

L'albacore est une espèce cosmopolite qui est surtout répartie dans les eaux océaniques tropicales et subtropicales des trois océans. Les tailles exploitées vont de 30 cm à 170 cm de longueur à la fourche ; la maturité est atteinte à environ 100 cm de longueur à la fourche. Les petits poissons (juvéniles) forment des bancs associés à des listaos et à des juvéniles de thon obèse, et ne se trouvent que dans les eaux proches de la surface, tandis que les grands poissons forment des bancs dans les eaux de surface comme de subsurface. La reproduction chez les femelles s'est avérée être très variable. La principale zone de frai se trouve dans la zone équatoriale du Golfe de Guinée et la reproduction a surtout lieu de janvier à avril. Les juvéniles se trouvent généralement dans les zones côtières du continent africain. Par ailleurs, la reproduction intervient dans le Golfe du Mexique, dans le sud-est de la mer des Caraïbes et au large du Cap-Vert. On ne connaît pas toutefois l'importance relative de ces zones de frai. Bien que, de par leur localisation si distincte, ces zones de frai pourraient impliquer des stocks distincts ou une répartition sensiblement hétérogène de l'albacore, on postule l'existence d'un stock unique pour tout l'Atlantique comme hypothèse de travail, compte tenu de la migration transatlantique (d'ouest vers l'est) indiquée par le marquage, d'une série temporelle de 40 ans de données palangrières de capture indiquant que les albacores sont répartis sans discontinuité dans tout l'Atlantique tropical ainsi que d'autres connaissances acquises (par exemple sur la distribution spatio-temporelle des fréquences de taille et la localisation des zones de pêche). Les mâles prédominent dans les captures des plus grandes tailles, ce qui pourrait indiquer qu'il existe d'importantes différences entre les sexes en ce qui concerne la croissance et/ou la mortalité naturelle. La mortalité naturelle est supposée être plus élevée pour les juvéniles que pour les adultes. Ce postulat se fonde sur des études de marquage réalisées sur l'albacore du Pacifique.

Les taux de croissance ont été décrits comme relativement lents au début et augmentant au moment où les poissons quittent les zones de nourricerie, et ils sont étayés par les résultats des données de marquage obtenues dans d'autres océans. Toutefois, des questions se posent encore en ce qui concerne le modèle de croissance le plus approprié pour l'albacore de l'Atlantique. Une récente étude (Shuford *et al.* 2007) a développé une nouvelle courbe de croissance utilisant les comptages de l'incrément quotidien de croissance d'otolithes. Les résultats de cette étude, ainsi que d'autres analyses récemment menées sur les pièces dures, n'appuyaient pas le concept d'un modèle de croissance en deux stades (croissance initiale lente), lequel est actuellement utilisé pour les évaluations du stock d'albacore de l'ICCAT (ainsi que d'autres organismes de gestion) et avait été développé à partir des données de marquage et de fréquence de taille. Cette divergence dans les modèles de croissance pourrait avoir des implications pour les évaluations de stocks ; toutefois, de récentes analyses indiquent que le fait de postuler ce modèle de croissance alternatif n'entraînerait que des changements modérés des estimations de l'état des stocks en utilisant les modèles actuels d'évaluation structurés par âge et les postulats actuels des vecteurs de mortalité naturelle.

Les classes d'âge d'albacores plus jeunes présentent une forte association avec les DCP (Dispositifs de Concentration des Poissons/objets flottants qui peuvent être naturels ou artificiels). Le Comité a noté que cette association avec les DCP, qui accentue la vulnérabilité des poissons plus petits aux engins de pêche de surface, pourrait avoir aussi un impact négatif sur la biologie et l'écologie de l'albacore, compte tenu des changements dans les comportements trophiques et migratoires.

YFT-2 Indicateurs des pêcheries

Contrairement à l'augmentation des prises d'albacore dans d'autres océans à l'échelle mondiale, les prises globales dans l'Atlantique connaissent une baisse constante, avec une chute générale de 45%, depuis le record des captures de 1990 (tout en diminuant de moins de 1% depuis 2006, la dernière année de données disponible

pour l'évaluation). Les récentes tendances ont différé entre l'Atlantique Ouest et l'Atlantique Est, les prises globales de l'Ouest connaissant une chute abrupte, avec des réductions de 40% en deux ans seulement depuis 2006. Dans l'Atlantique Est, en revanche, la tendance a été renversée et les prises ont augmenté de 13% depuis 2006, en raison essentiellement de fortes augmentations de l'effort des senneurs, mais ce phénomène a également été observé dans d'autres pêcheries.

Dans l'Atlantique Est où les prises globales ont atteint un maximum en 1990, les prises des senneurs ont été ramenées de 128.729 t en 1990 à 58.319 t en 2006, soit une réduction de 55%, mais elles se sont ensuite accrues de 17% et ont atteint 67.980 t en 2008 (**YFT-Tableau 1, YFT-Figure 2**). Les captures des canneurs ont chuté de 47% de 1990 à 2006, passant de 19.648 t à 10.434 t, mais elles ont augmenté de 12%, s'établissant à 11.639 t en 2008. Les prises des palangriers qui totalisaient 10.253 t en 1990 ont fluctué depuis lors entre 5.790 t et 14.638 t et elles se situaient à 7.180 t en 2006 (une réduction de 30% par rapport à 1990), augmentant à nouveau de 18% entre 2006 et 2008 pour passer à 8.441 t. L'augmentation des prises réalisées par l'Afrique du Sud dans l'Atlantique Est en 2005-2007 pourrait être due à l'expansion de poissons de l'Océan Indien capturés juste sur la ligne de délimitation de l'Océan Atlantique, et elle semble avoir été ramenée à des niveaux plus habituels en 2008. Dans l'Atlantique Ouest où les prises globales ont atteint un sommet en 1994, les prises des senneurs ont diminué de 77% de 1994 à 2006, passant de 19.612 t à 4.442 t, et elles ont diminué de 53% en 2008 par rapport à 2006 (2.067 t). Les prises des canneurs ont chuté de 62% entre 1994 et 2006, passant de 7.094 t à 2.695 t, et en 2008, elles ont été réduites de 67% par rapport au niveau de 2006, s'établissant à 886 t. Les prises palangrières qui s'élevaient à 11.343 t en 1994 ont fluctué depuis lors entre 10.059 t et 16.019 t, et elles se situaient à 14.288 t en 2006 (une augmentation de 26% par rapport à 1990) et ont chuté une fois de plus à 12.078 t en 2008 (réduction de 16% par rapport à 2006). Il a été noté que les prises brésiliennes ont chuté en 2008 à la suite des réductions de l'effort et du ciblage ; ceci pourrait également être le cas pour le Venezuela en 2007 et 2008. Toutefois, les prises des Etats-Unis ont baissé considérablement en 2008, bien que des niveaux d'effort similaires aux années antérieures aient été maintenus. La répartition des captures la plus récente dont on dispose est fournie à la **YFT-Figure 1**. Les prises provisoires de 2008 (107.277 t) suggèrent que les prises totales de l'Atlantique avaient pratiquement la même ampleur qu'en 2006. Il devrait toutefois être noté que les déclarations de plusieurs Parties contractantes et/ou non-contractantes ne sont pas encore disponibles, lesquelles totalisaient, ensemble, près de 2.000 t en 2007. Par ailleurs, le Comité a demandé au Secrétariat de solliciter des clarifications au Panama sur les révisions récemment reçues à ses débarquements officiels de 2007 ; les prises palangrières panaméennes ont été révisées, passant de 3.019 t en 2007 à 20 t. Par conséquent, il n'apparaît pas clairement si ces débarquements sont, ou non, comptabilisés ailleurs. De surcroît, une valeur relativement élevée pour les prises palangrières panaméennes de 2006 (2.804 t) est demeurée inchangée.

L'effort nominal dans la pêcherie de senneurs avait été en diminution jusqu'en 2006 inclus. A titre indicatif, le nombre de senneurs de la flottille européenne et associée qui opère dans l'Atlantique était passé de 44 navires en 2001 à 24 unités en 2006 (dernière année de données incluse pendant l'évaluation), avec un âge moyen de 25 ans environ (**YFT-Figure 3**). Depuis lors, le nombre de senneurs s'est accru de 50%, passant à 36 unités, étant donné que des navires se sont déplacés de l'Océan Indien à l'Océan Atlantique. Dans le même temps, l'efficacité de ces flottilles s'est accrue, notamment parce que les navires qui opéraient dans l'Océan Indien sont généralement plus nouveaux et sont dotés d'une plus grande puissance de pêche. Par ailleurs, depuis 2006, la flottille européenne et associée de canneurs, basée à Dakar, n'a que très légèrement varié en nombre.

Plusieurs documents scientifiques ont été présentés, lesquels décrivaient les captures par flottilles des pays. Les tendances des taux de capture pour un certain nombre de pêcheries ont été examinées pendant l'évaluation. L'examen des tendances du taux de capture nominal à partir des données des senneurs suggère que la CPUE était stable ou ascendante dans l'Atlantique Est (les tendances des taux de capture des flottilles des pays, à titre individuel, diffèrent quelque peu), et qu'elle était nettement en diminution dans l'Atlantique Ouest (**YFT-Figure 4**). Si on estime que l'efficacité de l'effort a poursuivi son ascension, comme cela a été postulé par le passé, il est vraisemblable que les ajustements d'un tel changement de l'efficacité donnent lieu à une tendance décroissante plus accusée. Toutefois, la diminution des taux de capture des senneurs de l'Atlantique Ouest pourrait être liée à des conditions environnementales spécifiques (par exemple, températures de surface élevées, disponibilité réduite des proies, etc.), compte tenu notamment du fait que des diminutions sont également constatées dans les taux de capture de listao. Il est donc difficile de conclure que ces taux reflètent les tendances de l'abondance. Les tendances des taux de capture des canneurs (**YFT-Figure 5**) dégagent de fortes fluctuations, avec une tendance globale légèrement descendante. Ces fortes fluctuations reflètent les changements de la disponibilité locale, ce qui (bien que de grande importance pour les respectives pêcheries) ne reflète pas nécessairement les tendances de l'abondance du stock (c'est-à-dire que des changements environnementaux localisés et des changements des schémas migratoires pourraient produire ces résultats). Les

taux de capture standardisés pour les pêcheries palangrières (**YFT-Figure 6**) présentent, en général, une tendance à la baisse jusqu'au milieu des années 1990 et ont fluctué depuis lors sans dégager de tendance claire. La **YFT-Figure 7** illustre les tendances du poids moyen par flottille (1970-2006). Le poids moyen récent des prises des senneurs européens, qui représentent la majorité des débarquements, a chuté à moins de la moitié du poids moyen de 1990. Cette réduction est due, au moins en partie, aux changements de la sélectivité associée à la pêche sous objet flottant, bien qu'il existe de récentes indications signalant que le poids moyen des grands poissons capturés sur bancs libres était en diminution. Une tendance à la baisse est également reflétée dans le poids moyen des prises réalisées par les canneurs dans la zone tropicale orientale. Les poids moyens de la pêcherie palangrière ont également suivi une tendance généralement descendante, même si les estimations ont été fortement variables ces dernières années.

Des changements apparents de sélectivité peuvent également être observés dans les tendances globales de la prise par âge présentée à la **YFT-Figure 8**. La variabilité de la prise par âge globale est essentiellement due à la variabilité des prises d'âges 0 et 1 (il est à noter que les nombres d'âges 0 et notamment 1 étaient particulièrement élevés durant la période 1999-2001). Ces âges sont généralement capturés par les pêcheries de surface près des DCP.

YFT-3 État du stock

Depuis les niveaux de capture relativement élevés de 2001 (164.650 t), les prises ont chuté chaque année jusqu'au niveau provisoire de 107.277 t, soit une réduction de 35%. Les prises de 2005-2008 représentent le plus faible niveau des captures depuis 1974, la prise de 2007 (99.619 t) étant la plus faible de celles-ci. Cette diminution peut s'expliquer, en partie, par la réduction de l'effort des senneurs dans l'Atlantique Est (renversée en 2007), mais cette explication ne peut pas justifier la réduction des prises des palangriers, des canneurs et des senneurs dans l'Atlantique Ouest. Une évaluation exhaustive du stock d'albacore a été réalisée en 2008, en appliquant un modèle structuré par âge et un modèle de production en conditions de non-équilibre aux données de capture disponibles jusqu'en 2006 inclus.

Une analyse des populations virtuelles (VPA) a été réalisée en utilisant 15 indices d'abondance. La VPA, utilisant les résultats des passages du cas de base, estime que les niveaux de mortalité par pêche et de biomasse reproductrice de ces dernières années ont été très proches des niveaux de la PME. L'estimation de la PME déduite de ces analyses était de 130.600 t. Cette estimation pourrait être inférieure à celle obtenue au cours des décennies passées, étant donné que la sélectivité globale a changé au profit de poissons plus petits (**YFT-Figure 8**) ; l'impact de ce changement de sélectivité sur les estimations de la PME ressort clairement dans les résultats de la VPA (**YFT-Figure 9**). L'estimation de la mortalité par pêche relative (F_{2006}/F_{PME}) s'élevait à 0,84 et l'estimation de la biomasse relative (B_{2006}/B_{PME}) à 1,09.

Le stock a également été évalué avec un modèle de production (ASPIC). Les analyses ont été réalisées en utilisant soit neuf indices distincts soit un indice combiné élaboré à partir de tous les indices d'abondance disponibles par flottille et engin, et en pondérant chaque indice par la zone couverte par cette pêcherie. L'estimation de la PME déduite en utilisant les passages du cas de base d'ASPIC était de 146.600 t. Bien que l'estimation de la PME soit un peu plus élevée que celle du modèle structuré par âge, les résultats de l'état du stock sont légèrement plus pessimistes. L'estimation de la mortalité par pêche relative (F_{2006}/F_{PME}) s'élevait à 0,89, et l'estimation de la biomasse relative (B_{2006}/B_{PME}) à 0,83.

La **YFT-Figure 10** présente les trajectoires de B/B_{PME} et de F/F_{PME} des analyses du modèle structuré par âge (VPA) et du modèle de production (ASPIC). La tendance estimée de la VPA indique qu'il s'est produit une surpêche ($F > F_{PME}$) ces dernières années mais qu'à l'état actuel le stock n'est pas surpêché ($B < B_{PME}$) et qu'il n'existe pas de surpêche. Les estimations plus pessimistes d'ASPIC indiquent qu'il y a eu une surpêche et que le stock a été surpêché ces dernières années, mais qu'il ne se produisait pas de surpêche en 2006. La **YFT-Figure 11** présente les estimations par bootstrap de l'état actuel de l'albacore, basées sur chaque modèle, qui reflètent la variabilité des estimations ponctuelles compte tenu des postulats sur l'incertitude dans les valeurs d'entrée. L'examen de la distribution de ces estimations, d'après les deux modèles, montre que près de 40% indiquent une situation soutenable, dans laquelle le stock n'est pas surpêché et où il ne se produit pas de surpêche (**YFT-Figure 12**).

En résumé, les prises de 2006 sont estimées se situer bien en-dessous des niveaux de la PME, la biomasse du stock est estimée être proche de l'objectif de la Convention et les taux de mortalité par pêche récents se situent légèrement en-dessous de F_{PME} . Les tendances récentes jusqu'en 2006 inclus indiquent une diminution de l'effort effectif et un certain rétablissement des niveaux du stock. Cependant, lorsque l'incertitude quant aux

estimations ponctuelles des deux modèles est prise en considération, il existe encore une probabilité de 60% que l'état du stock ne soit pas conforme aux objectifs de la Convention.

YFT-4. Perspectives

Des projections ont été réalisées en considérant plusieurs scénarios de prise constante (*cf.* **YFT-Figure 13** pour les résultats du modèle structuré par âge). Elles indiquent que des prises de 130.000 t, ou moins, sont soutenables durant l'intervalle de projection, alors que des prises dépassant 130.000 t peuvent conduire à une surpêche. Il est prévu que le maintien des niveaux de capture actuels (110.000 t) donne lieu à une biomasse légèrement supérieure à B_{PME} .

En termes de conditions d'équilibre, les divers résultats des modèles d'évaluation montrent que l'augmentation de la mortalité par pêche à long terme, jusqu'à 10% (selon le modèle), pour atteindre F_{PME} ne donnerait lieu qu'à des gains de production en conditions d'équilibre de 1% à 4% (**YFT-Figure 14**) par rapport aux productions prévues avec les niveaux de mortalité par pêche actuels.

Il est noté que les niveaux de capture de ces dernières années ont été contenus, malgré l'efficacité croissante des navires individuels, grâce à la baisse continue du nombre de senneurs dans l'Atlantique Est. Comme davantage de navires plus récents continuent de se déplacer de l'Océan Indien vers l'Océan Atlantique, avec pour corollaire une augmentation de la mortalité par pêche, la situation devrait être suivie de près afin d'éviter des effets négatifs sur l'état des stocks.

Depuis 2000, les prises annuelles en nombres de petits albacores (moins de 3,2 kg) représentent environ 60-75% des prises des senneurs et environ 40-80% des prises des canneurs ; celles-ci ont essentiellement lieu dans les pêcheries équatoriales. Les tendances généralement à la baisse du poids moyen pourraient encore susciter des préoccupations. Les limites de taille minimum pour l'albacore se sont avérées inefficaces en elles-mêmes, en raison des difficultés liées au caractère plurispécifique de la pêcherie. Les analyses de production par recrue, dont les résultats dépendent fortement du vecteur de mortalité naturelle postulé, ont indiqué que des réductions de la mortalité par pêche des poissons de moins de 3,2 kg pourraient donner lieu à des gains de la production par recrue et à des gains modestes de la biomasse reproductrice par recrue. La protection des thonidés juvéniles pourrait donc être importante et à cette fin, il conviendrait d'étudier des approches alternatives aux réglementations de taille minimum. Des évaluations de l'impact relatif des restrictions de l'effort effectif sur les pêcheries individuelles en termes de production par recrue et de biomasse reproductrice par recrue sont présentées dans le Rapport de la réunion intersession de 2009 du Groupe d'espèces de thonidés tropicaux (SCRS/2009/011).

YFT-5. Effets des réglementations actuelles

La *Recommandation de l'ICCAT sur un programme de conservation et de gestion pluriannuel pour le thon obèse* [Rec. 04-01] a mis en œuvre une fermeture réduite de la pêche de surface dans la zone comprise entre 0°-5°N, 10°W-20°W au cours du mois de novembre dans le Golfe de Guinée. Même si cette réglementation vise à réduire les prises de petits thons obèses, le Comité reconnaît que son application et le passage du moratoire antérieur à la réglementation actuelle auront un impact potentiel sur les prises d'albacore. Compte tenu de la couverture spatio-temporelle relativement réduite de la fermeture, toute réduction de la mortalité des juvéniles d'albacore devrait être minime. Cette prévision est appuyée par les analyses des prises des senneurs qui ont été présentées au Comité, confirmant que la nouvelle fermeture s'est avérée moins efficace que les moratoires antérieurs pour réduire la proportion des petits poissons dans les prises et pour éviter la surpêche de croissance, du moins en ce qui concerne les captures des flottilles européennes et associées. Si les objectifs de gestion prévoient une réduction de la mortalité des juvéniles, un moratoire spatio-temporel plus vaste serait vraisemblablement plus préventif qu'un moratoire plus réduit, sous réserve que le moratoire soit intégralement respecté. A la demande de la Commission, le Comité a analysé la fermeture prévue dans la [Rec. 08-01] et les fermetures alternatives. La réponse à la demande de la Commission est fournie dans une section distincte du présent rapport.

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. ». Comme l'indiquent les estimations de la mortalité par pêche, issues de la VPA lors de l'évaluation de 2008, l'effort effectif en 2006 semblait se situer bien en-dessous (près de 25-30% en-dessous) des niveaux de 1992 et une tendance à la baisse s'est dégagée ces dernières années.

YFT-6. Recommandations de gestion

L'état de l'albacore a présenté une certaine amélioration entre les évaluations de 2003 et 2008, ce qui n'est pas étonnant compte tenu de la réduction générale des prises et de l'effort de pêche et des légères augmentations des taux de capture observés pour certaines pêcheries palangrières ces dernières années. Il est actuellement estimé que la biomasse du stock se rapproche de l'objectif de la Convention et que les taux de mortalité par pêche récents se situent légèrement en-dessous de F_{PME} . Selon les prévisions, le maintien des niveaux de prise actuels donnerait lieu à une biomasse en bonne santé, légèrement supérieure à B_{PME} , ce qui devrait constituer une protection adéquate face à la chute de la biomasse en dessous de l'objectif de la Convention, dans la mesure où l'effort de pêche ne s'accroît pas de façon substantielle. On prévoit à long terme que des accroissements de l'effort de l'ordre de près de 10% par rapport aux niveaux actuels (en vue d'atteindre la PME) n'augmentent la production que de 1-4% par rapport à celle qui pourrait être obtenue avec les niveaux actuels de l'effort effectif, mais avec le risque considérablement accru que la biomasse chute en-deçà de l'objectif de la Convention. En outre, la Commission devrait être consciente qu'une augmentation des captures d'albacore pourrait avoir des conséquences négatives pour le thon obèse, en particulier, ainsi que pour d'autres espèces capturées conjointement avec l'albacore dans les opérations de pêche capturant plus d'une espèce. Le Comité continue également de recommander la conception de mesures efficaces aux fins de la réduction de la mortalité par pêche des petits albacores, si la Commission souhaite accroître la production durable à long terme.

TABLEAU RÉCAPITULATIF: ALBACORE DE L'ATLANTIQUE

Production maximale équilibrée (PME)	~130.600 t ¹ (124.100-136.500) ~146.600 t ² (128.200-152.500)
Production de 2006 ³	108.160 t
Production actuelle ³ (2008)	107.859 t
Production de remplacement (2006)	~ 130.000 t
Biomasse relative B_{2006}/B_{PME} ⁴	0,96 (0,72-1,22)
Mortalité par pêche relative: $F_{actuelle}/F_{MSY}$ ⁴	0,86 (0,71-1,05)
$F_{actuelle}/F_{0.1}$ ⁵	1,26 (1,11-1,44)
$F_{actuelle}/F_{20\%SPR}$ ⁵	0,81 (0,73-0,93)
$F_{actuelle}/F_{30\%SPR}$ ⁵	1,12 (1,01-1,29)
$F_{actuelle}/F_{40\%SPR}$ ⁵	1,52 (1,35-1,73)
Mesures de gestion en vigueur:	
– Effort de pêche effectif ne doit pas dépasser niveau de 1992 [Rec. 93-04].	
– Rec. 04-01, en vigueur en 2005. Fermeture spatio-temporelle. Bien que cette mesure vise à réduire les prises de thons obèses juvéniles, étant donné qu'il s'agit d'une fermeture totale, tous les thonidés tropicaux devraient en être affectés.	

NOTE: $F_{actuelle}$ se réfère à F_{2006} dans le cas d'ASPIC, et à la moyenne géométrique de F en 2003-2006 dans le cas de la VPA. A la suite de la tendance constante du recrutement estimé par le modèle de VPA, F_{MAX} est utilisé comme indice approchant de F_{PME} pour les résultats de la VPA.

¹ Estimations (avec limites de confiance de 80%) basées sur les résultats du modèle structuré par âge (VPA).

² Estimations (avec limites de confiance de 80%) basées sur les résultats du modèle de production en conditions de non-équilibre (ASPIC).

³ L'évaluation a été réalisée en utilisant les données de capture disponibles jusqu'en 2006 inclus. Des révisions ultérieures ont légèrement réduit les niveaux de capture déclarés, les ramenant à 107.859 t.

⁴ Médiane (25^{ème} -75^{ème} centiles) de la distribution conjointe des résultats considérés par bootstrap du modèle structuré par âge et du modèle de production.

⁵ Résulte exclusivement des analyses de VPA et de production par recrue.

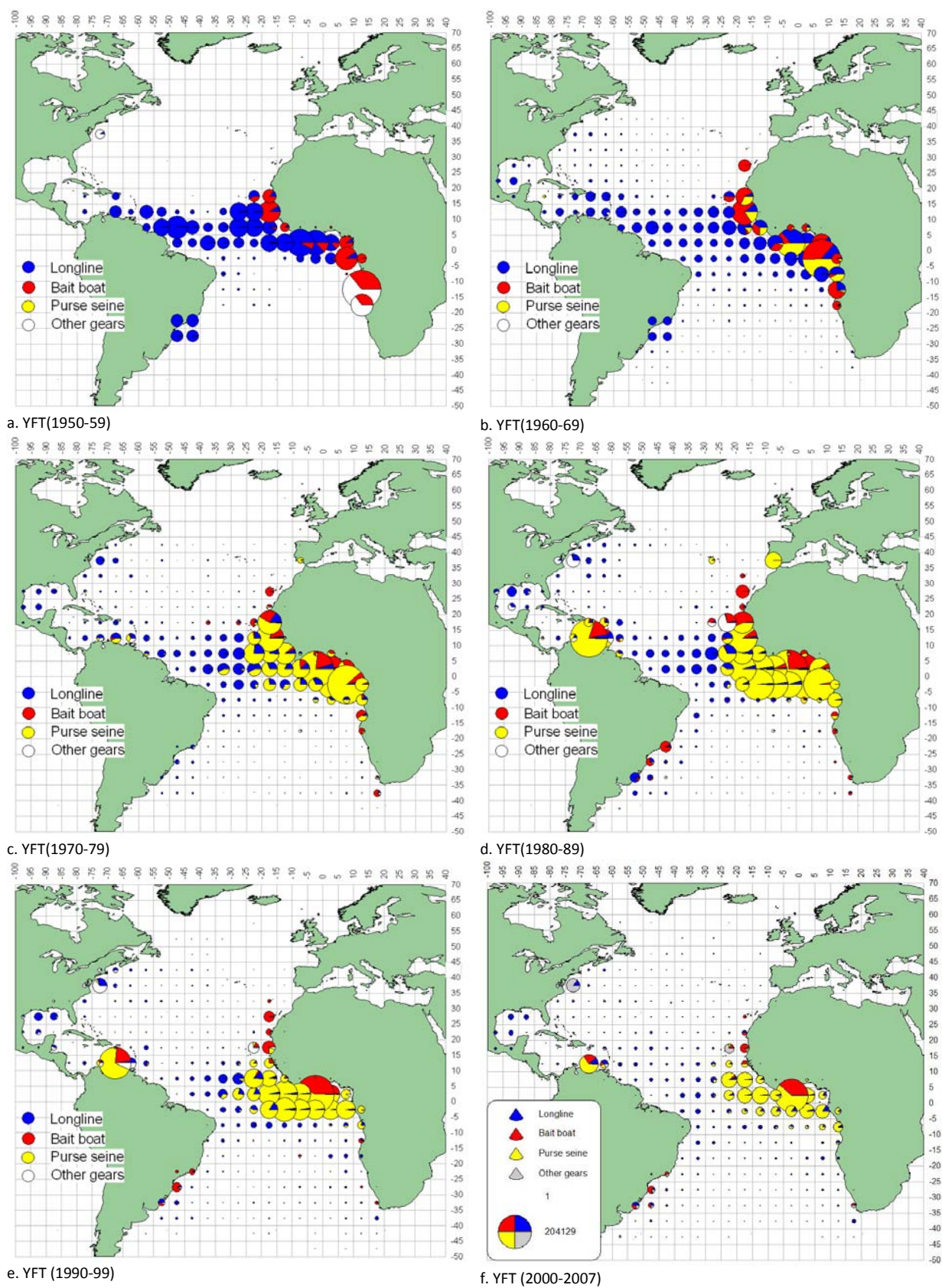
YFT-Tableau 1. Prises estimées (t) d'albacore (*Thunnus albacares*) par zone, engin et pavillon principaux.

		1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008		
TOTAL		114050	156619	146673	145361	136265	162247	193536	166901	163762	162753	172584	153251	153043	137218	148566	140366	136249	164650	140279	125590	119972	107234	107859	99619	107277		
	ATE	76217	113803	108839	113379	101671	125345	160805	130004	126050	124009	124369	117977	119987	104877	117647	109656	101730	124363	110619	100608	88735	81166	79548	75717	90264		
	ATW	37833	42815	37834	31982	34594	36902	32731	36897	37712	38745	48215	35274	33056	32341	30919	30710	34519	40287	29660	24982	31238	26068	28311	23902	17013		
Landings	ATE	Bait boat	14694	16120	15301	16750	16020	12168	19648	17772	15095	18471	15652	13496	13804	12907	17330	19256	13267	19071	13432	11513	15354	12012	10434	8896	11639	
		Longline	8146	9520	5779	6624	8956	7566	10253	9082	6518	8537	14638	13723	14236	10495	13872	13561	11369	7570	5790	9075	11442	7317	7180	13703	8441	
		Other surf.	2407	1516	2296	2932	2646	2586	2175	3748	2450	2122	2030	1989	2065	2136	1674	1580	2424	2074	1826	2540	2928	3062	3615	2726	2203	
		Purse seine	50970	86648	85464	87074	74049	103025	128729	99402	101987	94880	92050	88770	89882	79339	84771	75260	74670	95648	89572	77481	59011	58776	58319	50392	67980	
	ATW	Bait boat	3698	5478	2421	5468	5822	4834	4718	5359	6276	6383	7094	5297	4560	4275	5511	5349	5649	5315	6009	3764	4868	3867	2695	2304	886	
		Longline	8855	10193	18490	14291	19046	17128	18851	13667	16594	11439	11343	10059	11111	11554	11671	13326	15760	14872	11921	10166	16019	14449	14288	13292	12078	
		Other surf.	2077	6150	7101	5557	3692	3293	2362	3457	3483	4842	10166	13580	6601	4801	4581	5345	5241	7027	3763	6445	7134	5118	6880	5959	1977	
		Purse seine	23203	20994	9822	6665	6034	11647	6800	14414	11359	16081	19612	6338	10784	11710	9157	6523	7870	13072	7966	4607	3217	2634	4442	2341	2067	
	Discards	ATW	Longline	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	167	0	0	0	0	0	0	5	6	5	
	Landings	ATE	Angola	237	350	59	51	246	67	292	510	441	211	137	216	78	70	115	170	35	34	34	34	111	0	405		
Belize			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0		
Benin			65	60	19	3	2	7	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	
Cambodia			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	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	0		
Cape Verde			2820	1901	3326	2675	2468	2870	2136	1932	1426	1536	1727	1781	1448	1721	1418	1663	1851	1684	1802	1868	3236	7154	8112	4057	7717	
Cayman Islands			0	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 P.R.			0	0	0	0	0	0	0	0	0	139	156	200	124	84	71	1535	1652	586	262	1033	1030	1112	1017	1000	365	
Chinese Taipei			87	146	254	193	207	96	2244	2163	1554	1301	3851	2681	3985	2993	3643	3389	4014	2787	3363	4946	4145	2327	860	1702	931	
Congo			0	11	20	15	15	21	22	17	18	17	14	13	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Cuba			1467	1585	1332	1295	1694	703	798	658	653	541	238	212	257	269	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Côte D'Ivoire			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	673	213	99	302	565	175	482	216	626	
EC.España			40049	66874	61878	66093	50167	61649	68603	53464	49902	40403	40612	38278	34879	24550	31337	19947	24681	31105	31469	24884	21414	11795	11606	13584	24260	
EC.Estonia			0	0	0	0	0	0	0	234	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
EC.France			7946	12304	10756	17491	21323	30807	45684	34840	33964	36064	35468	29567	33819	29966	30739	31246	29789	32211	32753	32429	23949	22672	18940	11330	16115	
EC.Ireland			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	
EC.Latvia			0	0	0	0	0	0	0	255	54	16	0	55	151	223	97	25	36	72	334	334	334	334	334	334	0	0
EC.Lithuania			0	0	0	0	0	0	0	332	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
EC.Poland			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
EC.Portugal			1527	36	295	278	188	182	179	328	195	128	126	231	288	176	267	177	194	4	6	4	5	16	274	865	300	
Faroe Islands			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
Gabon			0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	88	218	225	225	295	225	162	270	245	44	44	44	44	0	0	
Gambia			0	0	0	0	0	0	2	16	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Georgia			0	0	0	0	0	0	0	25	22	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Ghana			9039	12550	11821	10830	8555	7035	11988	9254	9331	13283	9984	9268	11720	15437	17657	25268	17662	33546	23674	18457	15054	17493	11931	15463	14250	
Guatemala			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2906	6560	3461	3736	
Guinea Ecuatorial			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Honduras			0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	4	3	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Japan			4344	5765	3634	4521	5808	5882	5887	4467	4467	2961	2627	4194	4770	4246	2733	4092	2101	2286	1550	1534	1999	5066	3088	4206	8496	5727
Korea Rep.			1917	1668	965	1221	1248	1480	324	259	174	169	436	453	297	101	23	94	142	3	8	209	984	95	4	573	983	
Libya			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	208	73	73	0	0	0	0	0	
Maroc			614	2270	2266	1529	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	79	108	95	183	95	102	
Mixed flags (FR+ES)			110	72	138	933	932	825	1056	2220	2455	2750	1898	1172	1166	981	1124	1369	1892	1427	599	992	1052	933	1063	655	626	
NEI (ETRO)			1104	0	0	2077	3140	5436	12601	4856	10921	9875	8544	8970	9567	6706	7225	5418	5448	10205	8209	5396	4294	1781	219	0	0	
NEI (Flag related)			54	76	150	285	206	280	1115	2310	1315	1157	2524	2975	3588	3368	5464	5679	3072	2090	133	466	0	0	0	0	0	
Namibia			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35	14	72	69	3	147	59	165	89	139	85	135	59	28	11	
Netherlands Antilles			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3183	6082	6110	3962	5441	4793	4035	6185	4161	0	1939	1368	7351
Norway			0	0	813	418	493	1787	1790	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Panama			1653	3100	1944	1858	1239	901	1498	7976	8338	10973	12066	13442	7713	4293	2111	1315	1103	574								

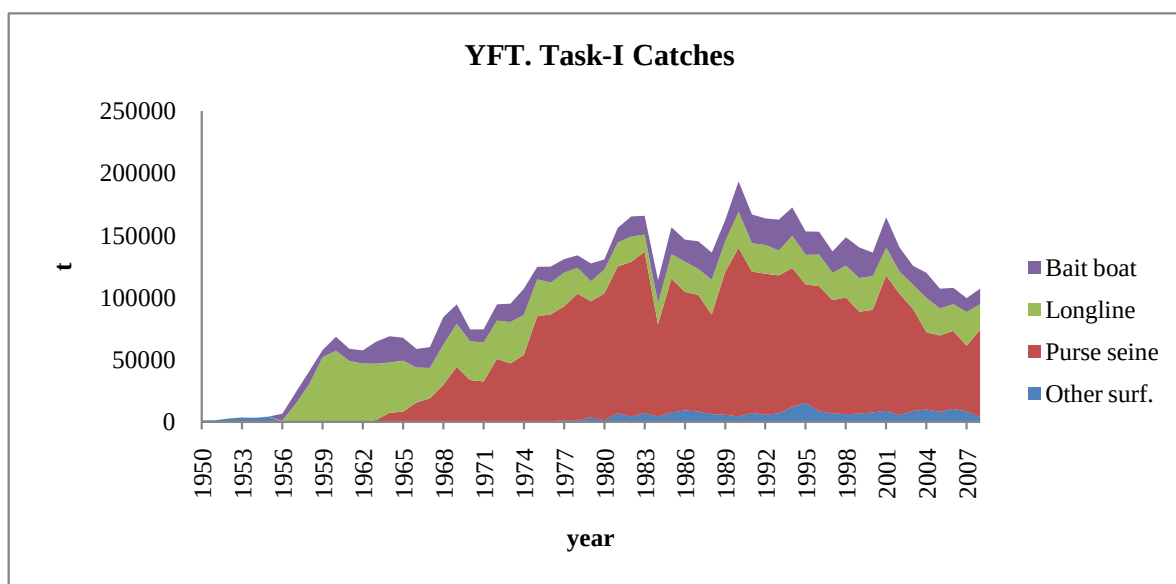
ATW	Argentina	0	44	23	18	66	33	23	34	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	327	327	0	0			
	Barbados	90	57	39	57	236	62	89	108	179	161	156	255	160	149	150	155	155	142	115	178	211	292	197	154	156	
	Belize	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	143	1164	1160	
	Brasil	2149	2947	1837	2266	2512	2533	1758	1838	4228	5131	4169	4021	2767	2705	2514	4127	6145	6239	6172	3503	6985	7223	3790	5468	2749	
	Canada	0	0	2	40	30	7	7	29	25	71	52	174	155	100	57	22	105	125	70	73	304	240	293	276	168	
	China P.R.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	628	655	22	470	435	17	275	74	68	124	284	
	Chinese Taipei	559	780	1156	709	1641	762	5221	2009	2974	2895	2809	2017	2668	1473	1685	1022	1647	2018	1296	1540	1679	1269	400	245	191	
	Colombia	0	180	211	258	206	136	237	92	95	2404	3418	7172	238	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	0	
	Cuba	2538	1906	2081	1062	98	91	53	18	11	1	14	54	40	40	15	15	0	0	65	65	65	65	65	65	0	
	Dominica	0	0	0	0	0	0	18	12	23	30	31	9	0	0	0	80	78	120	169	119	81	119	65	103	124	
	Dominican Republic	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89	220	226	226	226	226	226	226	226	0		
	EC.España	3976	1000	0	0	1	3	2	1462	1314	989	7	4	36	34	46	30	171	0	0	0	0	0	0	1	84	0
	EC.France	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	EC.Netherlands	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	EC.Portugal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	151	60	88	
	Grenada	146	170	506	186	215	235	530	620	595	858	385	410	523	302	484	430	403	759	593	749	460	492	502	633	756	
	Jamaica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Japan	1030	2169	2103	1647	2395	3178	1734	1698	1591	469	589	457	1004	806	1081	1304	1775	1141	571	755	1194	1159	437	541	1097	
	Korea Rep.	989	1655	853	236	120	1055	484	1	45	11	0	0	84	156	0	0	0	0	0	0	0	580	279	0	10	
	Mexico	1059	562	658	33	283	345	112	433	742	855	1093	1126	771	826	788	1283	1390	1084	1133	1313	1208	1050	938	890	956	
	NEI (Flag related)	352	450	806	1012	2118	2500	2985	2008	2521	1514	1880	1227	2374	2732	2875	1730	2197	793	42	112	0	0	0	0	0	
	Netherlands Antilles	173	150	150	160	170	170	170	150	160	170	155	140	130	130	130	130	130	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Panama	246	0	5278	3289	2192	1595	2651	2249	2297	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	2804	227	76	
	Philippines	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	106	78	12	79	145	299	230	234	151	167	
	Seychelles	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	0	0	0	0	0	0	0	0	
	St. Vincent and Grenadines	0	0	0	0	0	1	40	48	22	65	16	43	37	35	48	38	1989	1365	1160	568	4251	0	2680	2989	2547	
	Sta. Lucia	56	79	125	76	97	70	58	49	58	92	130	144	110	110	276	123	134	145	94	139	147	172	103	82	106	
	Trinidad and Tobago	31	0	0	0	1	11	304	543	4	4	120	79	183	223	213	163	112	122	125	186	224	295	459	615	520	
	U.S.A.	2180	9735	9938	9661	11064	8462	5666	6914	6938	6283	8298	8131	7745	7674	5621	7567	7051	6703	5710	7695	6516	5568	7091	5529	2407	
	UK.Bermuda	11	42	44	25	23	22	15	17	42	58	44	44	67	55	53	59	31	37	48	47	82	61	31	30	15	
	UK.British Virgin Islands	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
	UK.Turks and Caicos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
	Uruguay	368	354	270	109	177	64	18	62	74	20	59	53	171	53	88	45	45	90	91	95	204	644	218	35	66	
	Vanuatu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	681	689	661	555		
	Venezuela	21879	20535	11755	11137	10949	15567	10556	16503	13773	16663	24789	9714	13772	14671	13995	11187	10558	18651	11421	7411	5774	5097	6514	3911	3272	
	Discards	ATW	Mexico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	6	5
U.S.A.			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	167	0	0	0	0	0	0	0	0		

Notes :

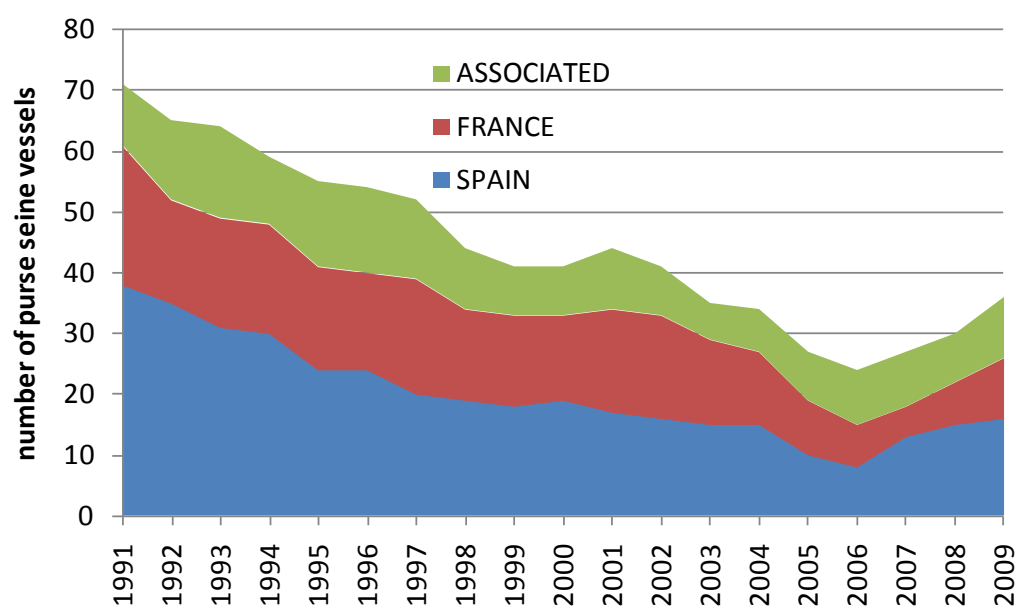
Prises de la Tâche I (nouveaux chiffres) non incluses dans le tableau : Vanuatu 2008 ATE (450 t) et ATW (873 t)



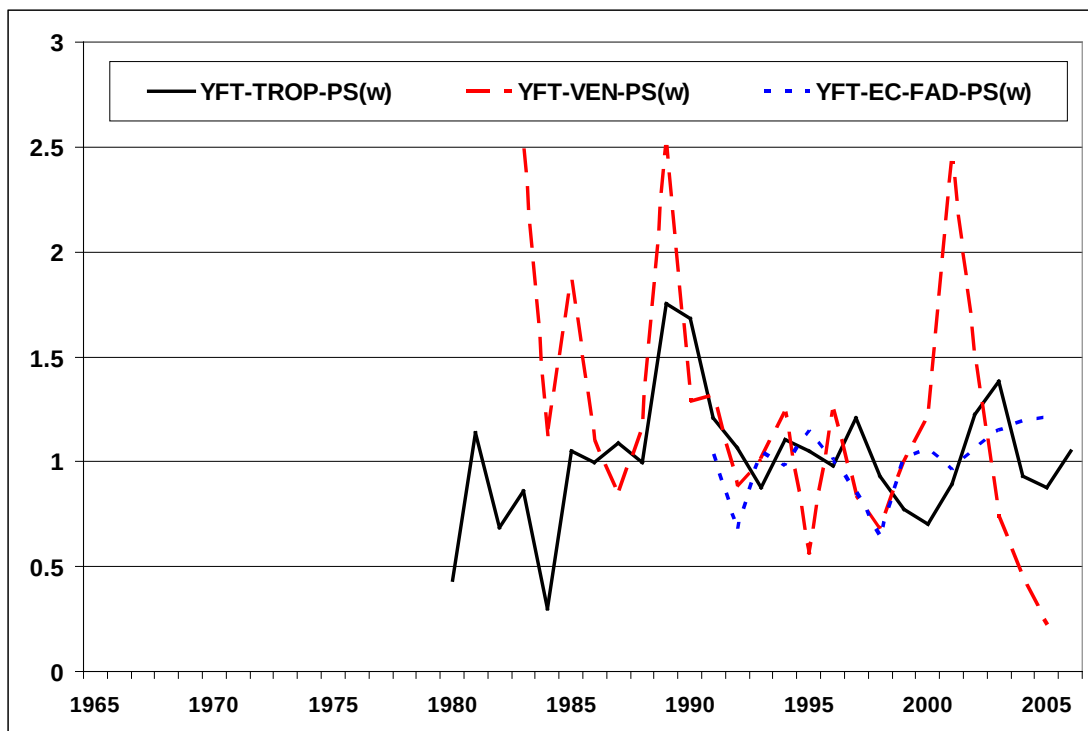
YFT-Figure 1[a-f]. Distribution géographique de la prise de YFT par engins principaux et décennie.



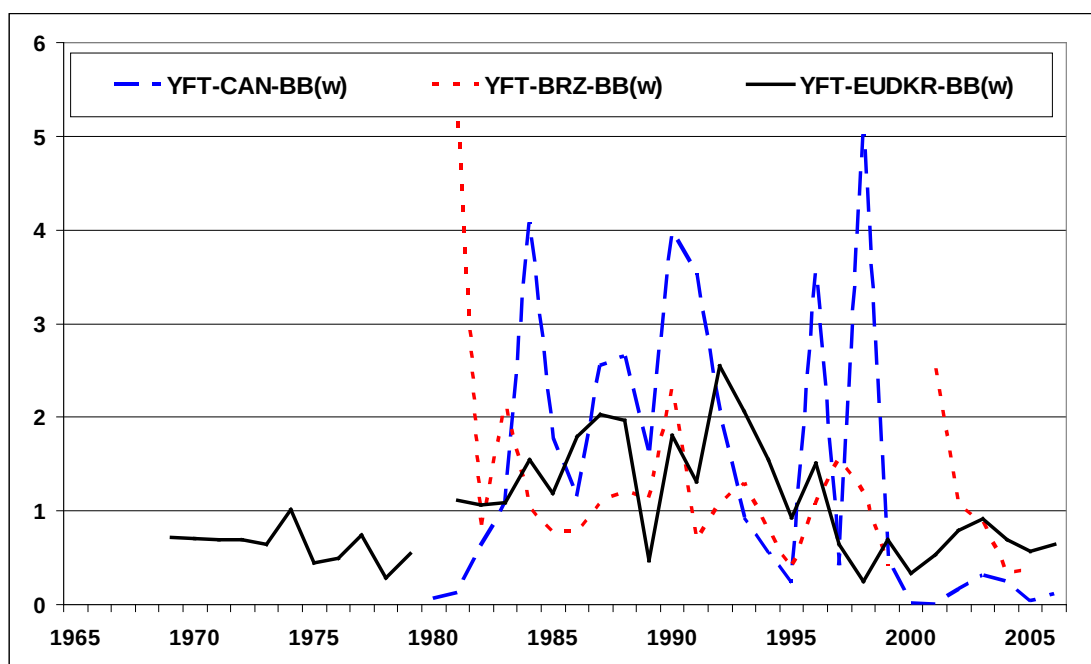
YFT-Figure 2. Prise annuelle estimée (t) d'albacore de l'Atlantique par engin de pêche, 1950-2007.



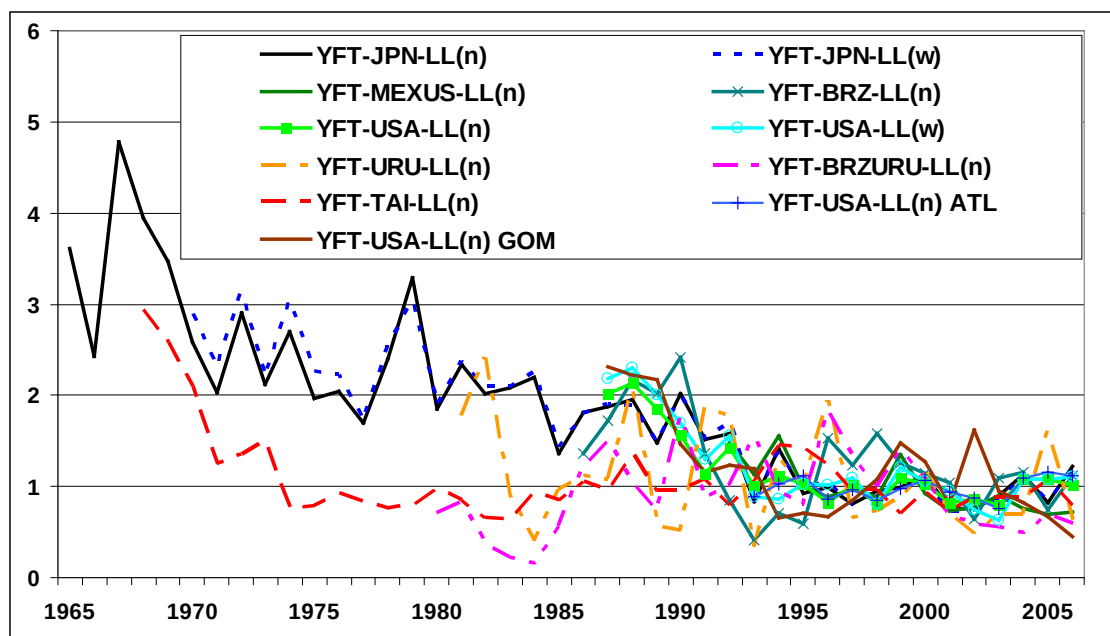
YFT-Figure 3. Tendance du nombre de senneurs des flottilles européennes et associées qui opèrent dans l'Atlantique Est au cours de la période 1991-2009.



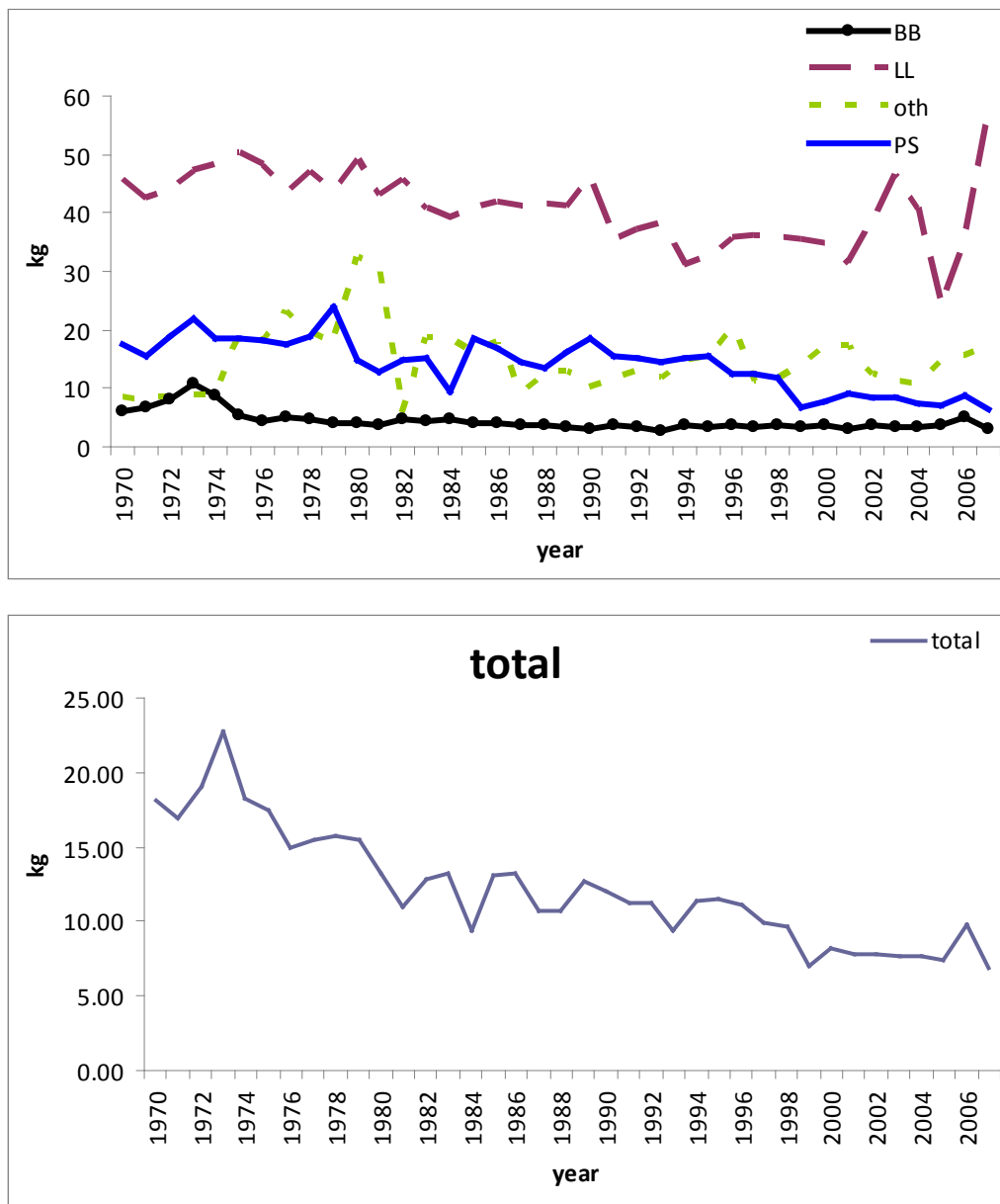
YFT-Figure 4. Tendances des taux de capture nominale de l'albacore pour les flottilles de senneurs, en poids. La tendance du Venezuela (YFT-VEN-PS) reflète les prises de l'Atlantique Ouest ; les deux autres séries YFT-TROP-PS (tropicaux UE) et YFT-EC-FAD-PS (opérations sous DCP, tropicaux UE) reflètent les prises de l'Atlantique Est.



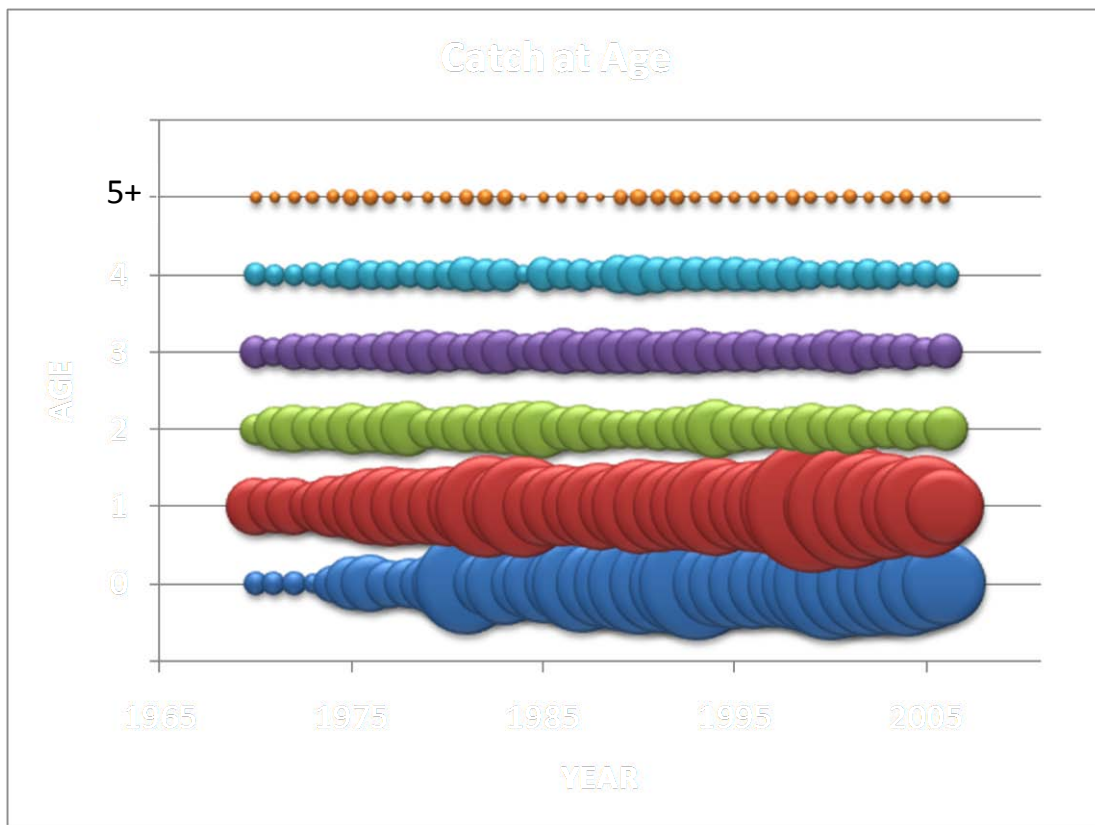
YFT-Figure 5. Tendances des taux de capture standardisée de l'albacore pour les flottilles de canneurs, en poids. La tendance du Brésil (YFT-BRZ-BB) reflète les prises de l'Atlantique Ouest ; les deux autres séries YFT-CAN-BB (Iles Canaries) et YFT-EUDKR-BB (UE basés à Dakar) reflètent les prises de l'Atlantique Est.



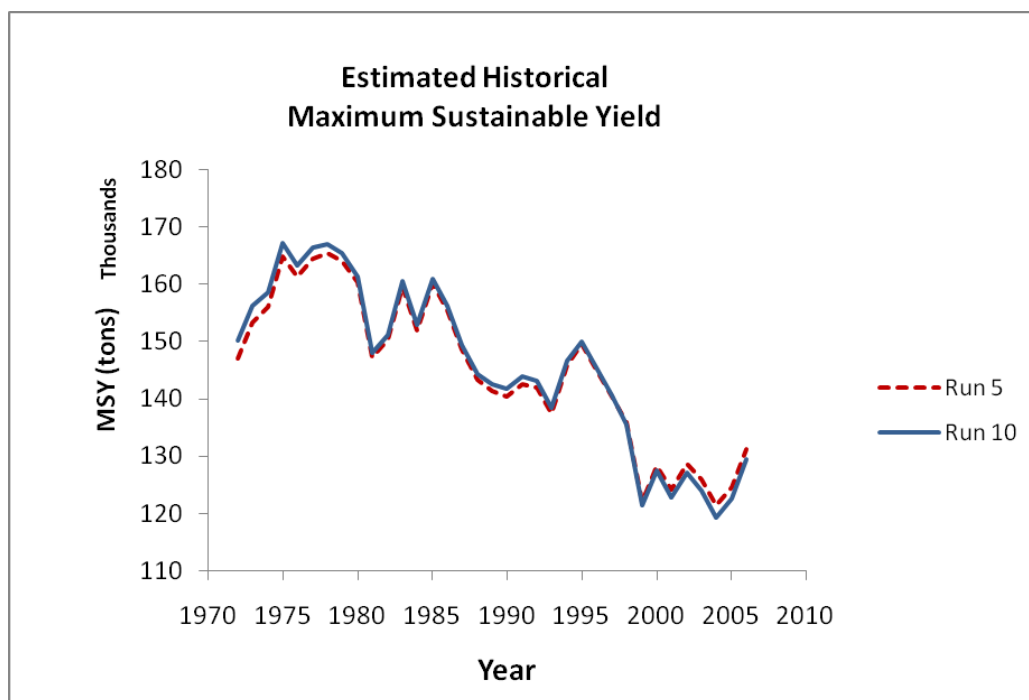
YFT-Figure 6. Tendances des taux de capture standardisée de l'albacore pour les flottilles palangrières, en poids et nombres. Les tendances du Japon (YFT-JPN-LL) et du Taïpei chinois (YFT-TAI-LL) reflètent les prises de l'ensemble de l'Atlantique ; les autres séries reflètent les prises de l'Atlantique Ouest. Les séries sont identifiées en utilisant des abréviations pour les pavillons; les indices développés conjointement incluent une série Mexique-Etats-Unis (MEXUS) et une série Brésil-Uruguay (BRZURU).



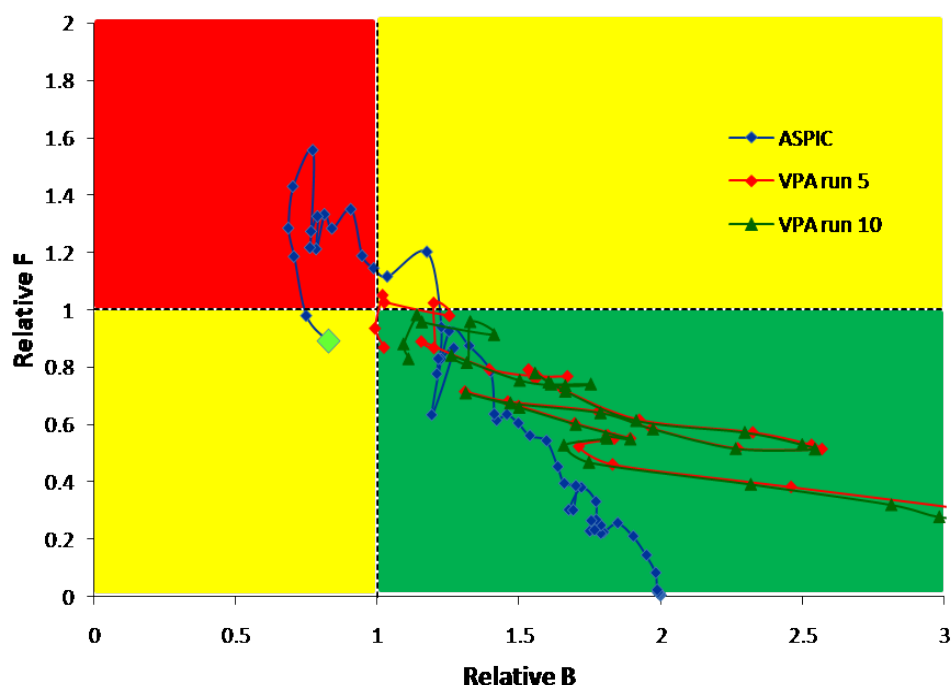
YFT-Figure 7. Tendence du poids moyen de l'albacore par groupe d'engins (en haut) et total (en bas) calculée à partir des données de prise par taille disponibles. Les moyennes des senneurs sont calculées pour tous les types d'opérations (objets flottants et bancs libres).



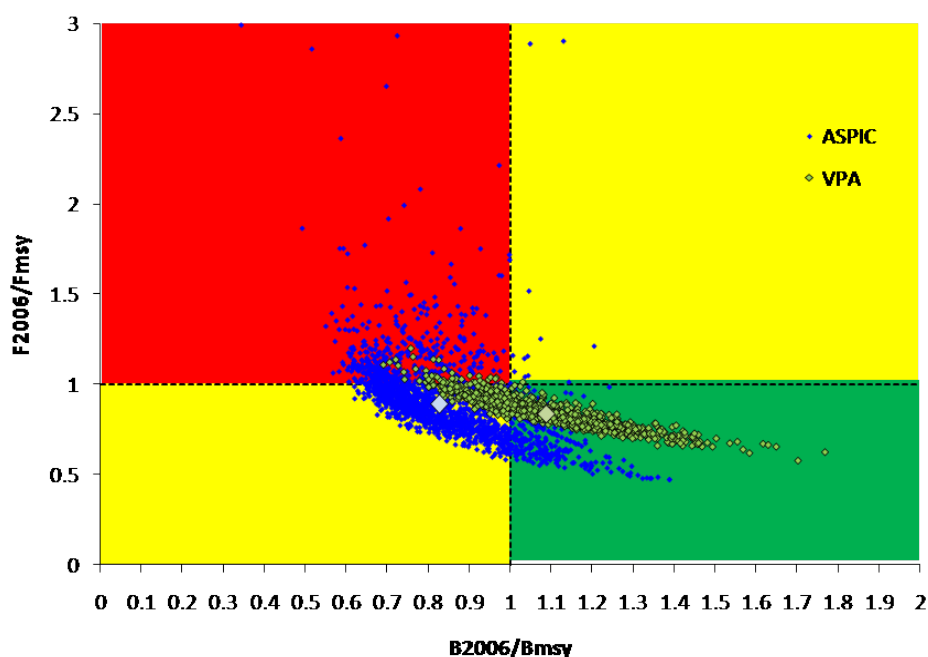
YFT-Figure 8. Distribution relative des prises d'albacore de l'Atlantique par âge (0-5+) et année (la taille de la bulle est proportionnelle aux prises totales), en nombre.



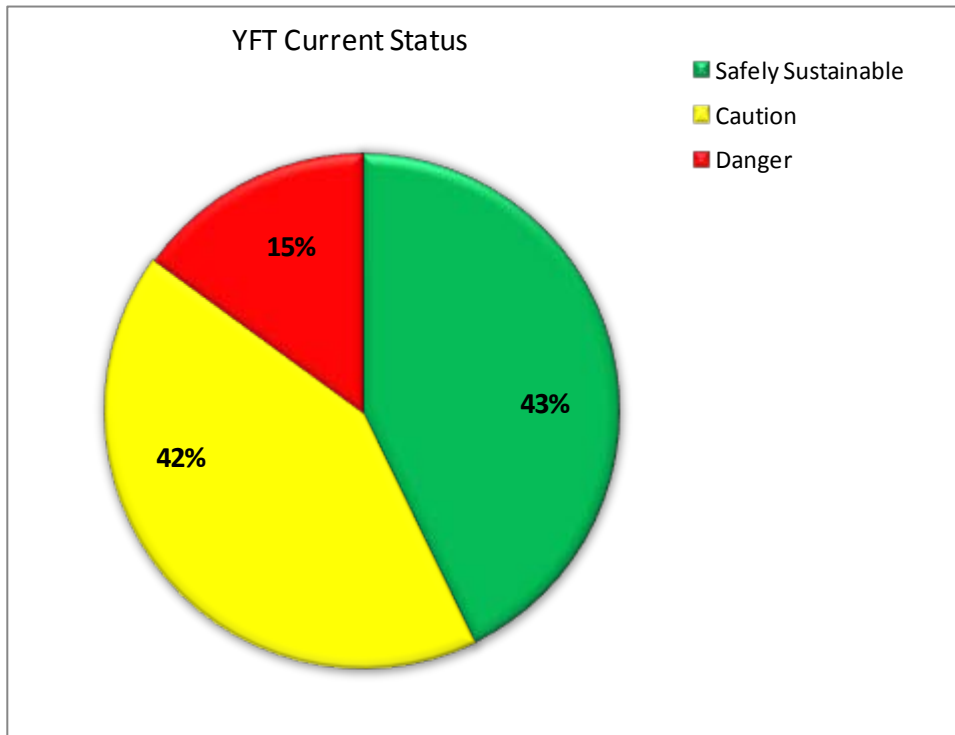
YFT-Figure 9. Estimations des valeurs historiques de la PME pour l'albacore de l'Atlantique, obtenues par l'analyse du modèle structuré par âge qui tient compte des changements de sélectivité survenus.



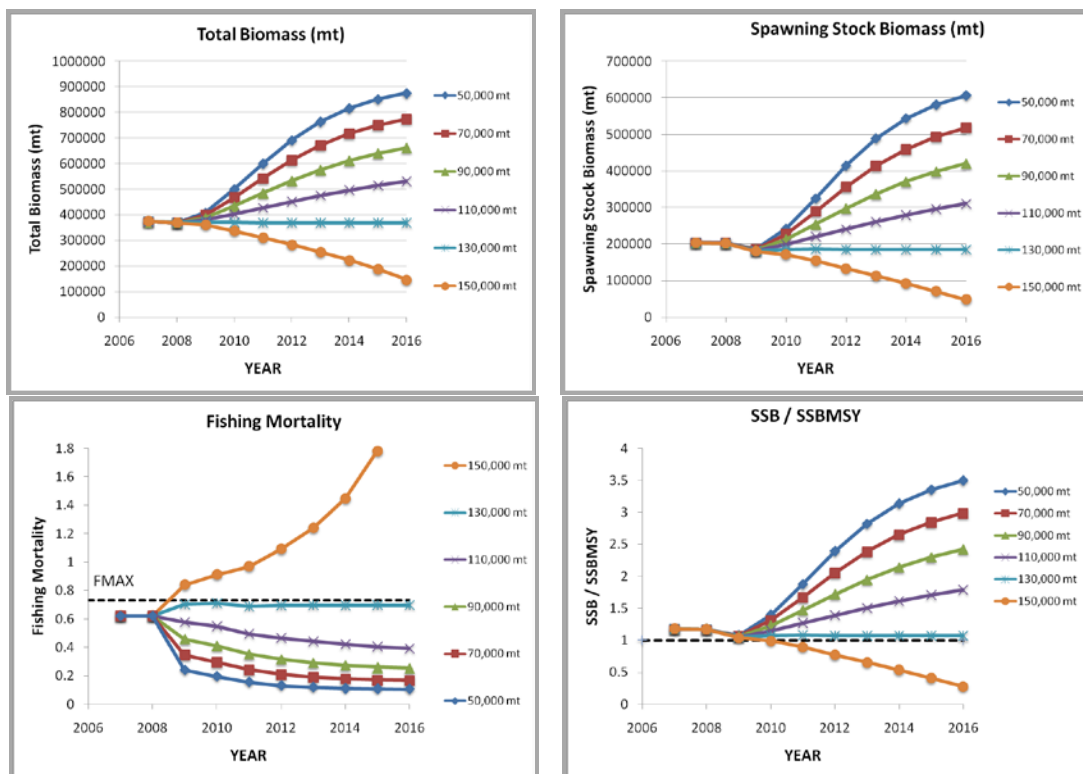
YFT-Figure 10. Trajectoires de l'état du stock de B/B_{PME} et de F/F_{PME} d'après des analyses du modèle structuré par âge (passages 5 et 10 de la VPA) et du modèle de production (ASPIC). Les scénarios 5 et 10 de la VPA estiment les vecteurs de sélectivité pour chaque indice d'abondance, à l'aide de la prise par âge spécifique de la flottille, différant seulement en ce que le scénario 5 estime des schémas de sélectivité abruptement concaves pour les indices palangriers et des senneurs tropicaux de l'UE et le scénario 10 les fixe comme des schémas à la partie supérieure plane. L'analyse structurée par âge a commencé en 1970 et le modèle de production en 1950. L'état actuel est indiqué par le grand point à la fin de chaque série temporelle.



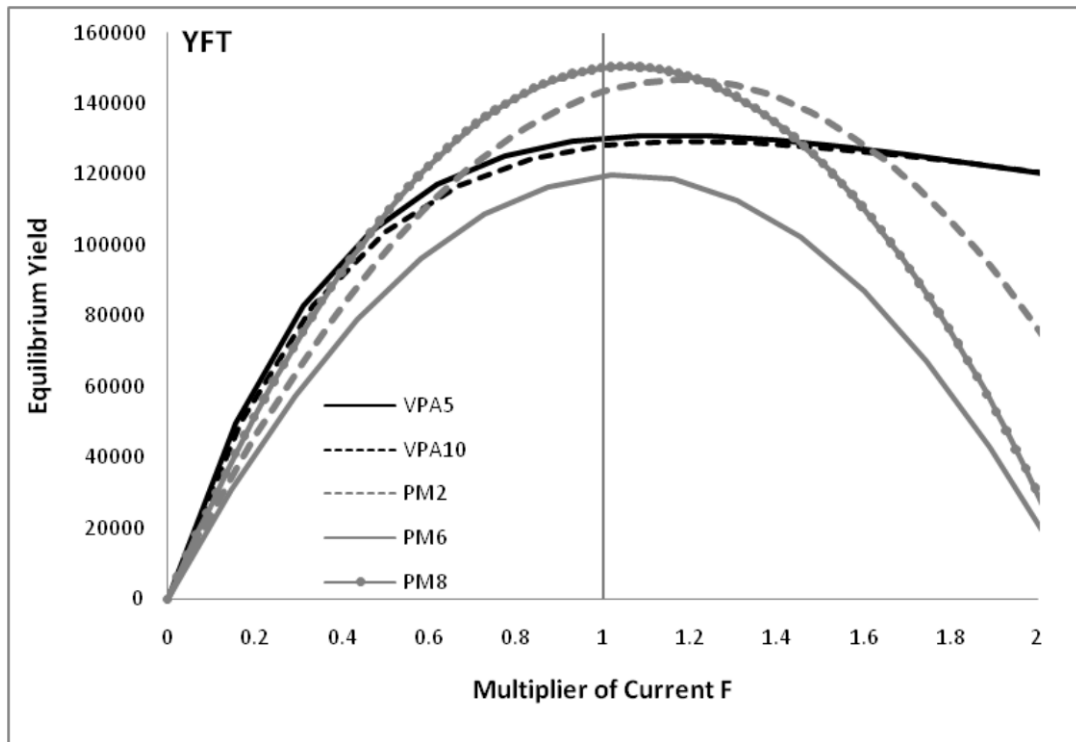
YFT-Figure 11. Etat actuel de l'albacore basé sur un modèle structuré par âge et un modèle de production. L'estimation ponctuelle de la médiane pour chaque modèle est représentée par un grand losange et les nuages des symboles représentent les estimations par bootstrap de l'incertitude pour l'année la plus récente.



YFT-Figure 12. Résumé des estimations de l'état actuel du stock d'albacore, basées sur un modèle structuré par âge et un modèle de production, utilisant les données de prise et d'effort jusqu'en 2006.



YFT-Figure 13. Résultats des projections des prises constantes utilisant les résultats des analyses structurées par âge (VPA).



YFT-Figure 14. Relation entre la production en conditions d'équilibre (t) et la mortalité par pêche estimée d'après les divers modèles (VPA se réfère à des modèles structurés par âge et PM se réfère à des modèles de production excédentaire). L'axe des X a été mis à l'échelle pour chaque modèle, de telle sorte que la valeur de 1,0 représente l'estimation de ce modèle de la mortalité par pêche actuelle (2006).

8.2 **BET – THON OBÈSE**

La dernière évaluation du stock de thon obèse a été réalisée en 2007. Etant donné que la réunion d'évaluation s'est tenue tôt dans l'année, la dernière année de données de capture était 2005 (71.000 t au moment de l'évaluation). Des données, notamment sur la biologie, les pêcheries, le marquage, les études génétiques et la modélisation du stock figurent dans les éditions spéciales de l'ICCAT du *Programme d'Année thon Obèse* (Anon. 2005a), de la *Seconde Réunion Mondiale sur le Thon Obèse* (Anon. 2005b) et du Chapitre 2 du *Manuel de l'ICCAT*.

BET-1 Biologie

Les thons obèses sont répartis dans l'ensemble de l'océan Atlantique, entre les latitudes 50 °N et 45 °S, mais pas en Méditerranée. Cette espèce nage dans des eaux plus profondes que les autres espèces de thonidés tropicaux et présente une grande mobilité verticale. Des études de marquage au moyen de marques pop-up et de suivi acoustique, réalisées sur des poissons adultes dans l'Atlantique, ont révélé qu'ils présentent des schémas nycthéméraux précis, se trouvant à de plus grandes profondeurs le jour que la nuit. Ces résultats sont identiques à ceux obtenus dans d'autres océans. Le frai a lieu dans les eaux tropicales lorsque les conditions environnementales sont favorables. Par la suite, les juvéniles ont tendance à quitter les zones de nurserie des eaux tropicales et à émigrer vers les eaux tempérées au fur et à mesure qu'ils grandissent. D'après les informations fournies sur les captures des engins de surface, le Golfe de Guinée est une zone de frai importante pour cette espèce. Les habitudes trophiques du thon obèse sont variées et diverses proies (poissons, mollusques et crustacés) ont été observées dans les contenus stomacaux. La croissance du thon obèse est relativement rapide : 105 cm environ de longueur à la fourche à l'âge 3, 140 cm à l'âge 5 et 163 cm à l'âge 7. Les thons obèses de plus de 200 cm sont relativement rares, mais peuvent parfois être rencontrés. Le thon obèse atteint la maturité à environ 3 ans et demi. Les thons obèses juvéniles se regroupent en bancs, dans lesquels ils se mêlent généralement 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. Ce type d'association semble être de moins en moins fréquent au fur et à mesure de la croissance de l'espèce. La gamme des taux de mortalité naturelle (M) estimés pour les juvéniles, obtenus d'après les données de marquage, était similaire à celle appliquée dans d'autres océans. Divers éléments de preuve, tels que le manque d'hétérogénéité génétique identifiée, la distribution spatio-temporelle des poissons et les déplacements des poissons marqués, suggèrent l'existence d'un stock unique de cette espèce dans tout l'Atlantique, ce qui est actuellement accepté par le Comité. Cependant, il ne faut pas écarter la possibilité d'autres scénarios, tels que l'existence de stocks Nord et Sud.

En 2009, aucun document ne traitait directement du thon obèse, mais une récente étude concernant les rejets de thon obèse et les prises accessoires (« faux poisson ») a fourni de nouvelles informations sur les flottilles de senneurs européennes et associées. La **Figure SKJ-4** montre les prises estimées de thonidés tropicaux débarqués à Abidjan (Côte d'Ivoire) comme « faux poissons ».

Un document a été fourni, lequel analysait la tendance de l'effort de pêche et des captures de thon obèse, d'albacore et de listao par les flottilles de senneurs européennes et associées entre 1994 et 2008. Le total de l'effort de pêche nominal et des captures de thon obèse de cette flottille a chuté jusqu'en 2006, mais a augmenté en 2007 et 2008. Le pourcentage (en nombre de poissons) de petits thons obèses (<53 cm, FL) dans l'ensemble de la capture de thon obèse des senneurs a diminué en 1998 et 1999, et est demeuré relativement stable par la suite. En 2007, ce pourcentage se situait à presque 80%.

BET-2 Indicateurs des pêcheries

Le stock est exploité par trois engins principaux (pêcheries à la palangre, à la canne et à la senne) et par de nombreux pays dans toute sa gamme de répartition (**BET-Figure 1**). La taille des poissons capturés varie entre les pêcheries : de moyenne à grande pour la pêcherie palangrière, de petite à grande pour la pêcherie de canneurs dirigée sur cette espèce et de petite taille pour les autres pêcheries de canneurs et de senneurs. Les poids moyens s'élèvent à 45-50 kg, 20-30 kg et 3-4 kg pour ces trois types de pêcheries (**BET-Figure 2**), respectivement. Le poids moyen global dégage une tendance à la baisse depuis 1990 et la valeur la plus récente a été légèrement inférieure à 8 kg.

La prise totale annuelle (**BET-Tableau 1** et **BET-Figure 3**) a augmenté jusqu'au milieu des années 1970, atteignant 60.000 t, et elle a fluctué pendant les 15 années suivantes. En 1991, la prise a dépassé 95.000 t et a continué à augmenter, atteignant un maximum historique de l'ordre de 132.000 t en 1994. La prise déclarée et estimée a diminué depuis lors et a chuté en dessous de 100.000 t en 2001, et s'est située à 65.873 t en 2006, ce

qui constitue le niveau le plus faible enregistré depuis 1988. La prise totale a augmenté en 2007, atteignant 79.597 t. L'estimation préliminaire au titre de 2008 s'élève à 69.821 t.

Après la prise historique élevée de 1994, toutes les principales pêcheries ont connu une chute des captures alors que la part relative de chaque pêcherie en termes de prise totale est demeurée relativement constante. Ces réductions des captures sont liées au déclin de la taille de la flottille de pêche (senne et palangre) ainsi qu'au déclin de la CPUE (palangre et canne). Toutefois, en 2007 et 2008, une hausse du nombre de senneurs tropicaux a été observée et cette tendance s'est maintenue en 2009.

Les principales pêcheries de canneurs se trouvent au Ghana, au Sénégal, aux Iles Canaries, à Madère et aux Açores. Les flottilles de senneurs tropicaux opèrent dans le Golfe de Guinée et au large du Sénégal dans l'Atlantique Est et au large du Venezuela dans l'Atlantique Ouest. Dans l'Atlantique Est, ces flottilles se composent de navires battant le pavillon de CE-France, de CE-Espagne, du Ghana et d'autres bateaux qui sont gérés pour la plupart par des entreprises de la CE. Dans l'Atlantique Ouest, la flottille vénézuélienne domine la prise de thon obèse des senneurs. Bien que le thon obèse représente actuellement la principale espèce cible de la plupart des pêcheries de palangriers et de certains canneurs, cette espèce a toujours été secondaire par ordre d'importance pour les autres pêcheries de surface. Contrairement à l'albacore, les thons obèses sont surtout capturés par la pêche sous objets flottants, tels que des épaves ou des dispositifs de concentration des poissons (DCP) artificiels. La prise combinée de deux pêcheries palangrières majeures, opérées par le Japon et le Taïpei chinois, représentait 38% de la prise totale en poids en 2007. Alors que la prise du Taïpei chinois est restée relativement stable depuis le milieu des années 1990 (environ 18.000 t en moyenne par an), la prise japonaise a diminué après une capture record en 1994 de 38.500 t, descendant en 2005 à son plus faible chiffre (14.026 t) jamais enregistré depuis 1979. Les captures se sont rétablies après 2006. La Chine et les Philippines ont rejoint cette pêcherie respectivement en 1993 et en 1998 et, à l'heure actuelle, elles représentent conjointement entre 8.000 t et 10.000 t par an.

Les activités des palangriers illicites, non déclarés et non réglementés (IUU) battant des pavillons de complaisance semblent avoir débuté au début des années 1980 et sont devenues très importantes par la suite. Les prises des palangriers IUU ont été estimées d'après les statistiques d'importation japonaises mais ces estimations sont considérées comme incertaines. Ces estimations indiquent que les prises non déclarées ont atteint le chiffre maximum de 25.000 t en 1998, suivi d'une rapide réduction (**BET-Figure 4**). Cette rapide réduction reflète une augmentation des déclarations par les pays/entités qui prenaient part à ces activités ainsi que les efforts déployés par les pays opérant les palangriers qui ont coopéré en vue de réduire le nombre de bateaux IUU. Toutefois, le Comité a fait part de ses préoccupations quant au fait que les prises non déclarées dans l'Atlantique pourraient avoir été incorrectement estimées et pourraient se poursuivre et que les mécanismes de collecte de données statistiques disponibles sont insuffisants pour étudier exhaustivement cette possibilité.

BET-3 Etat des stocks

L'évaluation du stock de 2007 a été réalisée en utilisant divers types de modèles. En règle générale, la disponibilité des données s'est améliorée mais certaines informations sont toujours manquantes en ce qui concerne les données détaillées de pêche et de taille de certaines flottilles, en plus de la capture passée et des activités de pêche de flottilles IUU (c'est-à-dire taille, localisation et prise totale), avec pour corollaire la nécessité de postuler la prise par taille pour une grande partie de la prise totale. La composition spécifique de la prise des pêcheries ghanéennes a été reconstruite pour 1997, sur la base d'une amélioration de l'échantillonnage et de la prise par taille estimée ces dernières années, dans le cadre des projets d'amélioration des données de l'ICCAT (Anon. 2005c).

Deux nouveaux indices d'abondance relative et une actualisation des indices précédemment utilisés ont été mis à la disposition du Comité aux fins de leur utilisation dans l'évaluation. Au total, six indices (**BET-Figure 5**) ont été soumis, dont quatre provenaient des pêcheries palangrières du Japon, du Taïpei chinois, des Etats-Unis et du Brésil. Les deux autres étaient issus d'une pêcherie de senneurs opérée par la CE et le dernier d'une pêcherie de canneurs situés aux Açores. Alors que les indices japonais ont la durée la plus longue et représentent approximativement 20-40% de la prise totale, les autres indices sont plus courts et représentent généralement de plus petites fractions de la prise que la pêcherie japonaise, à l'exception de l'indice palangrier du Taïpei chinois qui se base sur une prise actuellement aussi importante que celle du Japon. Ces indices palangriers concernent essentiellement des poissons d'une taille moyenne-grande. L'indice des senneurs a été développé d'après les opérations de pêche sous DCP et cet indice représente la tendance du stock en matière de recrutement. L'indice des canneurs des Açores représente diverses composantes de taille.

Plusieurs types de modèles d'évaluation, notamment des modèles de production, la VPA et un modèle statistique intégré (Multifan-CL) ont été appliqués aux données disponibles. Toute une gamme d'évaluations de l'état du stock s'est dégagée des diverses formulations des modèles appliqués mais elles n'ont pas toutes été considérées comme vraisemblables de la même manière.

Conformément aux évaluations précédentes du thon obèse de l'Atlantique, les résultats des modèles de production en conditions de non-équilibre sont utilisés pour fournir notre meilleure caractérisation de l'état de la ressource. La PME actuelle, estimée à l'aide de deux types de modèles de production, s'élevait à environ 90.000 t et 93.000 t, bien que l'incertitude planant sur les estimations élargisse cette gamme. En outre, ces estimations reflètent le mélange relatif actuel des pêcheries qui capturent des thons obèses petits ou grands ; la PME peut changer considérablement en fonction des changements dans l'effort de pêche relatif exercé par les pêcheries de surface et de palangre.

La trajectoire estimée du stock est illustrée à la **BET-Figure 6**. Au début de 2006, la biomasse était estimée se situer à près de 92% de la biomasse correspondant à la PME et le taux de mortalité par pêche de 2005 était estimé se situer à 13% environ en dessous du taux de mortalité par pêche correspondant à la PME. La production de remplacement pour 2006 était estimée se situer légèrement en dessous de la PME. L'incertitude dans nos estimations de l'état actuel du stock est caractérisée par la gamme signalée à la **BET-Figure 7**.

Même si le Comité estime que cette caractérisation représente au mieux l'état actuel du thon obèse de l'Atlantique, d'autres formulations de modèles admettraient des évaluations de l'état du stock à la fois plus optimistes et plus pessimistes.

BET-4 Perspective

Des projections de stock ont été réalisées, postulant une capture de 71.000 t en 2006 (il s'agit de la meilleure estimation préliminaire au moment de l'évaluation). La prise déclarée pour 2008 est préliminaire et incomplète et il est probable qu'elle se situe au-dessus de 70.000 t si les prises non-déclarées continuent à peu près au même niveau que 2007. Il convient de noter que la *Recommandation de l'ICCAT sur un programme de conservation et de gestion pluriannuel pour le thon obèse* [Rec. 04-01] permet potentiellement des captures considérablement plus grandes que le niveau de capture postulé pour 2006, ou que la PME estimée. Les résultats des projections suggèrent que la biomasse du stock continuerait probablement à diminuer avec des prises constantes de 90.000 t ou plus. On pourrait s'attendre à une certaine augmentation de la biomasse, entraînant son rétablissement à B_{PME} , avec des captures inférieures à 85.000 t (**BET-Figure 8**).

BET-5 Effets des réglementations actuelles

La *Recommandation de l'ICCAT sur un programme de conservation et de gestion pluriannuel pour le thon obèse* [Rec. 04-01] établit un certain nombre de réglementations pour 2005-2008, notamment un TAC total de 90.000 t pour les principaux pays ainsi qu'une limite spécifique du nombre de navires pour plusieurs pays. La prise globale en 2007 (79.597 t) et la prise estimée pour 2008 (69.821 t) sont très en dessous du TAC.

La Recommandation 04-01 mettait également en œuvre une nouvelle fermeture, plus restreinte, de la pêche de surface dans la zone 0° - 5° N, 10° W - 20° W, pendant le mois de novembre, dans le Golfe de Guinée. Le Comité a examiné les pourcentages des petits thons obèses, d'après l'information de prise par taille élaborée lors de l'évaluation de 2007. Sur la base de cette information, le pourcentage de petits thons obèses s'élève à 70% environ en nombre de poissons et il existe une tendance générale à la hausse (**BET-Figure 9**). Compte tenu du fait que la nouvelle zone de fermeture est plus restreinte, en temps et espace, que le moratoire spatio-temporel précédent, et que dans tous les cas elle se trouve dans une région qui compte historiquement moins d'effort, il est probable que cette réglementation soit moins efficace pour réduire les prises totales de petits thons obèses réalisées par la pêcherie de surface. Cette prévision s'appuie sur les analyses des prises de senneurs qui ont été présentées au Comité et qui confirme que la nouvelle fermeture a été moins effective que le moratoire antérieur pour réduire la prise proportionnelle des petits thons obèses, du moins en ce qui concerne les prises des flottilles européennes et associées. Si les objectifs de gestion prévoient une réduction de la mortalité des juvéniles, un moratoire spatio-temporel plus vaste serait vraisemblablement plus préventif qu'un moratoire plus réduit, sous réserve que le moratoire soit intégralement respecté. A la demande de la Commission, le Comité a analysé la fermeture prévue dans la [Rec. 08-01] et les fermetures alternatives. La réponse à la demande de la Commission est fournie dans une section distincte du présent rapport.

BET-6 Recommandations de gestion

Les résultats de l'évaluation ont indiqué que le stock avait rapidement chuté au cours des années 1990 en raison des fortes captures réalisées à cette époque, et qu'il s'était récemment stabilisé environ au niveau, ou en deçà du niveau permettant la PME, en réponse à une forte réduction des captures déclarées. Depuis le milieu des années 1990, la mortalité par pêche estimée dépassait F_{PME} pendant plusieurs années, chutant rapidement depuis 1999 (**BET-Figures 6 et 7**). Des projections indiquent que des prises de 85.000 t, ou moins, permettront au stock de se rétablir à l'avenir. La Commission devrait savoir que si les principaux pays capturaient la limite de capture totale fixée en vertu de la Recommandation 04-01, et si d'autres pays maintenaient les récents niveaux de capture, la prise totale pourrait alors dépasser 100.000 t. Le Comité recommande que la prise totale ne dépasse pas 85.000 t.

L'évaluation et les recommandations de gestion ultérieures dépendent de l'historique déclaré et estimé des captures de thon obèse dans l'Atlantique. Le Comité réitère sa préoccupation devant le fait que des prises non déclarées dans l'Atlantique pourraient avoir été incorrectement estimées et pourraient se poursuivre mais que les mécanismes de collecte de données statistiques disponibles sont insuffisants pour étudier exhaustivement cette possibilité. Il convient d'encourager la coordination parmi les ORGP, dans l'objectif, entre autres, d'examiner la possibilité de « blanchiment du poisson » pour le thon obèse et d'autres espèces.

TABLEAU RÉCAPITULATIF : THON OBÈSE DE L'ATLANTIQUE

Production Maximale Equilibrée	90.000 t – 93.000 t ¹ (68.000 - 99.000) ²
Production de 2006	65.837 t
Production actuelle (2008) ³	69.821 t
Production de remplacement (2006)	Légèrement en dessous de la PME ¹
Biomasse relative (B_{2006}/B_{PME})	0,92 ¹ (0,85-1,07) ²
Mortalité par pêche relative	
F_{PME}	0,20 ¹ (0,07-0,33) ²
F_{2005}/F_{PME}	0,87 ¹ (0,70-1,24) ²
Mesures de conservation et de gestion en vigueur:	– [Rec. 04-01] a remplacé [Rec. 79-01 et Rec. 99-01] après juin 2005. La [Rec. 08-01] a prolongé la [Rec. 04-01] jusqu'en 2009 inclus. – Le Total des prises admissibles pour 2005-2009 est fixé à 90.000 t pour les principaux pays et entités. – Limites du nombre de navires de pêche à moins du nombre moyen de 1991 et 1992. – Limites spécifiques du nombre de palangriers ; Chine (45), Taïpei chinois (98), Philippines (8). – Limites spécifiques du nombre de senneurs pour le Panama (3). – Les senneurs et les canneurs ne peuvent pas pêcher en novembre dans la zone comprise entre 0°-5°N et 10°W-20°W.

¹ Résultats du modèle de production (Logistique) du cas de base, basés sur les données de capture de 1950-2005.

² Limites de confiance de 80%.

³ Les déclarations au titre de 2008 devraient être considérées provisoires.

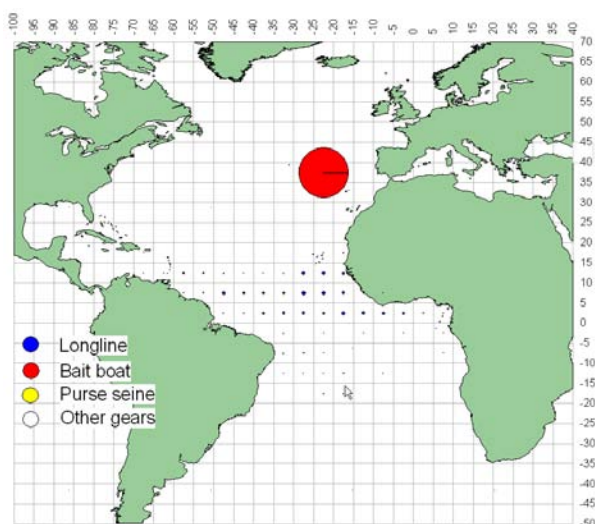
BET-Tableau 1. Prises estimées (t) de thon obèse (*Thunnus obesus*) par zone, engin et pavillon principaux.

		1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
TOTAL ATL		71092	78241	65447	57141	66148	78376	84901	96074	99374	112572	133630	126778	121689	109289	110443	128305	103651	94291	77177	91955	86940	72353	65873	79597	69821
	Bait boat	11439	17651	15618	13458	9710	12672	18280	17750	16248	16467	20290	25552	19059	21037	21381	25868	12634	15842	8367	13437	18879	15092	14671	15377	12366
	Longline	43303	52595	39942	35570	47766	58389	56537	61556	62403	62871	79004	74877	74930	68310	71856	76527	71193	55265	46438	54466	48396	38035	34182	46232	41704
	Other surf.	247	415	550	626	474	644	293	437	607	652	980	567	357	536	434	1377	1226	1628	1479	1321	1248	630	562	435	215
	Purse seine	16103	7580	9336	7487	8198	6671	9791	16331	20116	32582	33355	25782	27343	19406	16771	24533	18599	21556	20894	22731	18417	18595	16457	17553	15536
Discards	Longline	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Angola	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	476	75	0	0	
	Argentina	0	100	41	72	50	17	78	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Barbados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	17	18	18	6	11	16	19	27	18	14	14
	Belize	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	60	70
	Benin	0	0	15	6	7	8	10	10	7	8	9	9	9	30	13	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Brasil	656	419	873	756	946	512	591	350	790	1256	601	1935	1707	1237	644	2024	2768	2659	2582	2455	1496	1081	1479	1593	958
	Cambodia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Canada	0	0	11	144	95	31	10	26	67	124	111	148	144	166	120	263	327	241	279	182	143	187	196	144	130
	Cape Verde	167	112	86	60	117	100	52	151	105	85	209	66	116	10	1	1	2	0	1	1	1	1092	1437	1147	1068
	China P.R.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	70	428	476	520	427	1503	7347	6564	7210	5840	7890	6555	6200	7200	7399	5686
	Chinese Taipei	925	1220	1125	1488	1469	940	5755	13850	11546	13426	19680	18023	21850	19242	16314	16837	16795	16429	18483	21563	17717	11984	2965	12116	10418
	Congo	0	8	19	10	10	14	15	12	12	14	9	9	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Cuba	447	239	171	190	151	87	62	34	56	36	7	7	5	0	0	0	0	0	16	16	0	0	0	0	0
	Côte D'Ivoire	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
	Dominica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0
	EC.España	13617	10340	10884	9702	8475	8263	10355	14705	14656	16782	22096	17849	15393	12513	7115	13739	11250	10134	10524	10969	8251	7618	7464	6608	7229
	EC.France	4254	4615	4266	3905	4161	3261	5023	5581	6888	12719	12263	8363	9171	5980	5624	5529	5949	4948	4293	3940	2926	2816	2984	1629	1130
	EC.Ireland	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	33	0	0	
	EC.Poland	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	EC.Portugal	4354	6457	7428	5036	2818	5295	6233	5718	5796	5616	3099	9662	5810	5437	6334	3314	1498	1605	2590	1655	3204	4146	5071	5505	3422
	EC.United Kingdom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	
	FR.St Pierre et Miquelon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	0	28	6	0	2	3
	Faroe Islands	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	8	0	0	0	0	0	0	0	0
	Gabon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	87	10	0	0	0	184	150	121	0	0	0	0	0	0	0
	Ghana	2162	1887	1720	1178	1214	2158	5031	4090	2866	3577	4738	5517	5805	9829	13370	17764	5910	12042	7106	13557	14901	13917	9141	13267	9269
	Grenada	0	0	0	0	0	0	0	65	25	20	10	10	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	31
	Guatemala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1003	923	836	998
	Guinea Ecuatorial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Honduras	0	0	0	0	0	0	0	0	44	0	0	61	28	59	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Iceland	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Japan	24870	32103	23081	18961	32064	39540	35231	30356	34722	35053	38503	35477	33171	26490	24330	21833	24605	18087	15306	19572	18509	14026	15735	17993	17704
	Japan (foreign obs.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Korea Rep.	8989	10704	6084	4438	4919	7896	2690	802	866	377	386	423	1250	796	163	124	43	1	87	143	629	770	2067	2136	2599
	Liberia	0	0	0	0	0	206	16	13	42	65	53	57	57	57	57	57	57	57	57	57	0	0	0	0	0
	Libya	0	0	0	0	0	0	0	0	508	1085	500	400	400	400	400	400	400	31	593	593	0	0	4	0	
	Maroc	120	30	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	700	770	857	913	889	929	519	887	700	802
	Mexico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	0	2	6	8	6	2	2	7	4	5	4	3	3	1
	Mixed flags (FR+ES)	40	26	50	339	339	300	384	807	893	1000	690	426	424	357	409	498	688	519	218	361	383	339	386	238	228
	NEI (ETRO)	157	0	0	85	20	93	959	1221	2138	4594	5034	5137	5839	2746	1685	4011	2285	3027	2248	2504	1387	294	81	0	

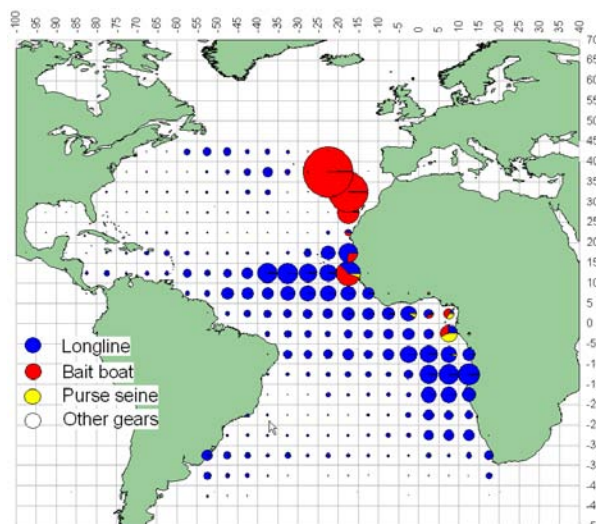
	NEI (Flag related)	369	354	758	1406	2155	4650	5856	8982	6151	4378	8964	10697	11862	16569	24896	24060	15092	8470	531	0	0	0	0	0	
	NEI (UK.OT)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Namibia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	715	29	7	46	16	423	589	640	274	215	177	307	283	41	146
	Netherlands Antilles	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1893	2890	2919	3428	2359	2803	1879	2758	3343	0	416	252	1721
	Norway	0	0	0	0	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Panama	3165	4461	5173	5616	3847	3157	5258	7446	9991	10138	13234	9927	4777	2098	1252	580	952	89	63	0	1521	2310	2415	2922	2263
	Philippines	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1154	2113	975	377	837	855	1854	1743	1816	2368	1874
	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	0	0
	Russian Federation	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	38	4	8	91	0	0	0	0	1	1	26	
	S. Tomé e Príncipe	0	0	0	0	5	8	6	3	4	4	3	6	4	5	6	5	4	4	4	4	11	6	4	0	
	Senegal	0	0	0	0	0	0	0	15	5	9	126	237	138	258	730	1473	1131	1308	565	474	561	721	1267	805	926
	Seychelles	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	58	0	162	0	0	0	0	0	0
	Sierra Leone	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	2	0	0	0	0	0	0	0
	South Africa	60	102	168	200	561	367	296	72	43	88	79	27	7	10	53	55	249	239	341	113	270	221	84	171	226
	St. Vincent and Grenadines	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	4	2	2	1	1216	506	15	103	18	0	114	567	171
	Sta. Lucia	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	0	2	0	0	0
	Togo	52	18	24	22	7	12	12	6	2	86	23	6	33	33	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Trinidad and Tobago	41	22	0	0	1	19	57	263	0	3	29	27	37	36	24	19	5	11	30	6	5	9	12	27	69
	U.S.A.	539	639	1085	1074	1127	847	623	975	813	1090	1402	1209	882	1138	929	1263	574	1085	601	482	416	484	991	527	488
	U.S.S.R.	1233	870	1071	1887	1077	424	95	0	0	0	0	0	0	0	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	1	1	0	0	0
	UK.Sta Helena	19	0	0	5	1	1	3	3	10	6	6	10	10	12	17	6	8	5	5	0	0	0	25	18	28
	Uruguay	714	597	177	204	120	55	38	20	56	48	37	80	124	69	59	28	25	51	67	59	40	62	83	22	27
	Vanuatu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	104	109	52	132	
	Venezuela	4142	2918	1136	349	332	115	161	476	270	809	457	457	189	274	222	140	226	708	629	516	1060	243	261	318	122
Discards	U.S.A.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Notes :

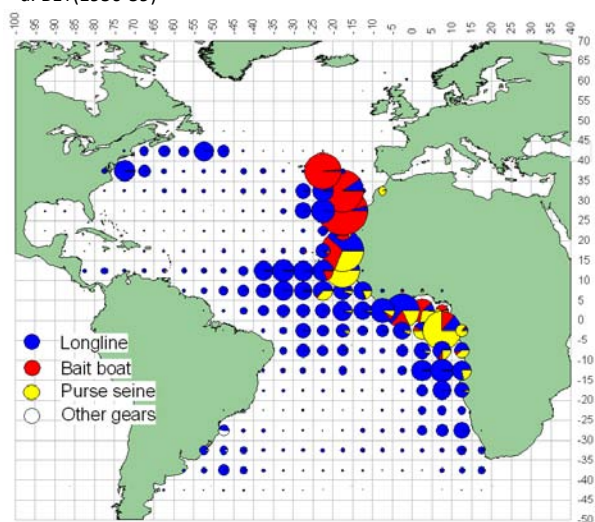
Prises de la Tâche I (nouveaux chiffres) non incluses dans le tableau : Vanuatu 2008 ATL (91 t).



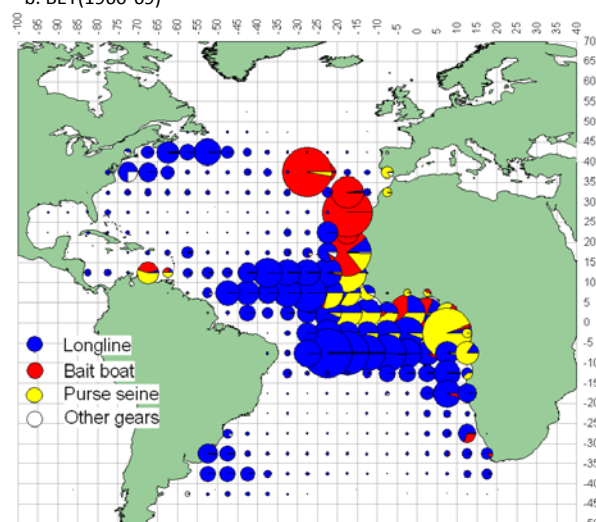
a. BET(1950-59)



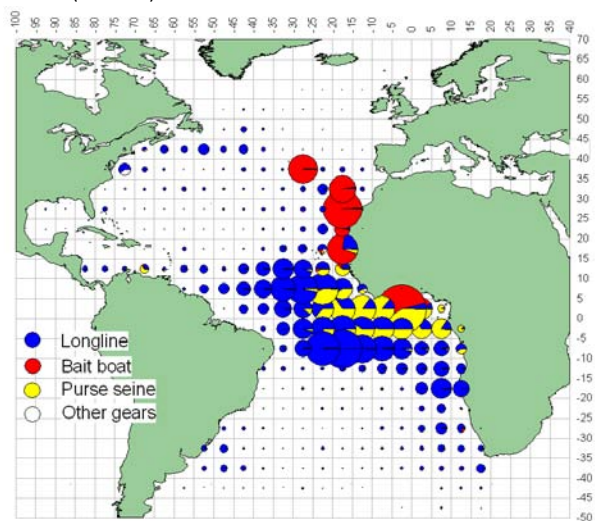
b. BET(1960-69)



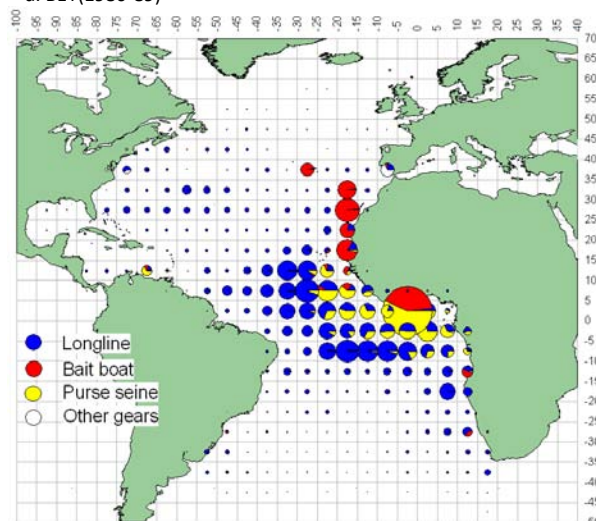
c. BET(1970-79)



d. BET(1980-89)

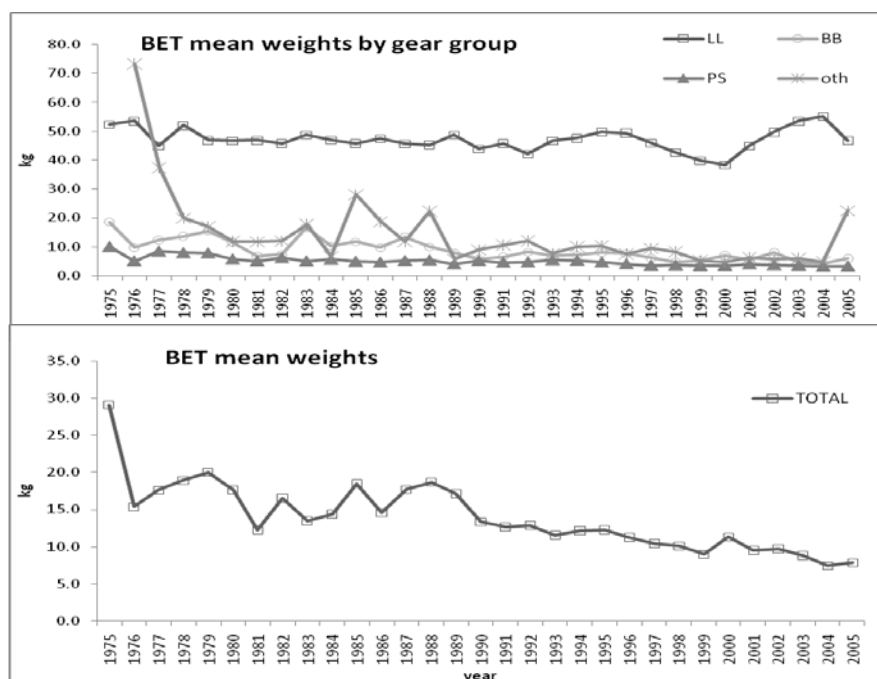


e. BET (1990-99)

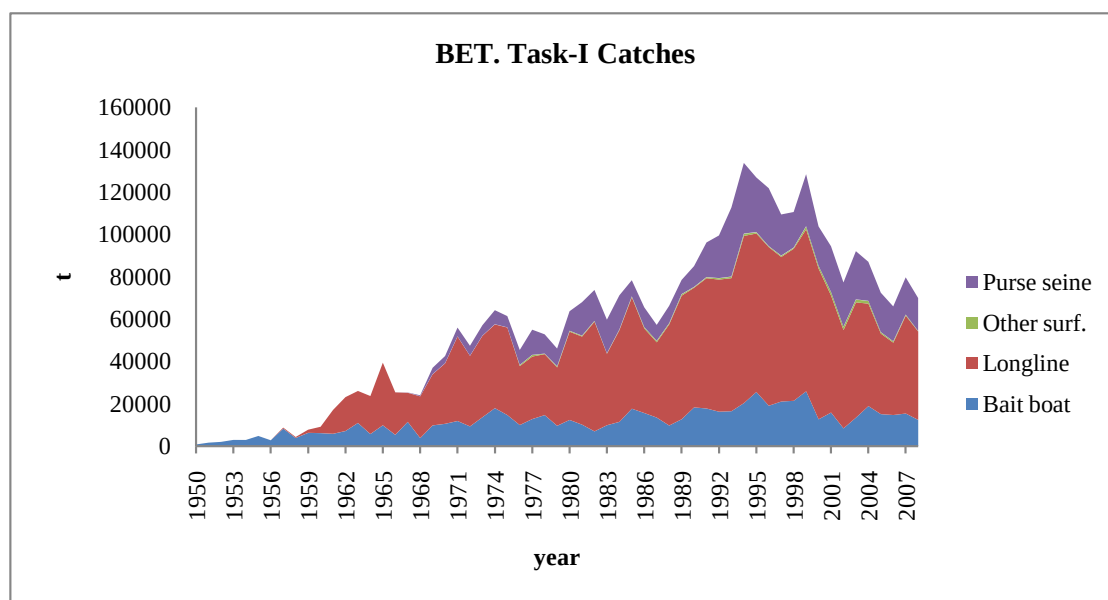


f. BET (2000-2006)

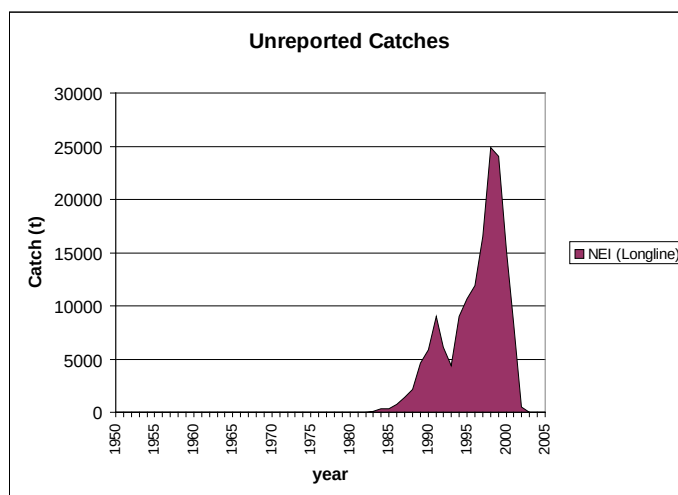
BET-Figure 1. Evolution historique de la distribution spatiale des captures de thon obèse par engin de pêche. La période plus récente (2000 à 2006) est représentée en bas à droite. Les prises du Ghana ont été incluses dans le même carré de 5x5° car aucune information détaillée sur la répartition spatiale de ces prises n'est disponible.



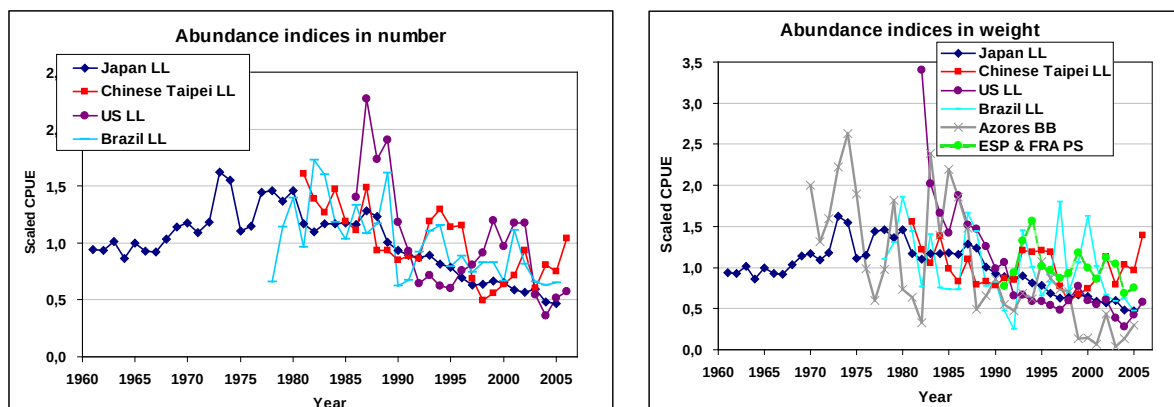
BET-Figure 2. Tendence du poids moyen du thon obèse par pêcheries principales (1975-2005), basée sur les données de prise par taille.



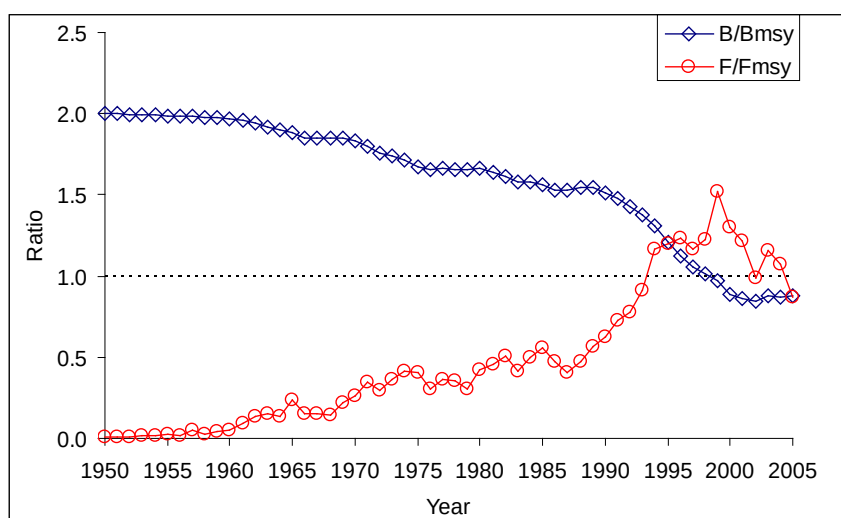
BET-Figure 3. Tendence des prises de thon obèse (1950-2007) par principales pêcheries de thonidés. Tendence des captures de thon obèse (1950-2007) par principales pêcheries de thonidés. Pour les autres pays, une limitation de taille de la flottille (nombre moyen des bateaux en 1991 et 1992) a été établie.



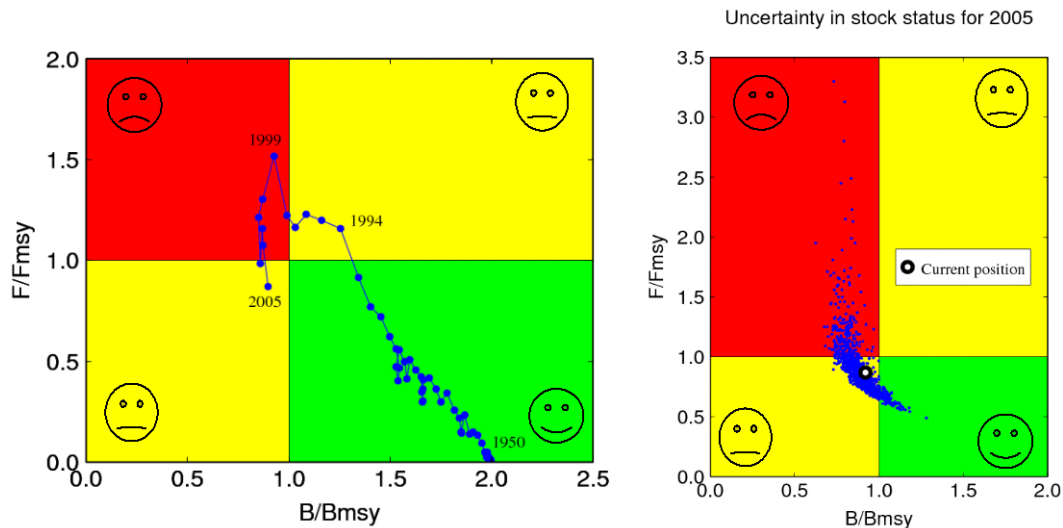
BET-Figure 4. Prises palangrières IUU estimées, enregistrées comme NEI dans la base de données ICCAT.



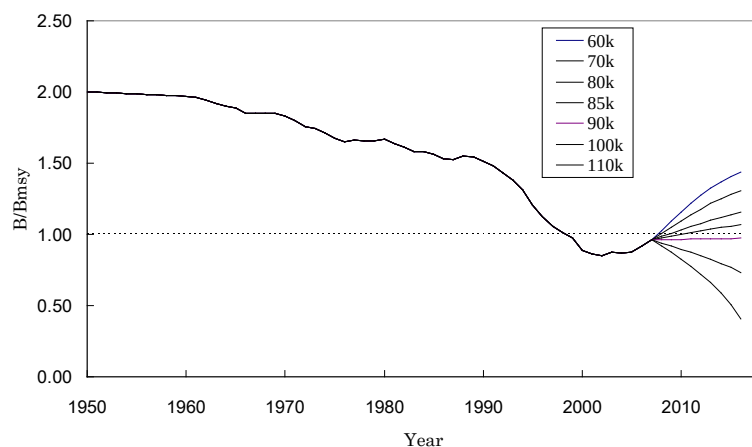
BET-Figure 5. Indices d'abondance soumis pour l'évaluation de 2007.



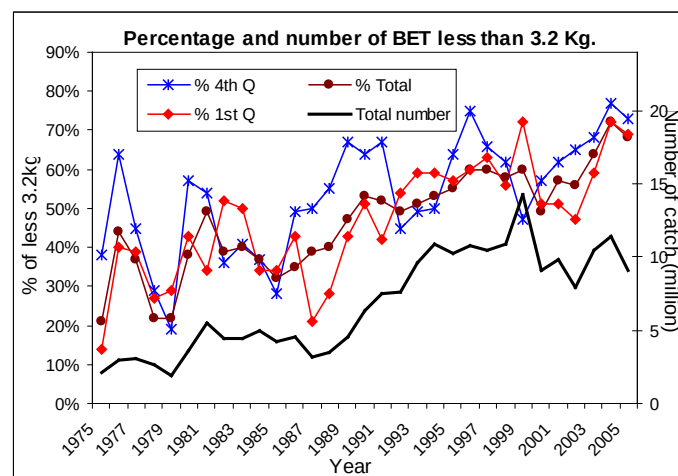
BET-Figure 6. Trajectoires de B/B_{PME} et de F/F_{PME} estimées d'après l'évaluation.



BET-Figure 7. Gamme estimée des résultats de l'état du stock (B/B_{PME} et F/F_{PME}) pour 2005 qui caractérise notre incertitude quant à l'état du stock (panneau de droite). Série temporelle de B/B_{PME} et F/F_{PME} de 1950 à 2005 montrant la progression de l'état du stock au fur et à mesure de l'évolution des pêcheries de thonidés de l'Atlantique (panneau de gauche).



BET-Figure 8. Projections du stock du modèle ASPIC, en postulant une prise de 71.000 t en 2006 et des niveaux variables de prise constante par la suite.



BET-Figure 9. Pourcentages et nombre totaux de petits thons obèses de moins de 3,2 kg, calculés d'après les données de prise par taille.

8.3 SKJ - LISTAO

Les évaluations de l'état des stocks Est et Ouest du listao de l'Atlantique ont été réalisées en 2008, utilisant les données de capture disponibles jusqu'en 2006. Le listao n'avait auparavant fait l'objet d'une évaluation qu'en 1999. En conséquence, le présent rapport reprend les informations les plus récentes sur l'état des stocks de cette espèce.

SKJ-1. Biologie

Le listao est une espèce grégaire que l'on trouve en bancs dans les eaux tropicales et subtropicales des trois océans (**SKJ-Figure 1**). Le listao est l'espèce dominante sous DCP, où il est capturé en association avec des juvéniles d'albacore, de thon obèse et avec d'autres espèces de la faune épipélagique. Une des caractéristiques du listao est que, dès l'âge d'un an, il se reproduit de façon opportuniste tout au long de l'année et dans de vastes secteurs de l'océan. Une récente analyse des données de marquage de l'Atlantique Est a confirmé que la croissance du listao varie en fonction de la latitude. Toutefois, cette différence dans le taux de croissance n'est pas aussi forte que celle qu'on avait estimée auparavant.

L'utilisation croissante des dispositifs de concentration de poissons (DCP), depuis le début des années 1990, a modifié la composition spécifique des bancs libres. On constate, en effet, que les bancs libres d'espèces mixtes étaient nettement plus fréquents avant l'introduction des DCP. De plus, l'association aux DCP pourrait également avoir un impact sur la biologie (ration alimentaire, taux de croissance, embonpoint des poissons) et sur l'écologie (taux de déplacement, orientation des mouvements) du listao et de l'albacore (concept de « piège écologique »).

SKJ-2. Indicateurs des pêches

En 2008, les captures totales réalisées dans l'ensemble de l'océan Atlantique (y compris les estimations du listao dans les « faux poissons » débarqués en Côte d'Ivoire par les senneurs communautaires) étaient proches de 149.000 t (**SKJ-Tableau 1, SKJ-Figure 2**); ce qui représente la moyenne des prises des cinq dernières années.

Les nombreux changements intervenus dans la pêcherie du listao depuis le début des années 1990 (ex., l'utilisation progressive des DCP et l'expansion de la zone de pêche vers l'ouest) ont provoqué une augmentation de sa capturabilité et de la proportion de biomasse qui est exploitée. Aujourd'hui, les principales pêcheries sont celles des senneurs, en particulier CE-Espagne, Ghana, NEI, Panama, CE-France et Antilles Néerlandaises, suivies des pêcheries de canneurs du Ghana, de CE-Espagne, de CE-Portugal et de CE-France. Les estimations préliminaires des captures réalisées en 2008, dans l'Atlantique Est, se sont élevées à 127.000 t, soit une hausse de 3% par rapport à la moyenne de 2003-2007 (**SKJ-Figure 3**).

L'estimation du taux moyen de rejets de listao sous DCP obtenue à partir des données recueillies depuis 2001 par des observateurs embarqués à bord de senneurs espagnols opérant dans l'Atlantique Est a été confirmée par deux nouvelles études menées à bord de senneurs français (taux estimé à 42 kg par tonne de listao débarqué). En outre, cette dernière étude a indiqué que le volume de petits listaos (médiane de taille de 37 cm FL) débarqués sur le marché local d'Abidjan en Côte d'Ivoire en tant que « faux poisson » est estimé à 235 kg par tonne de listao débarqué (soit une moyenne de 6.641 t/an entre 1988 et 2007, (**SKJ-Figure 4**)). Le Comité a intégré ces estimations dans les captures historiques déclarées pour les senneurs communautaires depuis 1981, ainsi que dans la matrice de prise par taille.

Dans l'Atlantique Ouest, la principale pêcherie est celle des canneurs du Brésil, suivie par la flotte de senneurs du Venezuela. Les captures de 2008 réalisées dans l'Atlantique Ouest ont été estimées à 22.000 t, soit une baisse de 17 % par rapport à la tendance observée pour les années récentes (**SKJ-Figure 5**).

Il est difficile d'estimer un effort de pêche effectif pour le listao dans l'Atlantique Est, mais l'effort nominal des senneurs a baissé régulièrement depuis le milieu des années 1990. Cette tendance semble toutefois s'inverser depuis une paire d'années (**SKJ-Figure 6**). On suppose que l'accroissement de la puissance de pêche, lié à l'introduction d'innovations technologiques à bord des navires ainsi qu'au développement de la pêche sous objets flottants, a entraîné une augmentation de l'efficacité des différentes flottilles depuis le début des années 1980. Outre l'utilisation d'un accroissement moyen annuel de 3 % dans la capturabilité du listao visant à tenir compte de ces changements, une nouvelle analyse a été menée en fixant la PME et K à des niveaux conformes aux estimations réalisées au cours d'évaluations de stocks antérieures. Cette méthode fournit une gamme

d'augmentation de la capturabilité de 1 à 13 % par an. On ne sait pas toutefois si ces estimations reflètent uniquement des changements technologiques, ou également dans la disponibilité des poissons (ex. résultant de l'expansion de la surface exploitée au fil des ans ; **SKJ-Figure 7**). L'augmentation considérable des estimations de la mortalité totale (Z) entre le début des années 1980 et la fin des années 1990, obtenue à l'aide de méthodes différentes, telles que le modèle de marquage-recapture, les courbes de captures par taille et la taille moyenne observée dans les prises annuelles, va dans le sens de cette hypothèse. Le changement du mode de sélectivité observé pour la pêche de senneurs suggère que cette flottille cible principalement des thonidés juvéniles. La comparaison des distributions de taille du listao pour l'Atlantique Est entre les périodes antérieures et postérieures à l'utilisation des DCP renforce également cette interprétation dans la mesure où l'on observe une augmentation de la proportion des petits poissons dans les captures, comme le montre le changement du poids moyen au fil des ans (**SKJ-Figure 8**). En règle générale, il a été noté que le poids moyen observé dans l'Atlantique Est (près de 2 kg) est bien inférieur aux estimations fournies dans d'autres océans (près de 3 kg).

L'accroissement régulier de la pression de pêche observé pour les autres indicateurs est confirmé jusque vers 1995, puis le déclin du Z apparent (tendance observée également pour l'albacore) pourrait être une conséquence du moratoire sous objets flottants qui a affecté principalement le listao (**SKJ-Figure 9**).

En ce qui concerne l'Atlantique Ouest, l'effort de pêche des canneurs brésiliens, qui constituent la principale pêche de listaos dans cette région, semble s'être stabilisé au cours des 20 dernières années.

SKJ-3 Etat des stocks

Les modèles d'évaluation des stocks traditionnels sont difficilement applicables au listao en raison de ses caractéristiques biologiques et halieutiques particulières (d'une part, reproduction en continue, variation spatiale dans la croissance, et, d'autre part, effort non dirigé, cohortes faiblement identifiées). Afin de surmonter ces difficultés, plusieurs méthodes d'évaluation différentes ont été appliquées aux deux stocks de listao de l'Atlantique, lesquelles ont tenu compte des opinions des experts et des connaissances préalables sur les caractéristiques halieutiques et biologiques du listao. Plusieurs indicateurs des pêcheries ont également été analysés afin d'obtenir des preuves de changements de l'état du stock au cours des ans.

Bien que les pêcheries opérant à l'Est se soient étendues vers l'Ouest au-delà de la longitude 30°W, le Comité a décidé de maintenir l'hypothèse privilégiant deux unités de stocks distinctes sur la base des éléments scientifiques dont il disposait. Toutefois, compte tenu de l'état des connaissances actuelles sur les migrations du listao et des distances géographiques entre les différentes zones de pêche (**SKJ-Figure 1** et **SKJ-Figure 10**), l'utilisation d'unités de stocks plus petites reste une hypothèse de travail envisageable.

Stock oriental

Le Comité a analysé deux indices standardisés de la pêche de senneurs communautaires : un indice rendant compte du listao capturé en bancs libres dans la zone sénégalaise au cours du deuxième trimestre de l'année et un second indice caractérisant les petits poissons capturés sous DCP dans la zone équatoriale (**SKJ-Figure 11**). Il a été signalé au cours des réunions antérieures du Groupe d'espèces sur les thonidés tropicaux que l'augmentation de la CPUE des senneurs européens à la fin des années 1990 était due, en grande partie, à la hausse des captures par calée positive sous DCP (**SKJ-Figure 12**). De même, la hausse régulière des rendements en listaos des canneurs basés au Sénégal (contrairement aux deux autres espèces de thons tropicaux) pourrait traduire uniquement une augmentation de la capturabilité liée à l'adoption de la pêche dite de « matte associée au canneur » vers le milieu des années 1980 (**SKJ-Figure 13**). On n'observe pas, du reste, de tendance marquée pour les canneurs des Canaries ni pour une pêche périphérique comme celle des canneurs azoréens. Le fait qu'une diminution d'abondance pour une fraction locale du stock aurait peu de répercussion sur l'abondance dans d'autres zones laisse supposer que seule une faible proportion des listaos effectuerait de grandes migrations entre les zones (**SKJ-Figure 10** ; cf. notion de viscosité chez un stock). Ce postulat a été renforcé par une récente étude de marquage sur la variabilité de la croissance du listao entre deux zones de l'Atlantique Est divisées par 10° de latitude N, lesquelles ont été établies sur la base de leur faible taux de mélange (seulement 0,9% des poissons marqués ont traversé cette limite latitudinale).

Une nouvelle méthode bayésienne, utilisant seulement des informations de capture (selon une paramétrisation du modèle de type Schaefer), a estimé la PME à 143.000 t – 156.000 t, résultat conforme à l'estimation obtenue par l'approche modifiée de Grainger et Garcia : 149.000 t.

De surcroît, deux modèles de production de biomasse excédentaire en état de non-équilibre (un modèle multi-

flottes et un modèle de type Schaefer) ont été appliqués pour huit séries temporelles de CPUE et pour un indice combiné de CPUE, pondéré par zones de pêche. Afin de tenir compte de l'augmentation moyenne de la capturabilité des pêcheries de senneurs, un facteur de correction de 3% par an a été appliqué aux séries de CPUE. Comme pour l'application du modèle bayésien qui utilise uniquement les captures, on a testé différentes hypothèses de travail sur la distribution a priori des paramètres des deux modèles de production excédentaire (c'est-à-dire le taux de croissance, la capacité de transport, le coefficient de capturabilité de chaque flotte, etc.). En règle générale, la gamme de valeurs plausibles de la PME estimées d'après ces modèles (155.000 t – 170.000 t) était supérieure à celle du modèle bayésien basé sur les captures. Le Comité a souligné la difficulté d'estimer la PME dans les conditions de croissance continue du diagramme d'exploitation de cette pêcherie (sans retour de la trajectoire à des valeurs d'effort sensiblement plus faibles), et qu'en conséquence, il était nécessaire de restreindre la gamme de distribution potentielle de certains priors (ex. pour le taux de croissance ou pour le paramètre de forme du modèle généralisé).

Même s'il faut faire preuve de prudence en ce qui concerne la généralisation du diagnostic sur l'état du stock à l'ensemble des composantes de ce stock dans l'Atlantique Est, en raison des taux d'échanges modérés qui semblent exister entre les différents secteurs de cette région, il est peu probable que le listao soit surexploité dans l'Atlantique Est (**SKJ-Figure 14**).

Stock occidental

Les CPUE standardisées des canneurs du Brésil demeurent stables alors que celles des senneurs vénézuéliens et des pêcheurs des Etats-Unis à la canne et au moulinet ont baissé au cours des dernières années (**SKJ-Figure 15**). Cette baisse, également observée dans la série temporelle de la CPUE des senneurs vénézuéliens, pourrait être liée à des conditions environnementales particulières (températures de surface élevées, moindre accessibilité des proies). Le poids moyen des listaos pêchés dans l'Atlantique Ouest est plus élevé qu'à l'Est (3 à 4,5 kg contre 2 à 2,5 kg), du moins pour la pêcherie des canneurs brésiliens.

Le modèle d'évaluation à partir des captures a estimé la PME à environ 30.000 t (similaire à l'estimation fournie par l'approche de Grainger et Garcia) et le modèle excédentaire bayésien (formulation de Schaefer) à 34.000 t.

Le Groupe a essayé plusieurs analyses de sensibilité pour les valeurs de mortalité naturelle avec MULTIFAN-CL. Pour ce stock, seules les trois pêcheries susmentionnées ont été prises en compte. L'estimation finale de la PME converge également à environ 31.000 t – 36.000 t. Il convient de souligner que toutes ces analyses correspondent à la couverture géographique actuelle de cette pêcherie (c'est-à-dire des zones de pêche relativement côtières en raison de l'accentuation de la profondeur de la thermocline et de l'oxycline vers l'Est).

Pour le stock de l'Atlantique Ouest, à la lumière des informations fournies par les trajectoires de B/B_{PME} et de F/F_{PME} , il est peu probable que la capture actuelle soit plus élevée que la production de remplacement (**SKJ-Figure 16**).

SKJ-4 Effets des réglementations actuelles

Il n'existe actuellement aucune réglementation spécifique portant sur le listao.

Cependant, dans le but de protéger les juvéniles de thon obèse, les armateurs français et espagnols ont librement décidé d'appliquer un moratoire pour la pêche sous objets flottants entre novembre et fin janvier pour les périodes 1997-1998 et 1998-1999. La Commission a mis en œuvre un moratoire similaire à partir de 1999 jusqu'à janvier 2005. Ce moratoire a eu un effet sur les prises de listao obtenues avec les DCP.

Sur la base d'une comparaison des captures moyennes entre 1993-1996, période antérieure au moratoire, et celles de 1998-2002, la prise moyenne de listao entre novembre et janvier par les flottes de senneurs qui suivaient le moratoire a baissé de 64%. Au cours de cette période (1998-2002), la prise annuelle moyenne de listao, effectuée par les flottes de senneurs qui ont suivi le moratoire, a baissé de 41% (42.000 t/an). Toutefois, cette diminution est probablement la conséquence à la fois de la réduction de l'effort et de l'impact du moratoire (la prise annuelle moyenne par bateau ayant diminué seulement de 18% entre ces deux périodes).

L'annulation en 2006 [Rec. 05-01] de la recommandation sur la limitation de la taille minimum de 3,2 kg de l'albacore [Rec. 72-01] (bien qu'elle soit encore en vigueur en 2005) et l'établissement d'une fermeture spatio-temporelle de la pêche de surface [Rec. 04-01], en lieu et place de l'ancienne strate relative au moratoire sur les

captures sous objets flottants, sont des mesures de régulation dont les effets ont été analysés pendant la réunion du Groupe d'espèces.

Etant donné que la nouvelle fermeture de zone est bien plus réduite dans le temps et dans l'espace que la fermeture spatio-temporelle du moratoire antérieur, et qu'elle se trouve dans une zone qui connaît historiquement un effort plus faible, cette réglementation risque d'être moins efficace pour réduire les prises globales de petits thons obèses (l'espèce pour laquelle la réglementation a été appliquée) réalisées par la pêche de surface. Lorsque l'effort de pêche de la flottille de senneurs communautaires était à sa valeur maximale (période 1994-1996, soit avant la mise en œuvre du premier moratoire), les prises de listao, réalisées par cette flottille dans les limites spatio-temporelles définies par la Rec. 04-01, s'élevaient seulement en moyenne à 7.180 t (soit 7,5% de la prise totale de listao des senneurs communautaires).

SKJ-5 Recommandations de gestion

Même si le Comité ne formule pas de recommandation de gestion, si ce n'est pour indiquer que les captures ne devraient pas être autorisées à dépasser la PME, la Commission devrait prendre conscience du fait que l'augmentation des captures et de l'effort de pêche sur le listao pourraient entraîner des conséquences involontaires pour d'autres espèces qui sont capturées en association avec le listao dans certaines pêcheries.

TABLEAU RÉCAPITULATIF: LISTAO DE L'ATLANTIQUE

	Atlantique Est	Atlantique Ouest
Production maximale équilibrée (PME)	Environ 143.000-170.000 t	Environ 30.000-36.000 t
Production de 2007	113.580 t	25.443 t
Production actuelle (2008 ¹)	127.00 t	22.000 t
Production de remplacement Actuelle	Quelque peu supérieure à 127.000 t	Quelque peu supérieure à 22.000 t
Biomasse relative (B_{2006}/B_{PME})	Très probablement >1	Très probablement >1
Mortalité par pêche (F_{2006}/F_{PME})	Très probablement <1	Très probablement <1
Mesures de gestion en vigueur	Rec. 04-01, (en vigueur 2005 ⁽²⁾)	Aucune

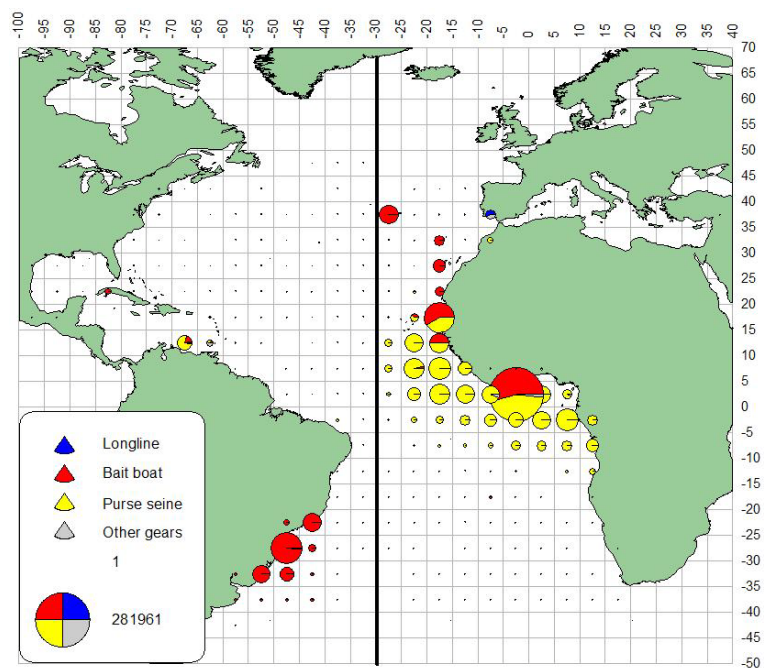
¹ Les déclarations de captures de 2008 doivent être considérées comme provisoires.

² Bien que cette mesure spatio-temporelle ait été mise en place pour réduire la mortalité des juvéniles de thon obèse, une fermeture totale de zone a des effets attendus sur l'ensemble des espèces tropicales.

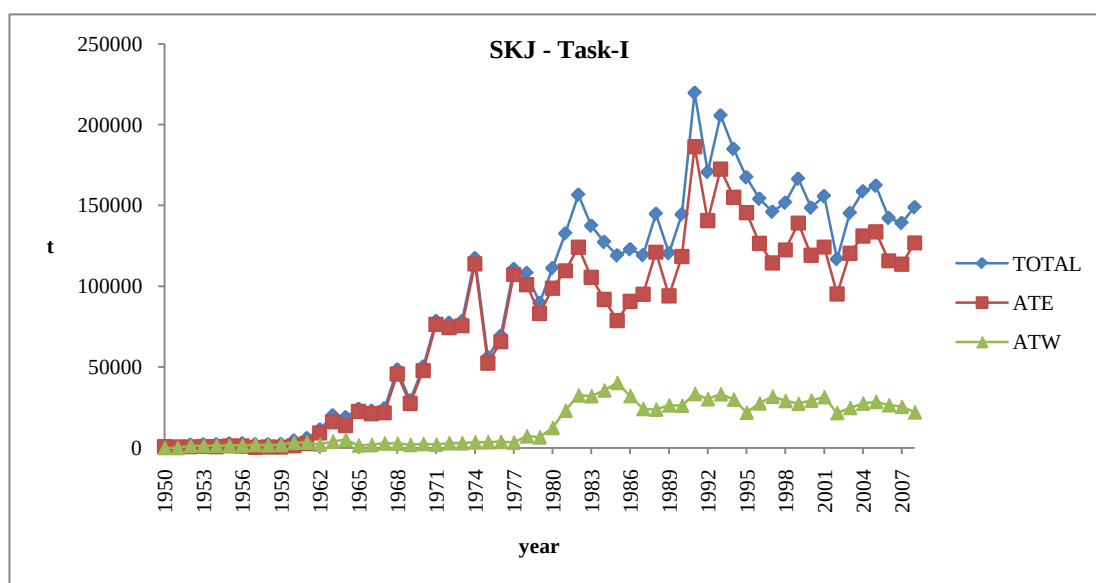
SKJ-Tableau 1. Prises estimées (t) de listao (*Katsuwonus pelamis*) par zone, engin et pavillon principaux.

		1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008		
TOTAL		127376	119071	122865	119229	144796	120419	144711	219733	170708	205685	185014	167381	154127	146082	151699	166488	148605	155767	116781	145293	158707	162240	142176	139127	148872		
	ATE	91770	78786	90711	95052	121060	94037	118361	186330	140554	172462	155065	145479	126557	114367	122436	139079	119209	124239	95145	120412	131085	133596	115704	113580	126794		
	ATW	35596	40272	32151	24164	23736	26382	26110	33404	30155	33221	29949	21860	27562	31712	29087	27356	29307	31451	21600	24749	27461	28517	26453	25443	22011		
	MED	10	13	2	13	0	0	0	0	0	2	0	43	9	4	176	53	90	77	37	132	161	127	20	104	67		
Landings	ATE	Bait boat	28075	29868	30009	38803	48015	41000	36922	41611	35660	31656	37817	33691	32047	37293	42045	37696	29974	46281	27591	29847	39539	43603	41175	29720	44058	
		Longline	22	6	19	6	4	9	0	5	3	2	10	3	7	47	85	42	48	53	56	66	316	458	2958	1599	1153	
		Other surf.	1328	206	1638	1027	1506	1643	1357	2067	1602	1062	501	445	501	304	923	417	2423	764	681	551	816	1897	2402	2172	9419	
		Purse seine	62345	48706	59045	55216	71535	51385	80082	142646	103288	139742	116737	111340	94002	76722	79383	100925	86763	77142	66817	89948	90414	87638	69170	80088	72163	
	ATW	Bait boat	16771	28490	25278	18675	21057	23292	22246	23972	20852	19697	22645	17744	23741	26797	24724	23881	25754	25142	18737	21990	24082	26028	23749	22865	20617	
		Longline	25	24	8	6	9	25	23	33	29	20	16	34	19	12	21	58	22	60	349	95	206	207	286	52	38	
		Other surf.	842	567	1657	518	355	600	600	872	764	710	1577	2023	452	556	516	481	467	951	398	367	404	316	372	1317	455	
		Purse seine	17958	11191	5208	4964	2315	2466	3241	8527	8509	12794	5712	2059	3349	4347	3826	2936	3063	5297	2116	2296	2769	1967	2045	1209	901	
		MED	Bait boat	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Longline	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	17	21	13	8	39	40	
		Other surf.	0	13	2	13	0	0	0	0	0	2	0	43	9	4	176	53	90	77	32	12	40	16	12	28	11	
		Purse seine	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	103	101	99	0	38	16	
Discards	ATW	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		
Landings	ATE	Angola	46	131	56	80	30	85	69	66	41	13	7	3	15	52	2	32	14	14	14	14	10	0	0	0		
		Benin	10	20	11	5	3	7	2	2	2	2	2	2	2	7	3	2	2	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	0		
		Cape Verde	1391	2030	877	2076	1456	971	806	1333	864	860	1007	1314	470	591	684	962	789	794	398	343	1097	7504	7930	6026	5700	
		Cayman Islands	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 P.R.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		Chinese Taipei	7	4	0	0	1	3	0	5	3	2	10	3	5	47	73	39	41	24	23	26	16	10	9	14	18	
		Congo	10	8	8	8	8	11	12	9	9	10	7	7	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		Cuba	310	246	569	81	206	331	86	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		Côte D'Ivoire	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1173	259	292	143	559	1259	1565	1817	8998	
		EC.Bulgaria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		EC.España	46649	35100	41992	33076	47643	35300	47834	79908	53319	63660	50538	51594	38538	38513	36008	44520	37226	30954	25456	44837	38725	28139	22206	23670	35057	
		EC.Estonia	0	0	0	0	0	0	0	102	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		EC.France	12994	13645	13045	17114	16504	15211	17099	33271	21890	33735	32779	25188	23107	17023	18382	20344	18183	16593	16615	19899	21879	14850	7034	4168	4439	
		EC.Germany	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	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	14	14	14	0		
		EC.Latvia	0	0	0	0	0	0	0	92	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		EC.Lithuania	0	0	0	0	0	0	0	221	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		EC.Portugal	3974	2409	5446	8420	14257	7725	3987	8059	7477	5651	7528	4996	8297	4399	4544	1810	1302	2167	2958	4315	8504	4735	11158	8995	6057	
		Gabon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	11	51	26	0	59	76	21	101	0	0	0	0	0	0		
		Ghana	20697	19082	22268	24347	26597	22751	24251	25052	18967	20225	21258	18607	19602	26336	34183	40216	28974	42489	30499	24597	25727	44671	30236	34572	37387	
		Guatemala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6389	5162	5546	6319	
		Japan	1504	2098	2031	1982	3200	2243	2566	4792	2378	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	
		Korea Rep.	699	153	5	6	3	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		Maroc	885	1002	1220	1028	428	295	1197	254	559	310	248	4981	675	4509	2481	848	1198	268	280	523	807	1893	3779	1570	1291	
		Mixed flags (FR+ES)	550	358	692	4663	4660	4125	5280	11101	12273	13750	9492	5862	5831	4905	5621	6845	9461	7137	2995	4959	5262	4666	5313	3275	3128	
		NEI (ETRO)	927	590	540	791	2994	2263	10869	11335	12409	20291	17418	16235	16211	6161	6748	8893	7127	8122	8550	9688	11137	2873	629	0		
		Namibia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	15	0	1	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0		
		Netherlands Antilles	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7096	8444	8553	9932	10008	13370	5427	10092	8708	0	3042	1587	6436	
		Norway	0	0	0	581	738	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		Panama	0	0	0	0	0	0	0	0	8312	8719	13027	12978	14853	5855	1300	572	1308	1559	281	342	0	7126	11490	13468	18821	8253
		Rumania	0	0	3	0	0	59	142	349	73	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		Russian Federation	0	0	0	0	0	0	0	1175	1110	540	1471	1450	381	1146	2086	1426	374	0	0	0	0	0	392	1130		
		S. Tomé e Príncipe	18	20	20	20	195	196	204	201	178	212	190	180	187	178	169	181	179	179	179	179	117	166	143	0		
		Senegal	0	0	0	0	0	47	134	652	260	95	59	18	163	455	1963	1631	1506	1271	1053	733	1333	4874	3534	2278	3661	
		South Africa	14	66	101	88	157	96	17	15	7	6	4	4	1	6	2	1	7	1	1	2	2	1	0	0	4	
		St. Vincent and Grenadines	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0		
		U.S.A.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		U.S.S.R.	1000	1404	1688	547	1822	1915	3635	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		UK.Sta Helena	85	62	139	139	158	397	171	24	16	65	55	115	86	294	298	13	64	205	63	63	63	63	88	110	45	
	Venezuela	0	358	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
ATW	Argentina	505	101	138	90	7	111	106	272	123	50	1	0	1	0	2	0	1	0	0	0	30	0	0	0	0		
	Barbados	48	36	33	21	3	9	11	14	5	6	6	5	5	10	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	Brasil	13567	25101	23155	16286	17316	20750	20130	20548	18535	17771	20588	16560	22528	26564	23789	23188	25164	24146	18338	20416	23037	26388	23270	24191	20846		
	Canada	0																										

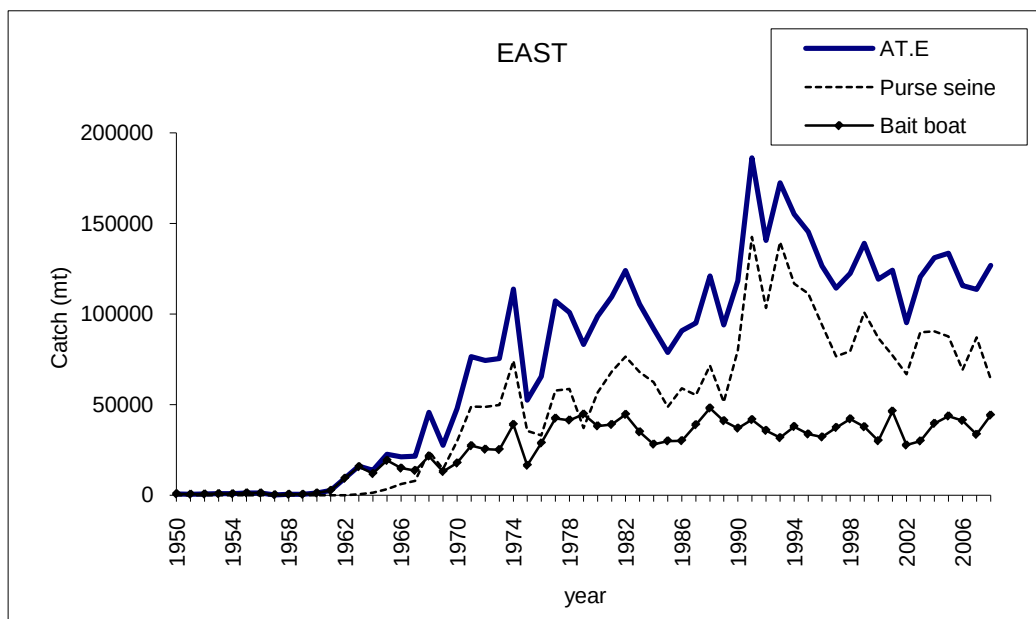
[illegible]



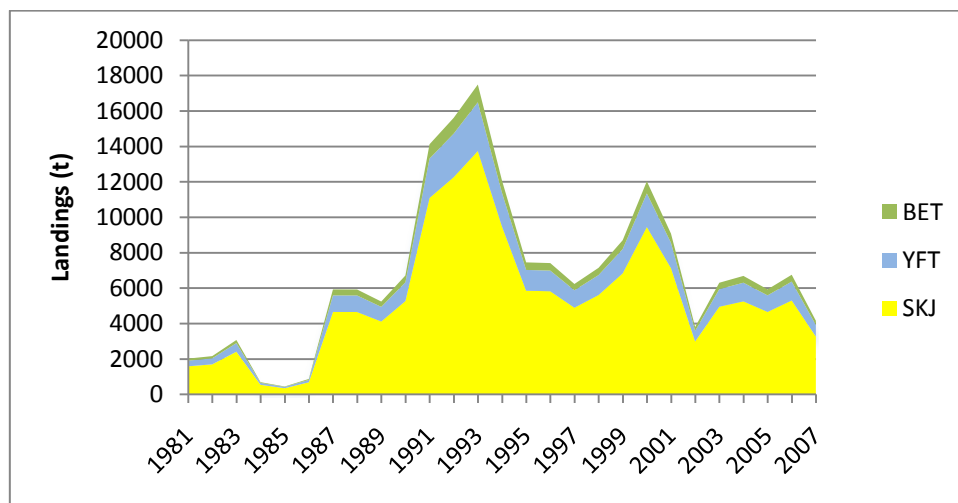
SKJ-Figure 1. Distribution spatiale des captures du listao de l'Atlantique par engin de pêche pour la période 2000-2007.



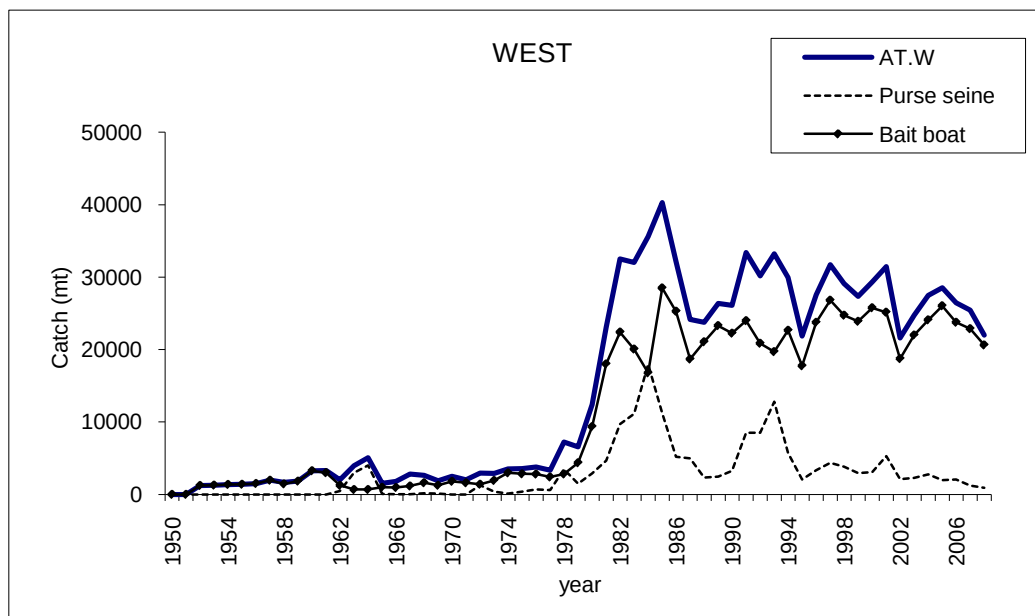
SKJ-Figure 2. Captures totales (t) de listaos dans l'Atlantique total et par stocks (Est et Ouest) entre 1950 et 2008. Les estimations de listaos dans le "faux poisson" débarqué en Côte d'Ivoire ont été incluses dans les captures commerciales de listaos faites dans l'Atlantique Est (seules les captures jusqu'en 2006 ont été prises en compte pour l'évaluation du stock de listaos).



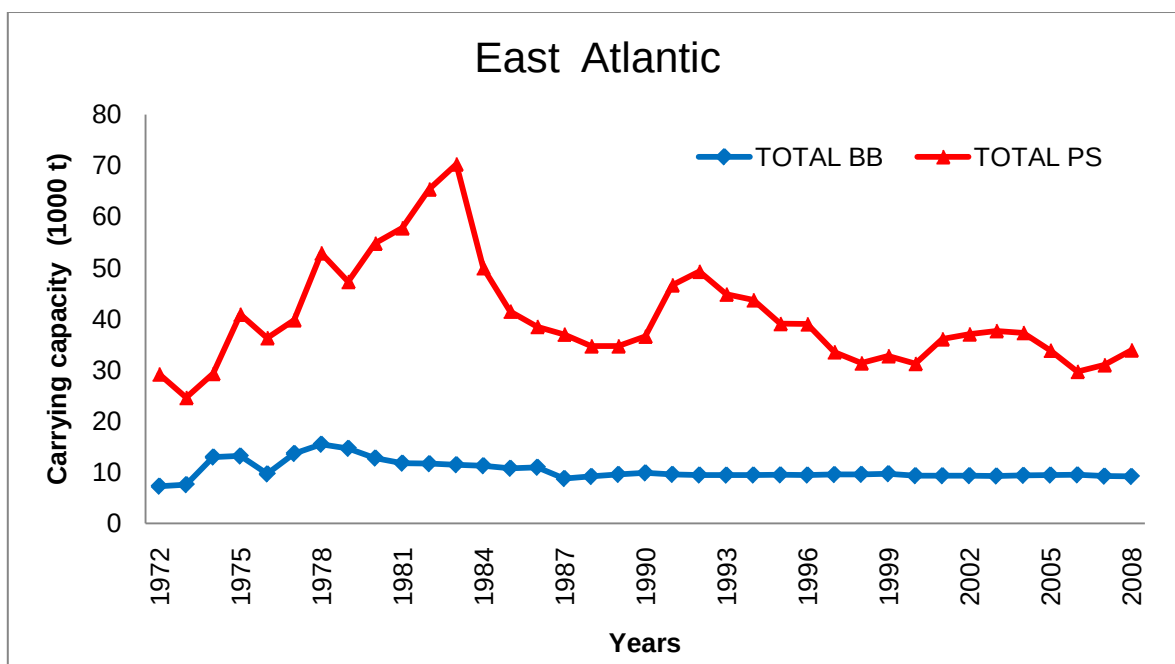
SKJ-Figure 3. Débarquements de listaos dans l'Atlantique Est, par engin de pêche (1950-2008).



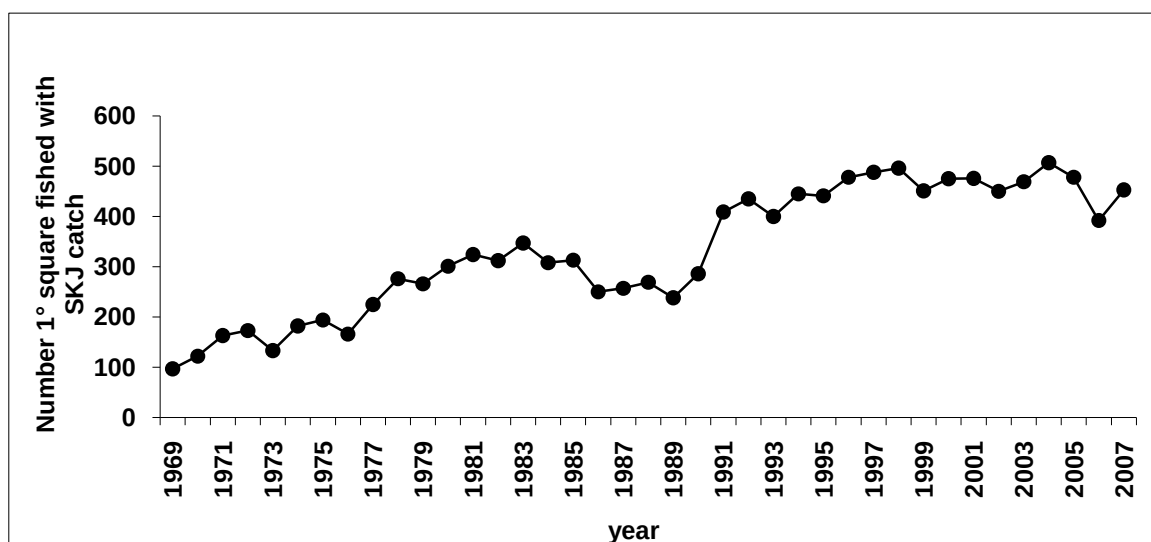
SKJ-Figure 4. Débarquements cumulés estimés de "faux poissons" pour les trois principales espèces de thons tropicaux sur le marché local d'Abidjan (Côte d'Ivoire).



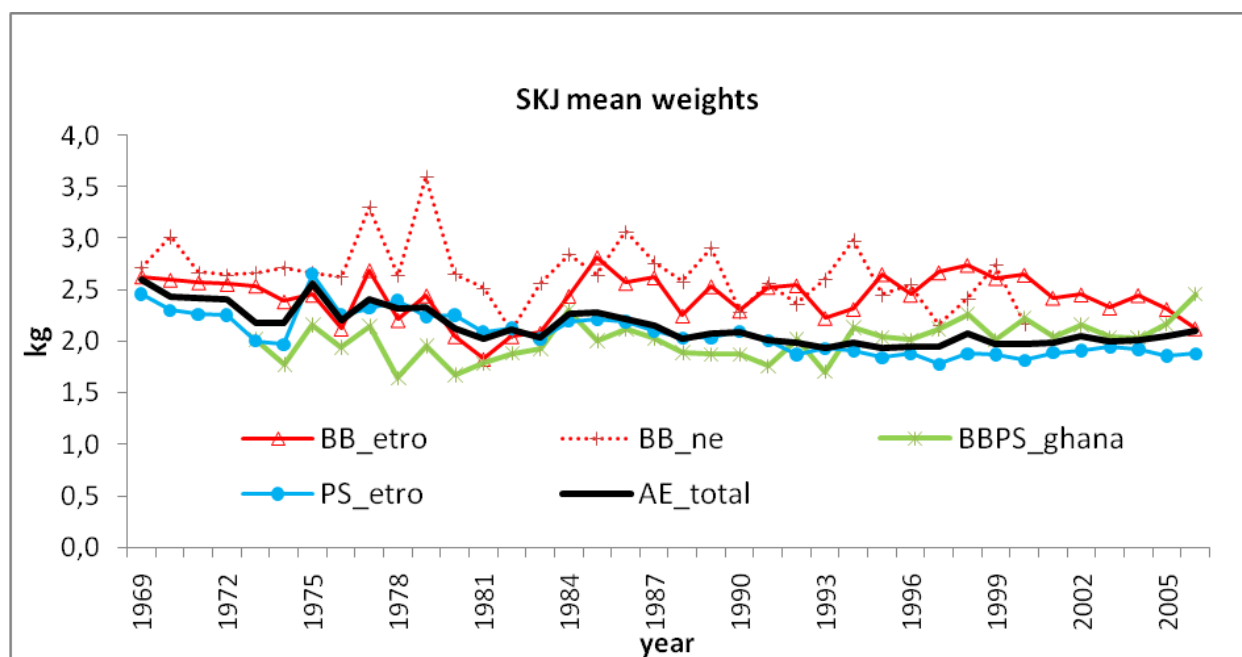
SKJ-Figure 5. Débarquements de listaos dans l'Atlantique Ouest, par engin de pêche (1950-2008).



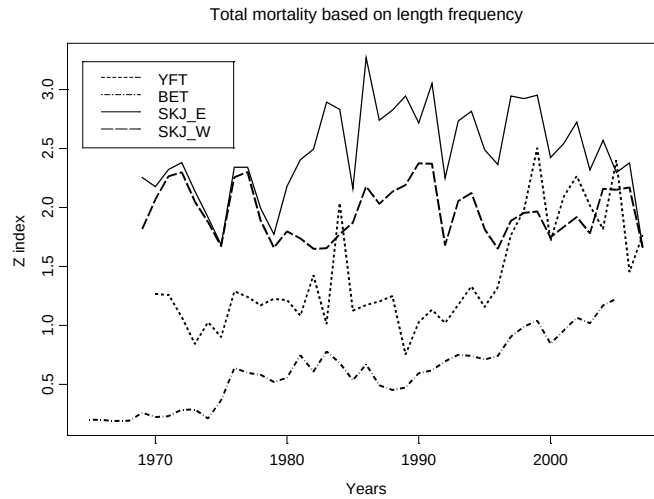
SKJ-Figure 6. Evolution au cours du temps de la capacité de charge (pondérée par le temps de mer) pour les senneurs et les canneurs opérant dans l'Atlantique Est (1971-2008).



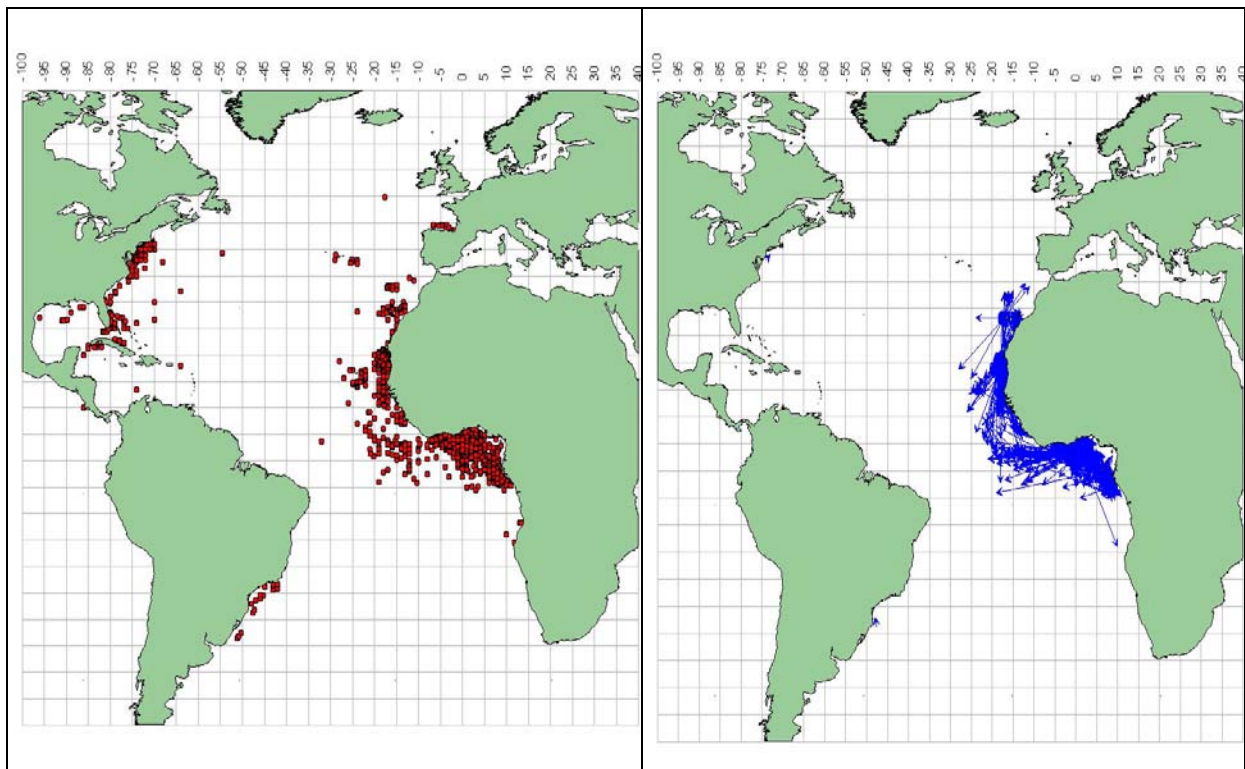
SKJ-Figure 7. Nombre de carrés de 1° x 1° avec des prises de listaos pour les senneurs opérant dans l'Atlantique Est (1969-2007). L'accroissement observé en 1991 pourrait être lié à une modification de la procédure de correction de la composition spécifique des captures mise en place à cette date (des prises de listaos étant peut-être attribuées à des carrés qui n'en avaient pas jusque là).



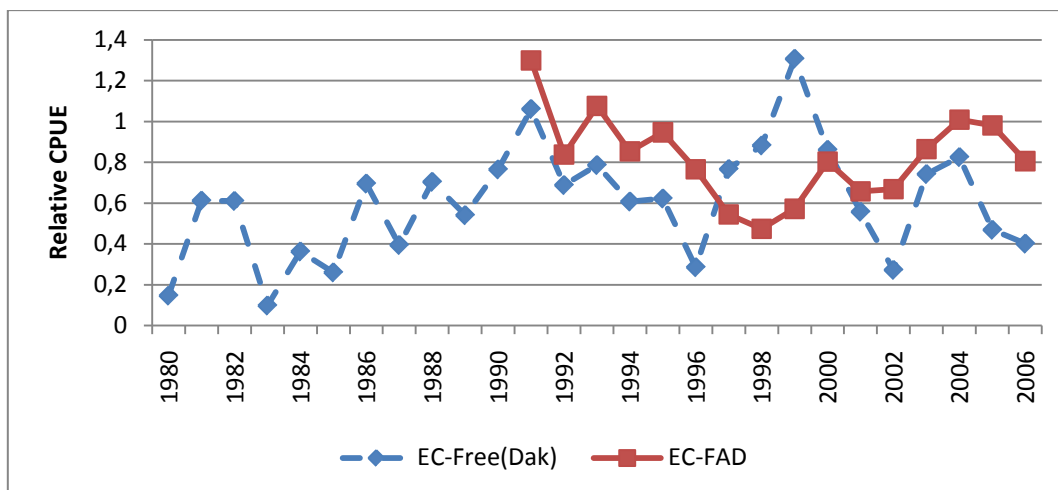
SKJ-Figure-8. Evolution dans le temps du poids moyen (non standardisé) de listaos débarqués pour les principales pêcheries de l'Atlantique Est.



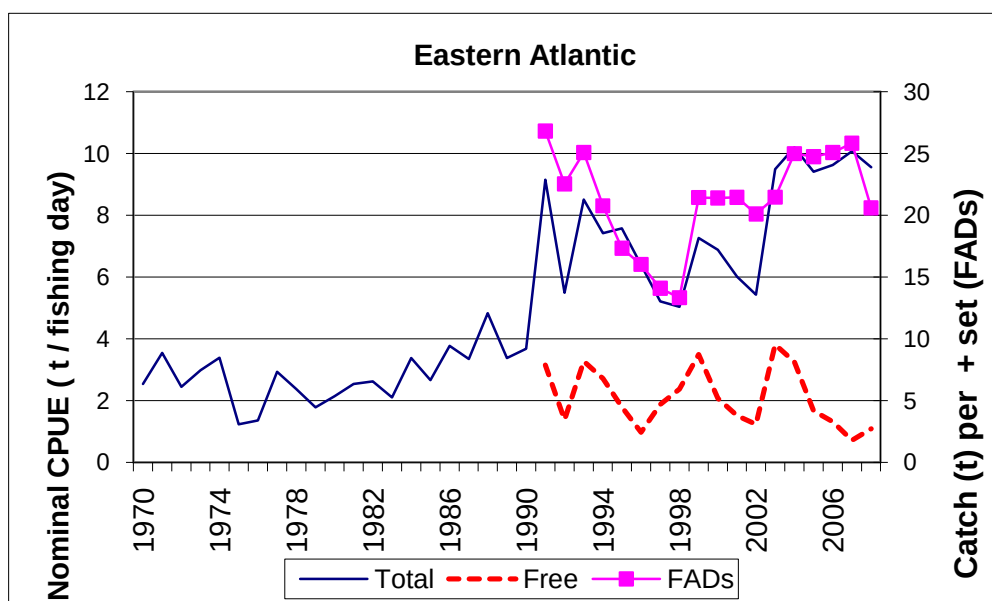
SKJ-Figure 9. Evolution au cours du temps de la mortalité totale apparente Z , calculée d'après l'équation de Beverton and Holt, pour les trois principales espèces de thons tropicaux dans l'Atlantique. YFT = albacore, BET = thon obèse, SKJ E = Listao de l'Est, SKJ W = Listao de l'Ouest. La taille correspondant au plein recrutement a été fixée à 50 cm (LF).



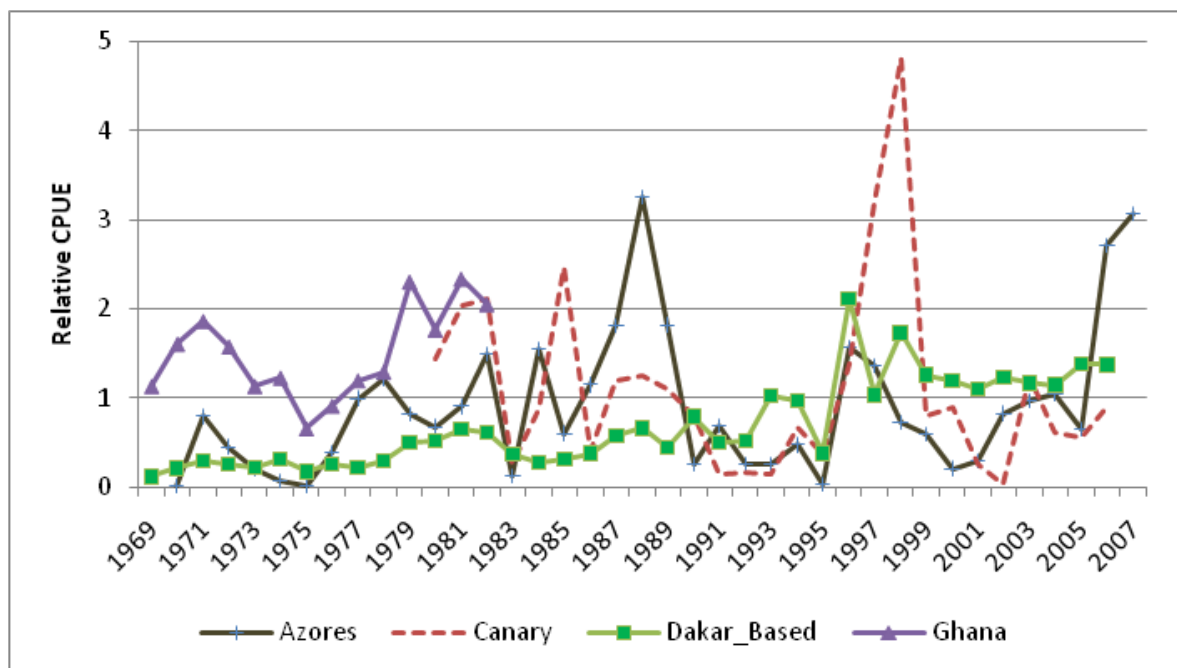
SKJ-Figure 10. Distribution des SKJ marqués et relâchés (à gauche) et mouvements apparents d'après les positions géographiques des poissons recapturés (à droite).



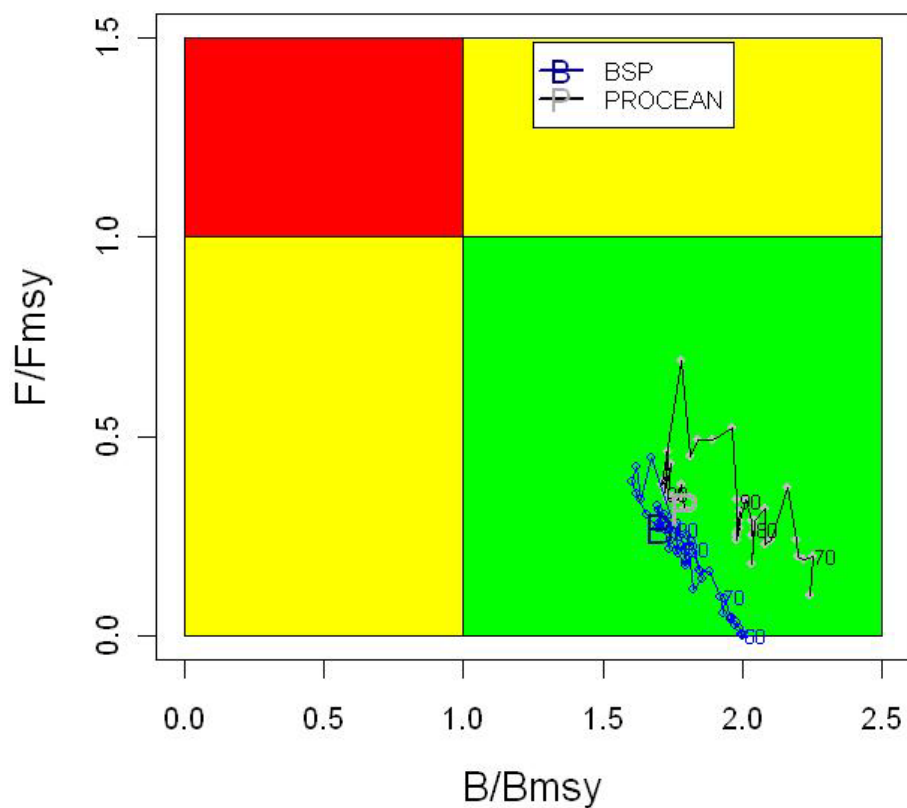
SKJ-Figure 11. CPUE standardisées de listaos pour les senneurs de l'UE dans l'Atlantique Est. Free = bancs non associés au large du Sénégal; FAD = bancs associés à des dispositifs de concentration de poissons dans la zone équatoriale.



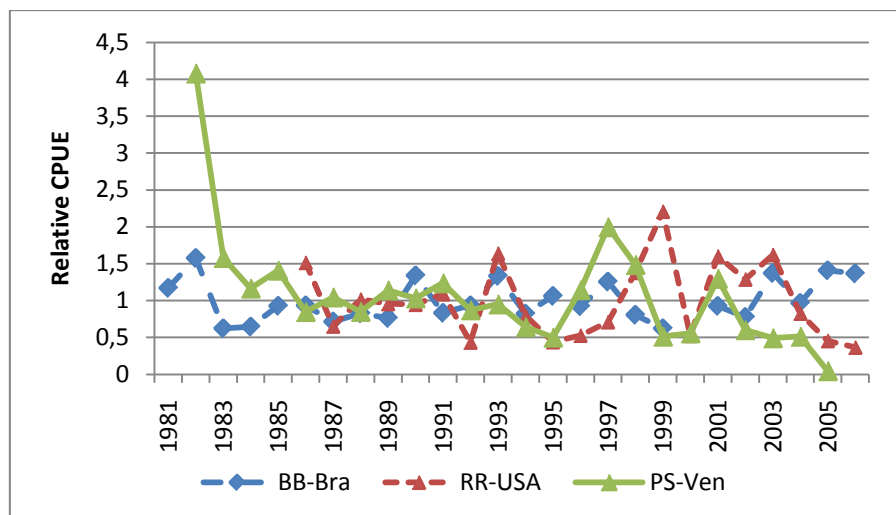
SKJ-Figure 12. Evolution de la CPUE nominale pour les senneurs européens dans l'Atlantique Est (1970-2008). Free = bancs non associés (t/ j. de pêche) au large du Sénégal; FAD = bancs associés à des dispositifs de concentration de poissons (t / calée positive) dans la zone équatoriale.



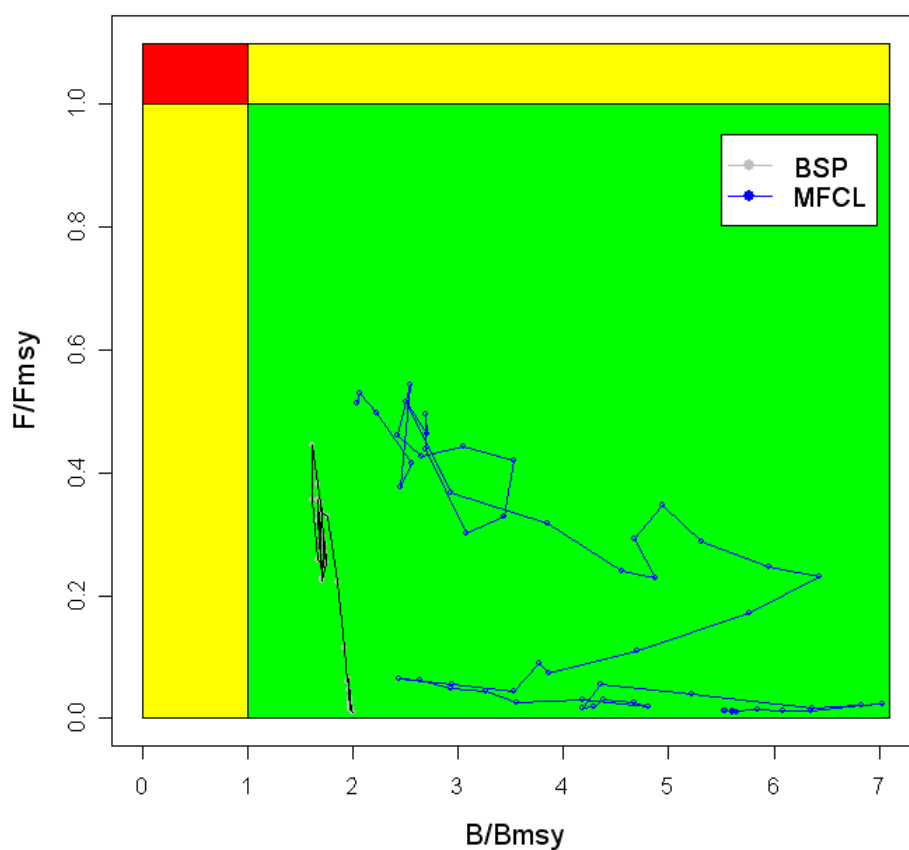
SKJ-Figure 13. CPUE standardisées pour les principales flottes de canneurs opérant dans l'Atlantique Est, Açores, Îles Canaries (non standardisé), canneurs opérant depuis Dakar et Ghana.



SKJ-Figure 14. Statut du stock de l'Atlantique Est du listao : trajectoires de B/B_{PME} et de F/F_{PME} à partir du modèle Bayésien de production excédentaire (type Schaefer) et à partir du modèle généralisé multi-flottes.



SKJ-Figure 15. CPUE standardisée des canneurs brésiliens, de la pêche récréative à la canne et au moulinet des Etats-Unis et CPUE non-standardisée des senneurs vénézuéliens dans l’Atlantique Ouest.



SKJ-Figure 16. Statut du stock de l’Atlantique Ouest du listao : trajectoires de B/B_{PME} et de F/F_{PME} à partir du modèle Bayésien de production excédentaire (type Schaefer) et à partir de MULTIFAN-CL.

8.4 ALB – GERMON

La Réunion de la Commission tenue en 2007 a décidé de réaliser une évaluation du stock du Nord en 2009 (*Recommandation de l'ICCAT sur des limites de capture du germon de l'Atlantique nord pour la période 2008-2009* [Rec. 07-02]). En conséquence, l'évaluation du stock de germon de l'Atlantique Nord a été réalisée au mois de juillet 2009, en appliquant la modélisation statistique aux données disponibles. L'état du stock de germon de l'Atlantique Sud se base sur l'évaluation de 2007 (Anon. 2008a). Aucune tentative d'évaluer le stock de la Méditerranée n'a jamais été entreprise.

Des informations complètes sur l'évaluation du stock de germon du Nord figurent dans le Rapport de la session ICCAT d'évaluation des stocks de germon de 2009 (SCRS/2009/015).

ALB-1 Biologie

Le germon est une espèce d'eaux tempérées que l'on trouve dans tout l'Atlantique et en Méditerranée. Pour les besoins de l'évaluation et à partir des informations biologiques disponibles, on suppose l'existence de trois stocks: Atlantique Nord et Atlantique Sud (délimités à 5° N) et Méditerranée (**ALB-Figure 1**). Néanmoins, il est probable que des échanges se produisent entre les germons immatures de l'Océan Indien et ceux de l'Océan Atlantique Sud, ce qui devrait faire l'objet d'une recherche plus poussée. La longévité prévue du germon englobe 15 classes d'âge environ. Alors que le germon est une espèce tempérée, le frai a lieu dans les eaux tropicales. Une nouvelle relation taille-poids a été présentée pour la pêcherie de l'Atlantique Ouest, laquelle s'est avérée différente de celle qui est actuellement utilisée pour le stock du Nord. Les connaissances actuelles disponibles sur la distribution de l'habitat, selon la taille, les zones de frai et les estimations de la maturité du germon de l'Atlantique, se basent sur des études limitées des décennies passées. L'exception est une nouvelle équation de croissance révisée pour le stock du sud. Bien qu'il existe des connaissances biologiques sur le stock de germon de la Méditerranée, ces données n'ont pas encore été totalement analysées par le Groupe d'espèces sur le germon. Des informations supplémentaires sur la biologie du germon sont publiées dans le Manuel de l'ICCAT.

ALB-2 Description des pêcheries ou indicateurs des pêcheries

Atlantique Nord

Le stock du Nord est exploité par les pêcheries de surface ciblant principalement des poissons immatures et pré-adultes (50 à 90 cm FL) et par les pêcheries palangrières ciblant les germons immatures et adultes (60 à 130 cm FL). Les principales pêcheries de surface comprennent les flottilles communautaires (CE-Espagne, CE-France, CE-Portugal et CE-Irlande) opérant, en été et en automne, dans le Golfe de Gascogne, dans les eaux adjacentes de l'Atlantique Nord-Est, et à proximité des îles Canaries et des Açores. Le Taïpei chinois opère, tout au long de l'année, la principale flottille palangrière au centre et à l'ouest de l'Atlantique Nord. Toutefois, l'effort de pêche du Taïpei chinois a diminué à la fin des années 1980, en raison d'un changement de ciblage au profit des thonidés tropicaux, et s'est ensuite maintenu à ce faible niveau jusqu'à présent. Au cours des ans, la contribution relative des différentes flottilles à la prise totale de germon de l'Atlantique Nord a évolué, causant des effets différentiels sur la structure démographique du stock.

La série temporelle historique de capture a été rallongée jusqu'en 1930 pour la pêcherie de ligneurs après révision des données pour l'évaluation. Les débarquements totaux déclarés pour l'Atlantique Nord ont généralement commencé à diminuer après 1986, ce qui est dû, dans une grande mesure, à la réduction de l'effort de pêche exercé par les pêcheries traditionnelles de surface (ligneurs et canneurs) et les pêcheries palangrières (**ALB-Tableau 1; ALB-Figure 2a**). Une certaine stabilisation a été constatée dans les années 1990, en raison, essentiellement, d'un accroissement de l'effort et des captures des nouvelles pêcheries de surface (filets dérivants et chaluts semi-pélagiques en paires) avec une prise maximum de 36.989 t en 2006, et depuis lors, on observe une tendance descendante des captures dans l'Atlantique Nord.

En 2008, les prises totales se sont élevées à 20.359 t, ce qui représente une baisse par rapport à la production de 2007 et au chiffre record de 2006 (36.989 t) et le chiffre le plus bas jamais enregistré au cours des décennies passées. Les pêcheries de surface représentaient la majorité de la prise totale avec 17.861 t déclarées en 2008 (88%) (**ALB-Tableau 1**). La prise déclarée de CE-France en 2008 était de 3.009 t, chiffre similaire à 2007. En 2008, les prises déclarées de CE-Espagne se sont élevées à 12.750 t (ligne traînante et canne) en été (pêcherie de la Mer de Cantabrie et pêcherie des canneurs des îles Canaries). Elles représentent une diminution de 13% par rapport aux prises déclarées en 2007. En revanche, les prises de CE-Irlande ont augmenté de deux fois et demie

par rapport à 2007. Les taux de capture standardisés des poissons d'âge 1 à 3 de la flottille de ligneurs espagnols ont été actualisés en 2008 : ils affichaient une tendance à la hausse depuis 2003, atteignant les chiffres les plus élevés en 2005 et 2006 pour l'âge 1 et l'âge 2, puis diminuaient en 2007 pour augmenter en 2008. L'âge 3 dégageait une tendance à la hausse continue de 2003 à 2008. Les taux de capture de la flottille irlandaise de chalut semi-pélagique dégageaient une forte réduction en 2007 par rapport aux estimations plus élevées pour 2005 et 2006. La capture de la pêcherie de canneurs de CE-Portugal s'est élevée à 614 t en 2008, soit une augmentation du triple de la valeur de 2007.

Au total, les prises palangrières de 2008 ont été similaires à celles de 2007. La prise du Taïpei chinois en 2008 s'est située à 1.107 t, soit une diminution de 190 t par rapport à 2007. Cette réduction était principale due à une augmentation des prix du combustible, qui a donc entraîné une réduction de l'effort de pêche. Le Japon capture le germon en tant que prise accessoire avec l'engin de palangre. La prise palangrière du Japon a totalisé 437 t en 2008, soit une augmentation par rapport à 2007 (288 t) qui a été le chiffre historique le plus faible. Les prises ont oscillé entre 300 t et 1.300 t au cours de la dernière décennie. Les taux de capture actualisés de la pêcherie palangrière du Taïpei chinois ont affiché le même niveau qu'en 2007.

La tendance du poids moyen pour toutes les flottilles de surface (canneurs, ligneurs, chaluts semi-pélagiques en paire et autres flottilles de surface), de 1975 à 2007, affichait une tendance stable, avec une moyenne de 7 kg (gamme : 4-10). Pour les flottilles palangrières, de 1975 à 2005, le poids moyen était également relativement stable, avec une moyenne de 18,8 kg (gamme : 13,4-25,7 kg) (**ALB-Figure 3a**).

Atlantique sud

Les débarquements totaux annuels de germon de l'Atlantique Sud de ces dernières années ont été principalement attribués à quatre pêcheries, à savoir les flottilles de canneurs de surface d'Afrique du Sud et de Namibie ainsi que les flottilles de palangriers du Brésil et du Taïpei chinois (**ALB-Tableau 1 ; ALB-Figure 2b**). Les flottilles de surface sont entièrement dirigées sur le germon et capturent principalement des poissons juvéniles et des pré-adultes (70-90 cm FL). Ces pêcheries de surface opèrent de façon saisonnière, d'octobre à mai, lorsque le germon est présent dans les eaux côtières. Les palangriers brésiliens ciblent le germon au cours des premier et quatrième trimestres de l'année, époque où une concentration importante de poissons adultes (>90 cm) est observée au large du Nord-Est de la côte brésilienne, entre 5°S et 20°S, probablement due à des conditions environnementales favorables à la reproduction, notamment la température à la surface de l'eau. La flottille palangrière du Taïpei chinois opère sur une plus vaste zone tout au long de l'année. Elle se compose de navires qui ciblent le germon et de navires qui capturent le germon en tant que prise accessoire lors de leurs opérations de pêche dirigées sur le thon obèse. En moyenne, les palangriers capturent des germons plus grands (60-120 cm) que les flottilles de surface.

Le total des débarquements de germon déclarés au titre de 2008 s'est élevé à 18.576 t, soit une diminution d'environ 1.500 t par rapport à la prise de 2007. La prise du Taïpei chinois en 2008 s'est élevée à 9.966 t, soit une réduction de 3.180 t par rapport au chiffre de 2007. Cette réduction considérable était principalement due à une augmentation du prix du combustible, qui a donc entraîné une réduction de l'effort de pêche exercé sur le germon du sud. Les palangriers du Taïpei chinois (y compris des navires sous pavillon du Belize et de Saint-Vincent et les Grenadines) ont cessé de pêcher pour le Brésil en 2003, ce qui a eu pour conséquence que le germon n'a été capturé que comme espèce accessoire par les pêcheries palangrières dirigées sur les thonidés tropicaux. Le germon n'est capturé qu'en tant que prise accessoire dans les pêcheries brésiliennes de canneurs et de palangriers ciblant les thonidés tropicaux. En 2008, les prises de la pêcherie brésilienne se sont élevées à 487 t, affichant une diminution de près de 9% par rapport à la prise de 2007. Ces prises sont bien inférieures à la prise moyenne de 4.287 t environ, enregistrée au cours de la période 2000-2003, lorsque le germon était une espèce cible de la flottille palangrière du Brésil.

La prise annuelle totale estimée de la flottille à la canne et hameçon de l'Afrique du Sud s'est élevée à 3.362 t en 2008, valeur similaire à la prise totale moyenne des cinq dernières années, mais qui se situait bien en-dessous de la prise annuelle moyenne de la dernière décennie (~ 4.900 t). La réduction des captures, notamment dans la pêcherie de canneurs, a été aggravée par 1) la disponibilité périodique des germons pré-adultes dans les eaux voisines des rivages, 2) le changement de ciblage au profit de l'albacore au moyen de la canne et du moulinet, et 3) les prix élevés du combustible. En outre, de meilleurs taux de capture dans les eaux namibiennes ont amené 35 navires à la canne et hameçon d'Afrique du sud à pêcher pour la Namibie pendant plusieurs mois, dans le cadre d'accords d'affrètement, et les captures ont été décomptées de la Namibie. Le Japon capture le germon en tant que prise accessoire avec l'engin de palangre. En 2008, la prise palangrière du Japon s'est élevée à 1.511 t. La prise affichait une augmentation relativement importante par rapport à 2007 (238 t), en raison d'un

accroissement de l'effort de pêche dans les eaux au large de l'Afrique du sud (20-40°S). La CPUE actualisée de la pêche palangrière du Taïpei chinois présentait, en 2008, le même niveau qu'en 2007.

La **ALB-Figure 3b** illustre la tendance du poids moyen pour toutes les flottilles de surface (canneurs et autres flottilles de surface) pour la période 1975-2005. A partir de 1981, une tendance stable est identifiée avec une moyenne de 13,4 kg et un poids maximum et minimum de 17,6 kg et 11 kg, respectivement, alors que la tendance du poids moyen pour les pêcheries palangrières affichait une augmentation après 1996.

Méditerranée

Les débarquements déclarés représentaient 2.586 t en 2008, soit une diminution par rapport aux 6.546 t capturées en 2007 (**ALB-Tableau 1** et **ALB-Figure 2c**). La plupart de la prise provenait des pêcheries palangrières. Toutefois, la prise déclarée est provisoire et incomplète, notamment en 2008.

ALB-3 Etat des stocks

Une révision exhaustive des données de la Tâche I et de la Tâche II pour l'Atlantique Nord a été effectuée et une méthode plus robuste a été appliquée aux analyses de prise par taille pour la session d'évaluation de 2009, similaire à celle utilisée dans l'évaluation de 2007. En outre, les analyses des taux de capture ont été améliorées et actualisées à l'aide de nouvelles informations sur les pêcheries de germon du Nord et des efforts considérables ont été déployés en vue d'appliquer des méthodes d'évaluation qui ne postulent pas que la prise par âge est parfaitement connue, et d'inclure de plus longues séries temporelles de données de prise, d'effort et de taille dans l'évaluation afin de guider l'évaluation. L'approche offrait la possibilité d'évaluer une gamme d'hypothèses concernant le mode d'opération des pêcheries dans le temps et leur impact sur la population. Les résultats de ces efforts sont reflétés dans les résumés de l'état des stocks ci-après qui ont analysé les données jusqu'en 2007.

Atlantique Nord

Les tendances de la CPUE de diverses flottilles de surface, fondées sur les données les plus récentes disponibles de 2007, présentaient des schémas quelque peu différents les uns des autres. Ceci était également le cas pour les différentes flottilles palangrières (**ALB-Figure 4**). La série de CPUE de la ligne traînante d'âge 2 de CE-Espagne présentait des indices d'une cohorte relativement forte de 2003 entrant dans la pêche. Pour la série de CPUE de la ligne traînante d'âge 3 de CE-Espagne, l'indication de l'âge n'est pas aussi forte, ce qui donne lieu à des incertitudes quant à la possibilité d'une bonne cohorte. En ce qui concerne les flottilles palangrières, la tendance générale dans les indices de CPUE est une réduction dans le temps, avec des taux variables. Compte tenu de la variabilité associée à ces estimations des taux de capture, il n'a pas été possible de tirer des conclusions définitives sur les tendances récentes, uniquement d'après l'examen des tendances de la CPUE en elles-mêmes, lesquelles représentent différentes parties de la population.

Les jeux de données utilisés pour les analyses de 1930 à 2007 ont été compilés lors de la réunion d'évaluation du stock tenue en juillet 2009. Les données ont été classées en 10 unités de pêcheries en utilisant les mêmes définitions que celles utilisées dans l'évaluation des stocks de 2007. Les valeurs d'entrée de base de prise, d'effort et de prise par taille ont été révisées compte tenu des actualisations dans la base de données de la Tâche I et de la Tâche II de l'ICCAT (**ALB-Tableau 1**). La spécification du modèle pour le cas de base était identique à celle utilisée dans l'évaluation des stocks de 2007 et est décrite en détail dans le document SCRS/2009/108. Le modèle a toutefois été exécuté avec la dernière version du logiciel. Différentes hypothèses sur la dynamique du stock du germon du Nord ont été testées et celles ayant des résultats clairement non réalistes ont été écartées.

Sur la base de l'évaluation actuelle, qui tient compte de la prise et effort depuis les années 1930 et de la fréquence des tailles depuis 1959, l'avis sur l'état de la ressource du germon du nord est que la taille du stock reproducteur a diminué et qu'elle se situait en 2007 à un tiers des niveaux record estimés à la fin des années 1940. Les estimations du recrutement dans la pêche, bien que variables, ont généralement présenté des niveaux plus élevés que dans les années 1960 et les périodes antérieures, avec une tendance à la baisse par la suite jusqu'en 2007. Le recrutement le plus récent est estimé être le plus faible pour toutes les années de l'évaluation, bien que l'ampleur de cette cohorte soit très incertaine pour la dernière année (**ALB-Figure 5**). L'évaluation actuelle de 2009 a indiqué que le stock est resté en-dessous de B_{PME} (la SSB_{2007} actuelle se situe à près de 62% de la SSB permettant d'atteindre la PME) (**ALB-Figure 5**) depuis la fin des années 1960. Les taux de mortalité par pêche correspondants se sont situés au-dessus de F_{PME} (le ratio actuel de F_{2007}/F_{PME} est de 1,05 ce qui est légèrement supérieur à F_{PME}) (**ALB-Figure 6**).

La trajectoire de la mortalité par pêche et de la biomasse du stock reproducteur par rapport aux points de référence de la PME, du modèle d'évaluation est présentée à la **ALB-Figure 6**. Etant donné que la plupart de la série temporelle se situe dans le quadrant en haut à gauche ($F/F_{PME} > 1$ et $SSB/SSB_{PME} < 1$), ceci pourrait indiquer que le stock de germon du Nord est surpêché ($SSB/SSB_{PME} < 1$) depuis le milieu des années 1980. L'incertitude dans les estimations de F_{2007}/F_{PME} et de SSB_{2007}/SSB_{PME} actuelles est représentée à la **ALB-Figure 7**.

Atlantique sud

En 2003, le Comité a évalué l'état du stock de germon de l'Atlantique Sud en utilisant les mêmes spécifications qu'en 2000, mais avec des données actualisées. Compte tenu de l'examen détaillé, des révisions et des actualisations des données depuis lors, le Comité est parvenu à inclure des informations additionnelles dans le modèle utilisé aux fins de l'évaluation du stock de germon du sud ; il a également inclus une méthodologie d'évaluation qui apporte plus objectivement des informations sur la sélectivité des pêcheries dans l'évaluation.

Les tendances de la CPUE du sud, basées essentiellement sur les séries de CPUE standardisées et actualisées de la palangre jusqu'en 2007 ayant capturé principalement des germons matures, ont présenté une forte tendance descendante au début de la série temporelle et une diminution moins marquée au cours de ces dix dernières années. En revanche, les tendances de la pêcherie de surface, qui capture surtout des germons juvéniles, sont plus récentes et n'affichent pas de tendance apparente (**ALB-Figure 8**).

Sur la base de l'évaluation de 2007, qui prend en considération la prise, la taille et l'effort depuis les années 1950, nous estimons que, en ce qui concerne l'état de la ressource de germon du sud, le stock reproducteur a diminué d'environ 25% par rapport à son niveau non exploité de 2005 (**ALB-Figure 9**). Le Comité a conclu qu'il est probable que le stock se situait en dessous du niveau de la Production Maximale Equilibrée (PME), étant donné qu'il était estimé se situer à environ 90% de B_{PME} en 2005, alors que le taux de mortalité par pêche de 2005 se situait à environ 60% de F_{PME} . La PME a été estimée s'élever à 33.300 t environ, alors que la production de remplacement moyenne de ces dix dernières années est de près de 29.000 t.

La distribution des paires de ratios de l'état des prises et de la mortalité par pêche actuels (2005) estimés d'après le modèle de production est présentée afin de montrer l'incertitude entourant les estimations (**ALB-Figure 10**).

Méditerranée

Compte tenu du manque de données pertinentes, aucune évaluation du stock de la Méditerranée n'a jamais été réalisée par le Comité scientifique de l'ICCAT.

ALB-4 Perspectives

Atlantique Nord

En utilisant les points de référence calculés par le cas de base actuel du modèle d'évaluation de 2009, les projections (SCRS/2009/164) indiquent que des prises constantes supérieures à 28.000 t ne donneront pas lieu à un rétablissement du stock aux objectifs de la Convention d'ici 2020 (**ALB-Figure 11**).

Atlantique sud

L'évaluation indique que le stock reproducteur augmentera ces prochaines années par rapport aux niveaux estimés en 2005, en postulant que les prises de 2006 et 2007 se maintiendront au niveau de 2005, qui se situe en dessous de la production de remplacement estimée de 29.000 t environ (**ALB-Figure 9**).

ALB-5 Effet des réglementations actuelles

Atlantique Nord

Depuis 2001, la Commission a établi un Total de prises admissibles (TAC) de 34.500 t pour ce stock et, en 2003, l'a prolongé jusqu'en 2007. Une Recommandation de 1998 limitant la capacité de pêche à la moyenne de 1993-1995 demeure également en vigueur. Le Comité a noté que les captures déclarées de 2001 à 2004 se sont situées en deçà du TAC mais que les prises de 2005 et 2006 dépassaient le TAC, or, la prise déclarée de 21.549 t en 2007 était bien en-dessous du TAC. En 2007, la Commission a établi un nouveau TAC pour 2008 et 2009 de 30.200 t [Rec. 07-02]. En 2008, la prise déclarée était de 20.359 t (**ALB-Tableau 1**).

Atlantique sud

Depuis 1999, la Commission a établi le Total de prises admissibles (TAC) pour ce stock (en 2001-2003, le TAC a été fixé à 29.200 t) qui, depuis lors, a été prolongé jusqu'en 2011. Le Comité a signalé que les captures déclarées en 2007 et 2008 étaient bien en-dessous du TAC.

Méditerranée

Il n'existe aucune réglementation de l'ICCAT visant directement à la gestion du stock de germon méditerranéen.

ALB-6 Recommandations de gestion*Atlantique Nord*

Le Total de prises admissibles (TAC) pour le stock de germon du Nord jusqu'en 2007 était établi à 34.500 t. Le Comité a noté que les prises déclarées en 2005 et 2006 dépassaient le TAC et que les prises de 2007 étaient bien en-dessous. En 2007, la Commission a mis en œuvre la [Rec. 07-02] visant à ramener le TAC à 30.200 t en 2008 et 2009 et permettre le rétablissement du stock de germon du Nord de la situation de surpêche. Il a toutefois été noté que les opportunités de pêche prévues dans la [Rec. 07-02] permettent aux captures potentielles de dépasser le TAC (**ALB-Figure 2a**). Au vu de l'évaluation de 2009, et afin d'atteindre les objectifs de gestion de la Commission d'ici 2020, un niveau de capture ne dépassant pas 28.000 t sera requis.

Atlantique sud

Dans le cas du stock du Sud, le TAC actuel s'élève à 29.200 t. Les prises récentes se situaient en dessous du niveau du TAC. L'évaluation de 2005 a montré que le stock du Sud était surpêché et les projections du modèle ont indiqué que des prises de l'ordre de celles de 2006 (24.452 t) rétabliraient le stock. La prise observée en 2007 était même plus faible. En 2008, la prise déclarée de 18.902 t se situait, une nouvelle fois, bien en-dessous du TAC.

Le Comité a considéré que les réglementations de gestion actuelles sont suffisantes pour le rétablissement du stock du Sud. En 2007, la Commission de l'ICCAT a recommandé [Rec. 07-03] d'adopter une limite de capture de 29.900 t (l'estimation la plus basse de la PME) jusqu'en 2011.

TABLEAU RÉCAPITULATIF : GERMON DE L'ATLANTIQUE ET DE LA MÉDITERRANÉE

	Atlantique Nord	Atlantique Sud	Méditerranée
Production actuelle (2008)	20.359 t	18.902 t	2.586 t ³
Production Maximale Équilibrée (PME)	29.000 t	33.300 t (29.900-36.700) ¹	Inconnue
Production de remplacement (2007)	Non estimée	28.800 t (25.800 – 29.300) ¹	Non estimée
SSB_{2007}/SSB_{PME} ²	0,62 (0,45-0,79) ²		Non estimée
SSB_{2005}/SSB_{PME} ¹		0,91 (0,71-1,16) ¹	
Mortalité par pêche relative			
F_{2007}/F_{PME} ²	1,045 (0,85-1,23) ²		Non estimée
F_{2005}/F_{PME} ¹		0,63 (0,47-0,9) ¹	
Mesures de gestion en vigueur	[Rec. 98-08]: nombre de bateaux limité au nombre moyen de 1993-1995. TAC: 34.500 t [Rec. 03-06] jusqu'en 2007. TAC: 30.200 t [Rec. 07-02] pour la période 2008 et 2009.	[Rec. 07-03]: Prises limitées à 29.200 t jusqu'en 2011.	Néant

¹ Estimations des points de référence basées sur l'évaluation de 2007. Limites de confiance de 95 % environ du stock du sud.

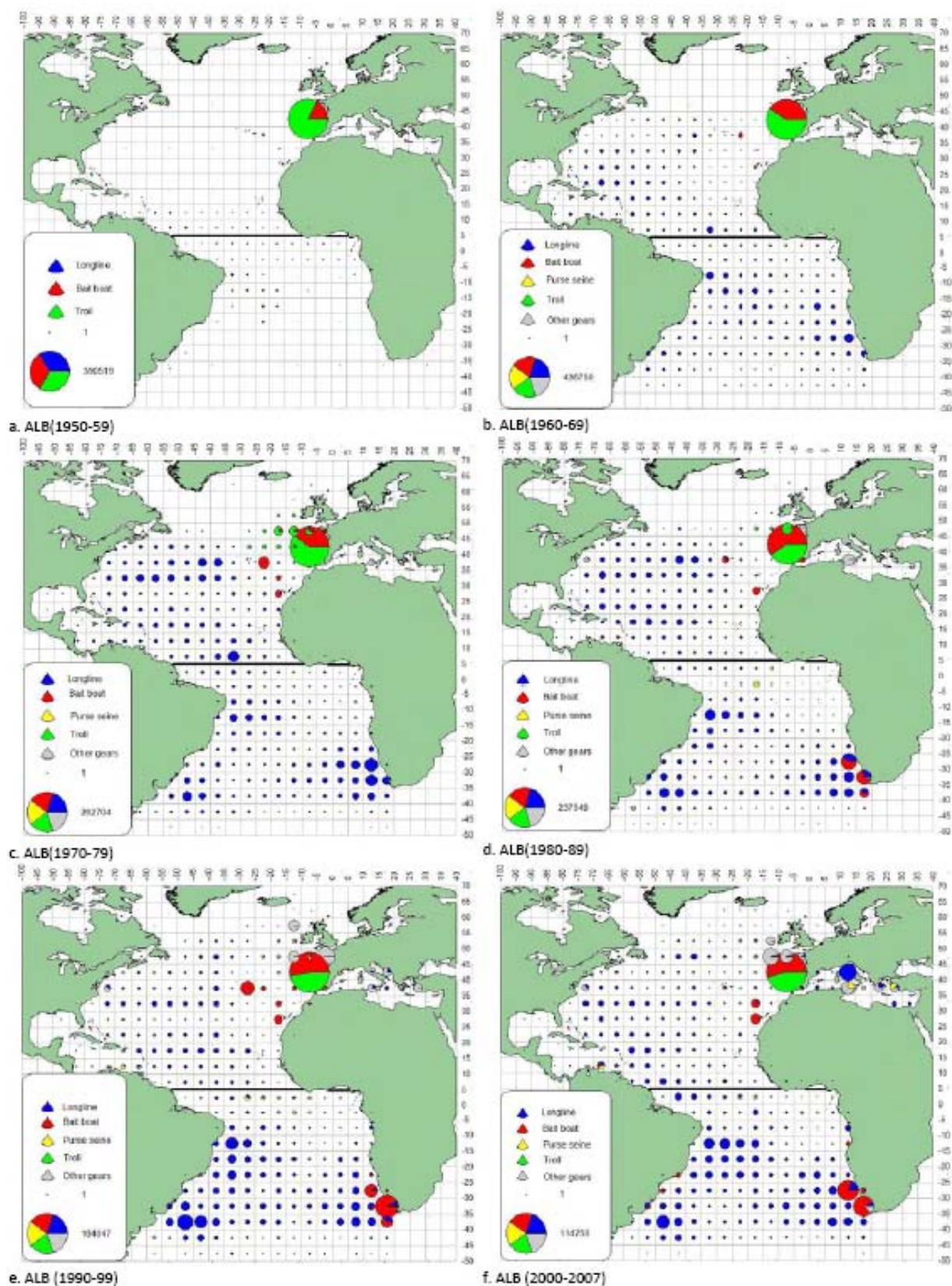
² Estimations des points de référence basées sur l'évaluation de 2009. Les CI de 95% aux alentours des points de référence ont été basés sur les erreurs standards estimées de 2007 pour le stock du nord.

³ Provisoire et incomplète.

ALB-Tableau 1. Prises estimées (t) de germon (*Thunnus alalunga*) par zone, engin et pavillon principaux.

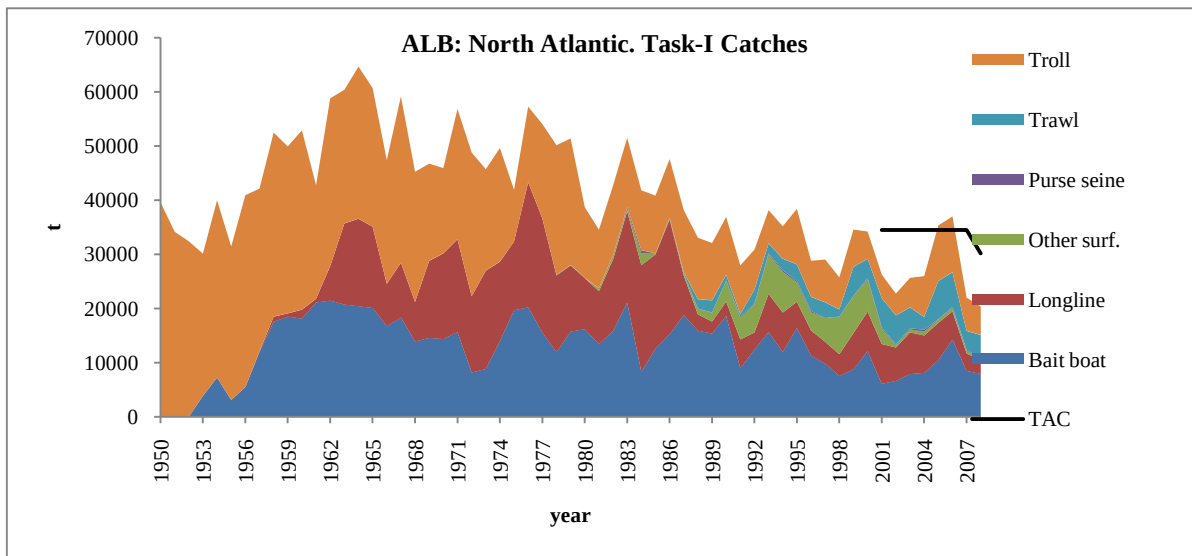
			1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2007	2008*	
TOTAL			59850	76052	88568	82778	67295	63342	67492	56344	69627	73086	71812	67517	60379	59585	59039	67058	71165	69916	60094	61539	53385	57728	67389	48704	41387	48827	41847	
	ATN		41800	40826	47568	38153	33059	32071	36882	27949	30863	38135	35163	38377	28803	29023	25746	34551	34200	26254	22741	25644	25967	35318	36989	21863	20225	21991	20359	
	ATS		14599	31097	37288	40630	30173	27212	28714	26016	36562	32813	35300	27552	28426	28022	30595	27656	31387	38796	31746	28002	22543	18881	24452	20274	18576	20269	18902	
	MED		3451	4129	3712	3996	4063	4060	1896	2379	2202	2138	1349	1587	3150	2541	2698	4851	5577	4866	5608	7893	4874	3529	5947	6566	2586	6566	2586	
Landings	ATN	Bait boat	8313	12589	15217	18794	15933	15374	18625	8985	12448	15646	11967	16411	11338	9821	7562	8780	12148	6104	6638	7918	8128	10458	14273	8497	7932	8497	7932	
		Longline	19709	17413	21232	7296	3013	2239	2683	5315	3152	7093	7309	4859	4641	4051	4035	6710	7321	7372	6180	7699	6917	6911	5223	3109	2364	3237	2498	
		Other surf.	2194	108	213	343	994	1652	3865	3999	5173	7279	7506	3555	3337	4378	6846	6817	5971	2828	422	551	697	624	625	525	274	525	274	
		Purse seine	555	59	60	1	97	12	1	222	139	229	292	278	263	26	91	56	191	264	118	211	355	99	188	198	95	198	95	
		Trawl	0	2	0	262	1693	2240	1033	469	2603	1779	2131	3049	2571	2877	1318	5343	3547	5374	5376	3846	2369	7001	6385	3429	4321	3429	4321	
		Troll	11029	10654	10847	11457	11329	10554	10675	8959	7348	6109	5959	10226	6652	7870	5894	6845	5023	4312	4007	5419	7501	10224	10296	6105	5239	6105	5239	
	ATS	Bait boat	4166	7909	6829	8181	7696	7393	5981	3454	6490	7379	8947	7091	6960	8110	10353	6709	6873	10355	9712	6973	7475	5084	5876	3374	4346	3374	4346	
		Longline	9834	22672	29815	30964	21894	19407	21590	22008	27162	23947	24806	20040	21000	19547	19799	20640	24398	28039	21671	20626	14735	12977	17740	15093	12961	15087	13287	
		Other surf.	234	334	400	537	398	411	1139	137	393	39	483	10	209	127	0	73	58	377	323	82	299	288	395	1762	1219	1762	1219	
		Purse seine	365	182	244	948	185	0	4	416	2517	1448	1064	412	257	117	434	183	58	25	39	309	16	533	441	45	50	45	50	
		Trawl	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	120	9	52	0	0	12	18	0	0	0	0	0	0	
		Troll	1331	243	0	0	0	83	499	171	231	81	163	205	0	33	96	88	77	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	MED	Bait boat	226	375	324	164	168	165	624	524	442	410	350	87	391	348	194	417	2800	2597	3706	4248	2345	2012	3010	4119	2520	4119	2520	
		Longline	1753	2973	3068	3782	3879	3879	1098	1198	1533	879	766	1031	2435	1991	2426	4265	2689	2193	1755	3166	2176	1200	134	1401	42	1401	42	
		Other surf.	141	274	10	50	16	16	91	110	6	559	23	0	0	0	0	0	0	0	1	478	353	317	2803	1046	24	1046	24	
		Purse seine	0	264	310	0	0	0	0	48	50	59	129	306	119	202	45	73	0	0	117	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Trawl	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Troll	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Discards	ATN	Longline	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Landings	ATN	Barbados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	2	5	8	10	13	9	7	7	7	7	
		Belize	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	26	22	26	
		Brasil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Canada	0	0	1	21	47	22	6	5	1	9	32	12	24	31	23	38	122	51	113	56	27	52	27	25	33	25	33	
		Cape Verde	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		China P.R.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	8	20	0	0	21	16	57	196	155	32	112	202	59	24	59	24	
		Chinese Taipei	14923	14899	19646	6636	2117	1294	3005	4318	2209	6300	6409	3977	3905	3330	3098	5785	5299	4399	4330	4557	4278	2540	2357	1297	1107	1297	1107	
		Cuba	69	20	31	15	4	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	322	435	424	527	0	0	0	0	
		Dominican Republic	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	323	121	73	95	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		E.C.España	15656	20672	24387	28206	26738	25424	25792	17233	18175	18380	16998	20197	16324	17295	13285	15363	16000	9177	8952	12530	15379	20447	24538	14582	12750	14582	12750	
		E.C.France	2797	1860	1200	1921	2805	4050	3625	4123	6924	6293	5934	5304	4694	4618	3711	6888	5718	6006	4345	3456	2455	7266	6585	3179	3009	3179	3009	
		E.C.Ireland	0	0	0	0	0	0	40	60	451	1946	2534	918	874	1913	3750	4858	3464	2093	1100	755	175	306	521	596	1517	596	1517	
		E.C.Portugal	775	657	498	433	184	169	3185	709	1638	3385	974	6470	1634	395	91	324	278	1175	1953	553	513	556	119	184	614	184	614	
		EC.United Kingdom	0	0	0	0	0	0	0	0	59	499	613	196	49	33	117	343	15	0	0	0	0	6	19	30	50	30	50	
		FR.St Pierre et Miquelon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	7	2	0	3	0	3	0	
		Grenada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	6	7	6	12	21	23	46	25	29	19	20	15	20	15
		Iceland	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Japan	576	844	470	494	723	764	737	691	466	485	505	386	466	414	446	425	688	1126	711	680	893	1336	781	291	319	288	437	
		Korea Rep.	967	390	373	18	16	53	34	1	0	8	0	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	59	45	12	12	12		
		Maroc	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	55	81	120	178	98	96	99	96	99	
		Mexico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Mixed flags (FR+ES)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		NEI (Flag related)	0	0	0	0	0	0	0	0	11	19	13	10	8	11	3	8	12	0	0	0	0	0						

Prises de la Tâche I (nouveaux chiffres) non incluses dans le tableau : Turquie 2008 MED (208 t), Vanuatu 2008 ATN (20 t) et ATS (131 t).

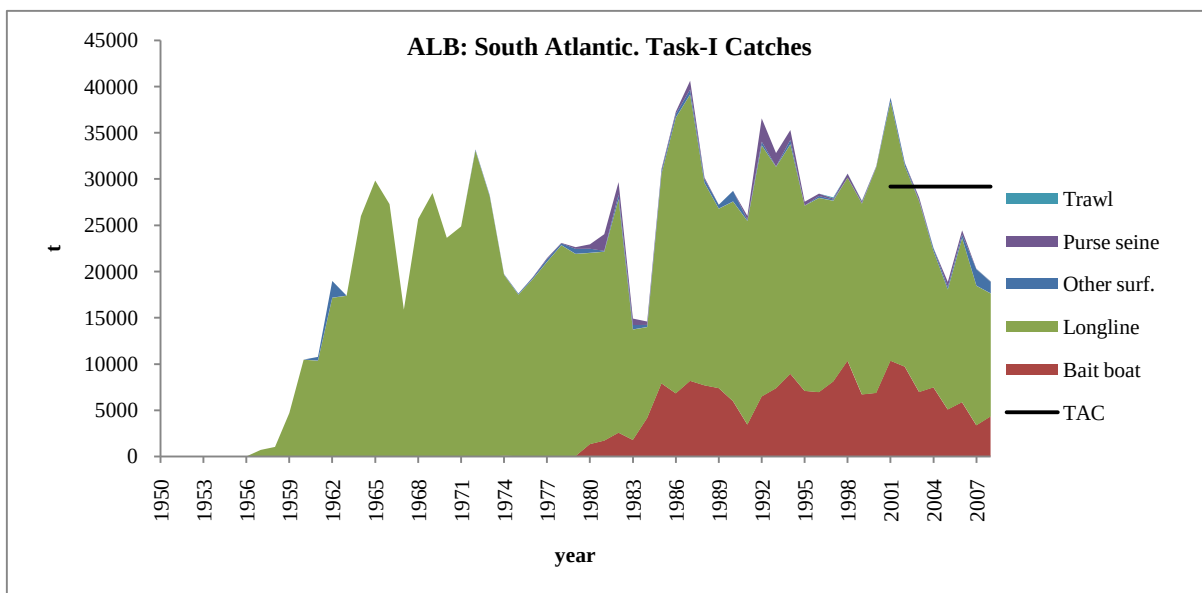


ALB-Figure 1a. Distribution géographique des prises de germon par engins principaux et décennie (1950-2007). Les prises de la canne et la ligne traînante sont regroupées par degrés de 5x5° dans le Golfe de Gascogne, de telle sorte que la représentation spatiale de la capture se concentre dans cette zone.

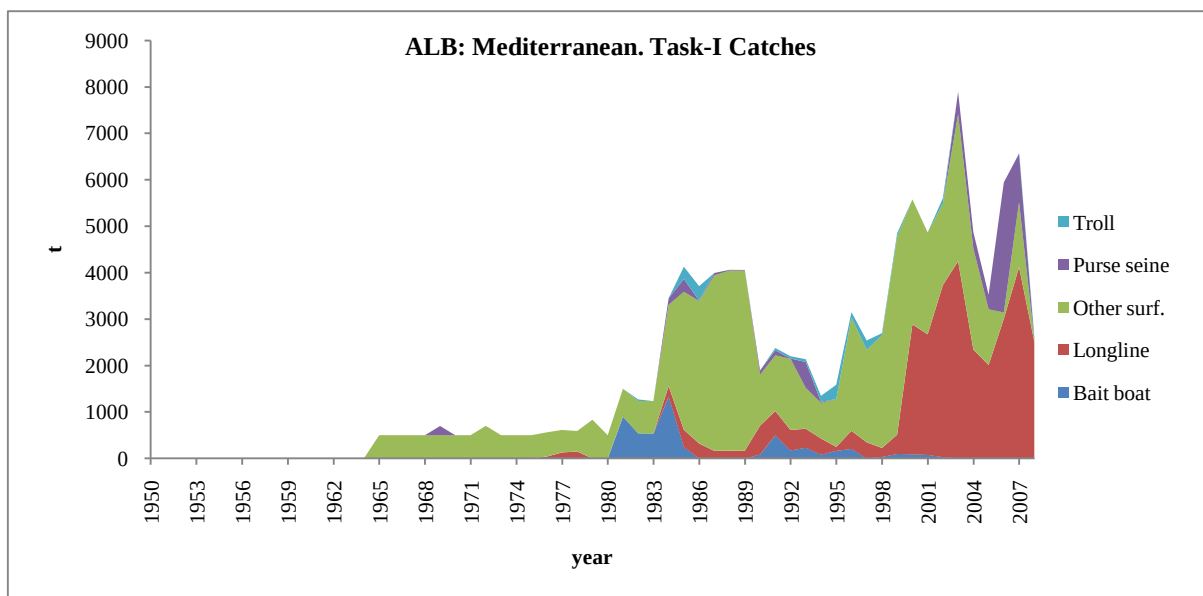
a)



b)

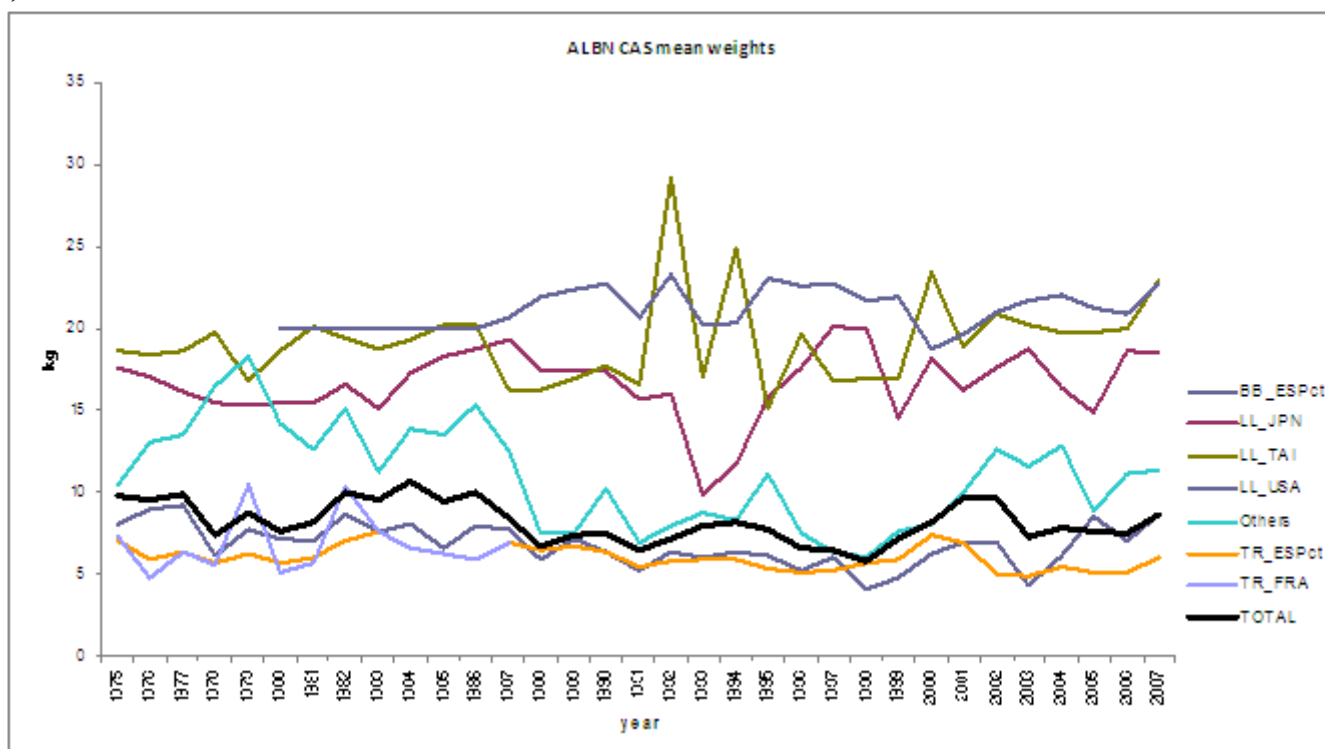


c)

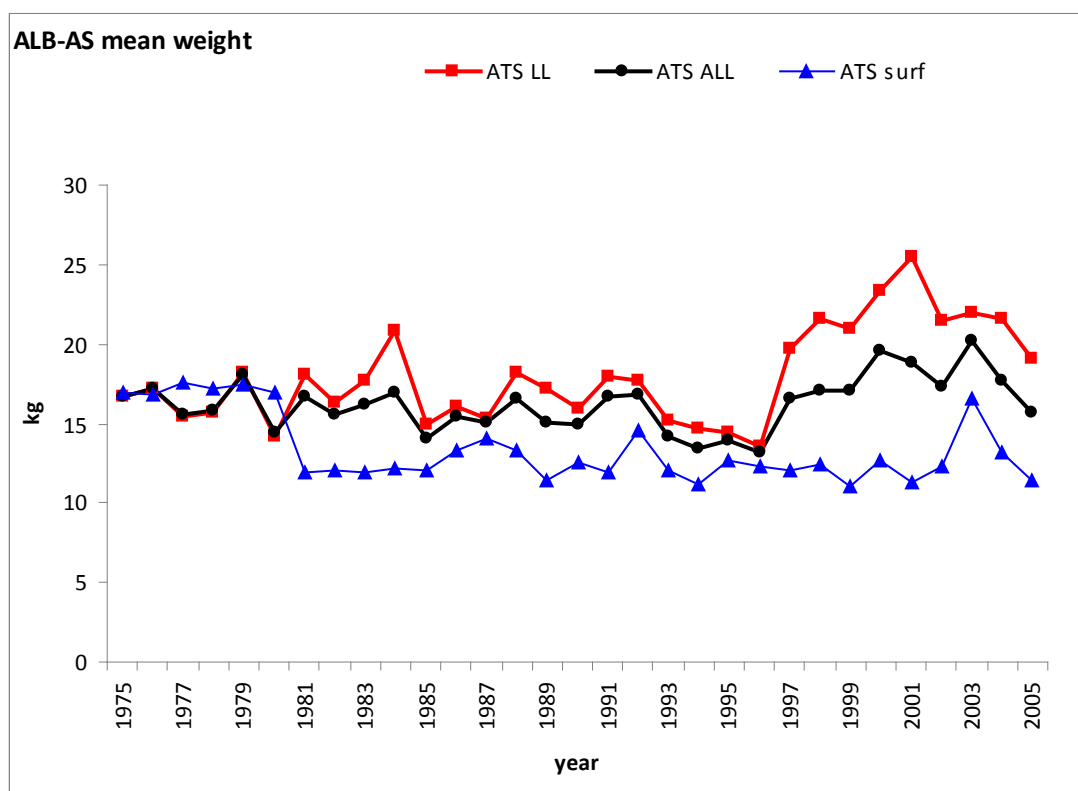


ALB-Figure 2a, b, c. Prises totales de germon déclarées à l'ICCAT (Tâche I) par engin pour les stocks de l'Atlantique du Nord, du Sud, TAC compris, et de la Méditerranée.

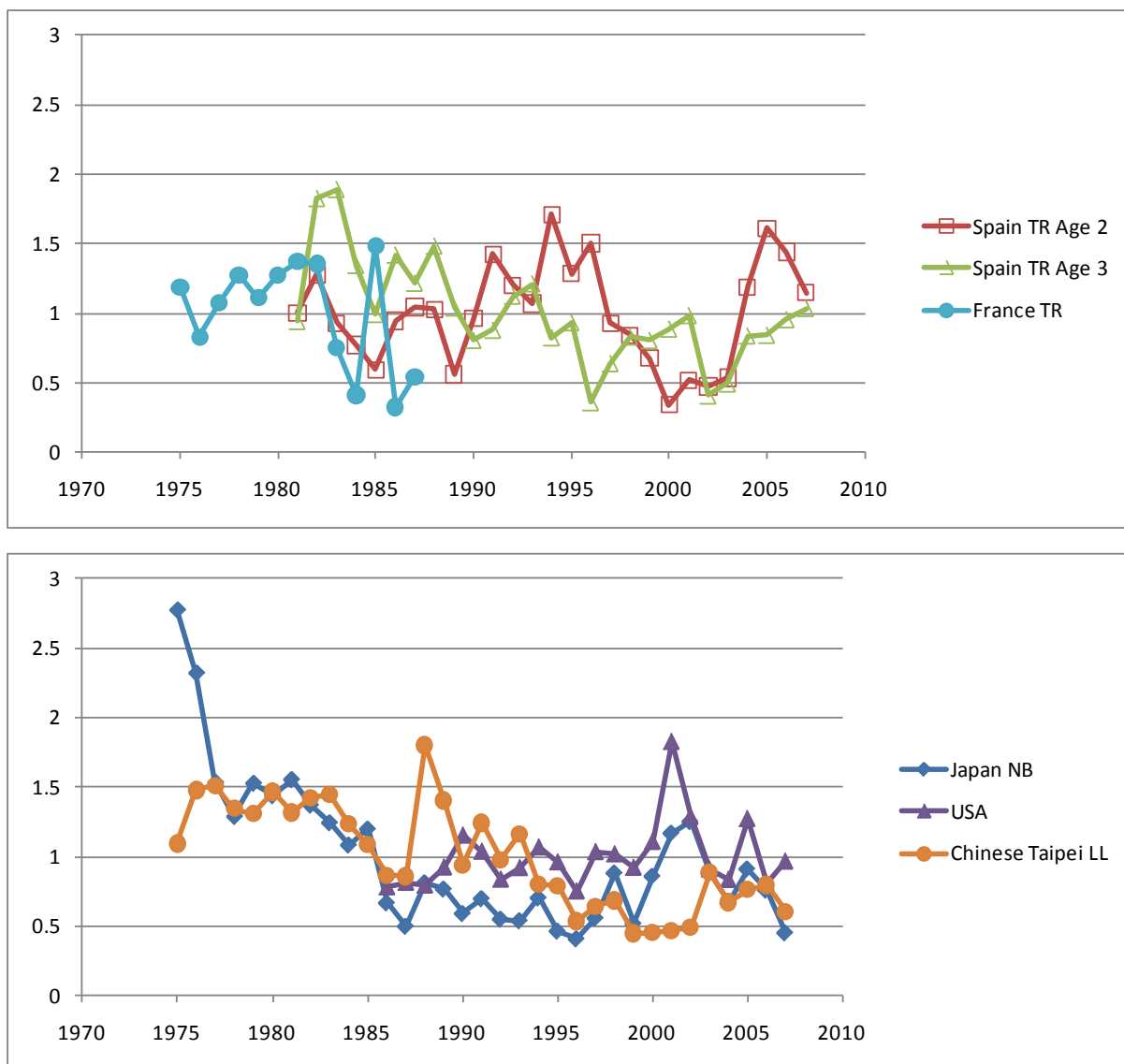
a)



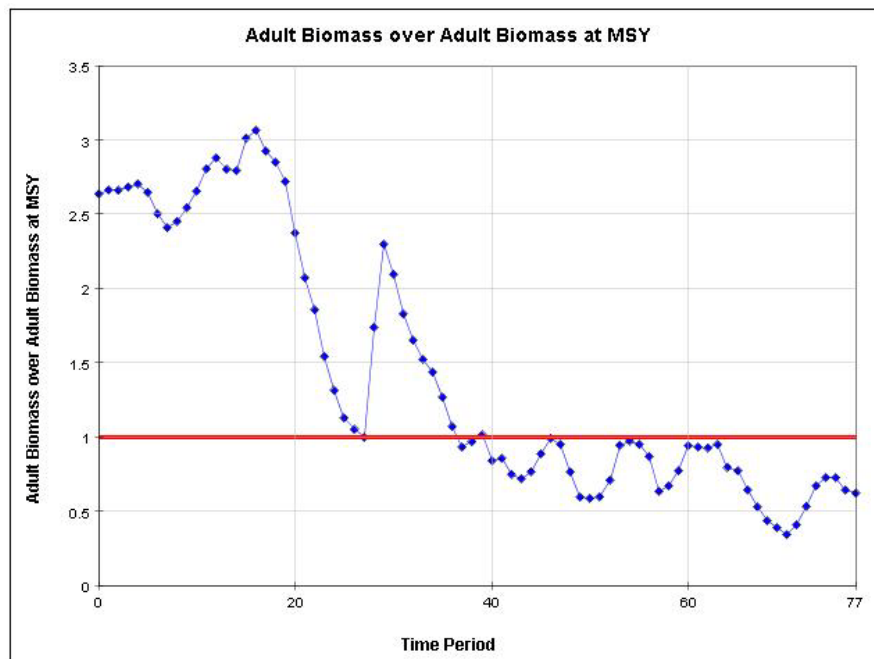
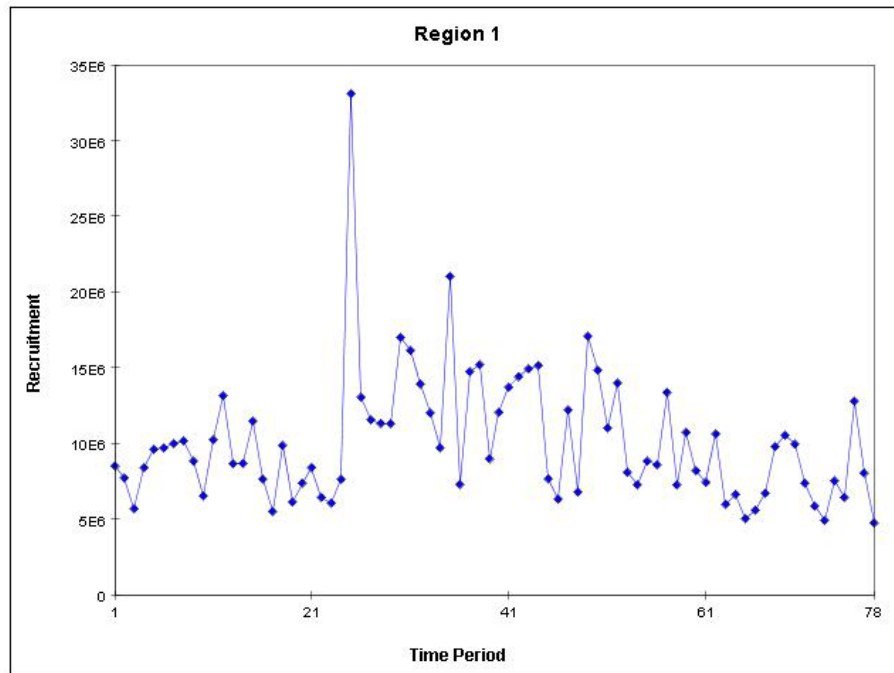
b)



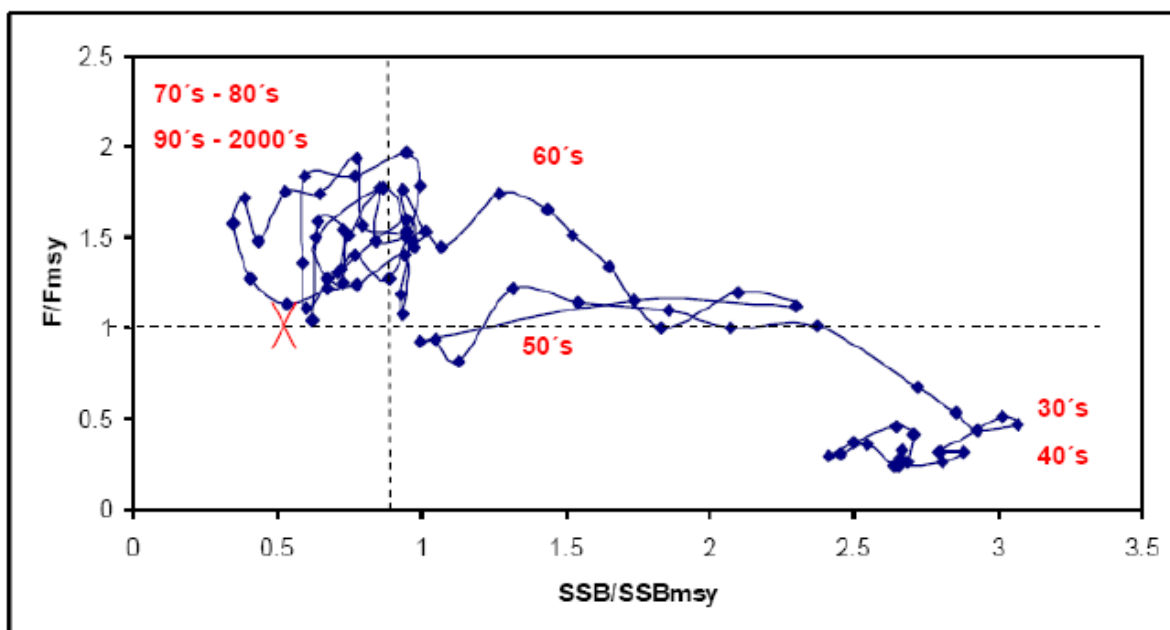
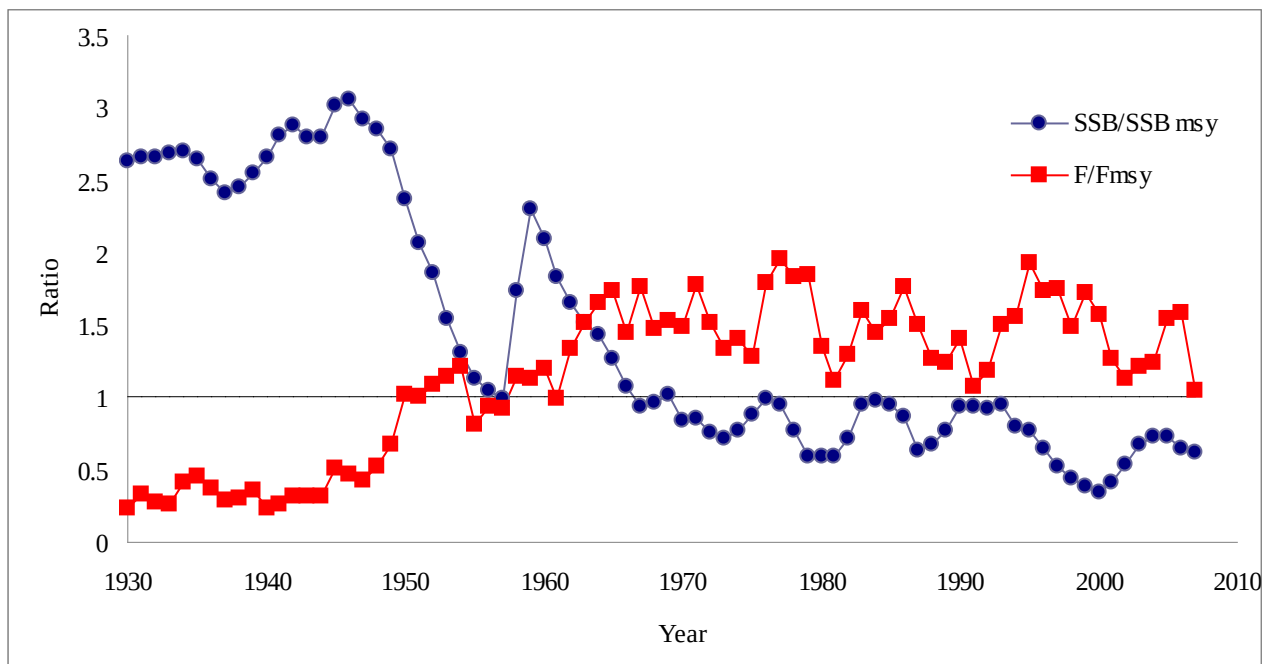
ALB-Figure 3a, b. Tendence du poids moyen pour les pêcheries de surface et de palangre dans les stocks de l'Atlantique Nord et Sud.



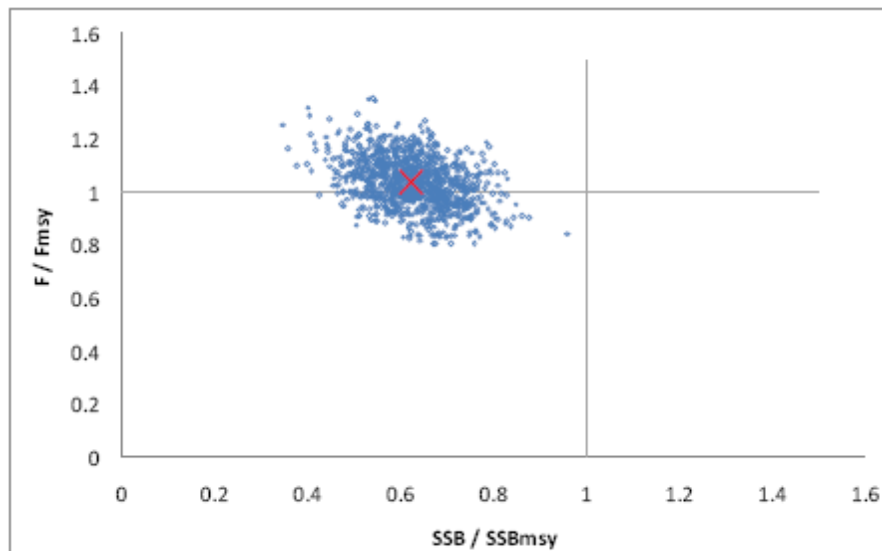
ALB-Figure 4. Indices standardisés des taux de capture utilisés dans l'évaluation du stock de germon du nord de 2009 des pêcheries de surface (en haut), qui capturent surtout des poissons juvéniles, et des pêcheries palangrières (en bas) qui capturent surtout des poissons matures.



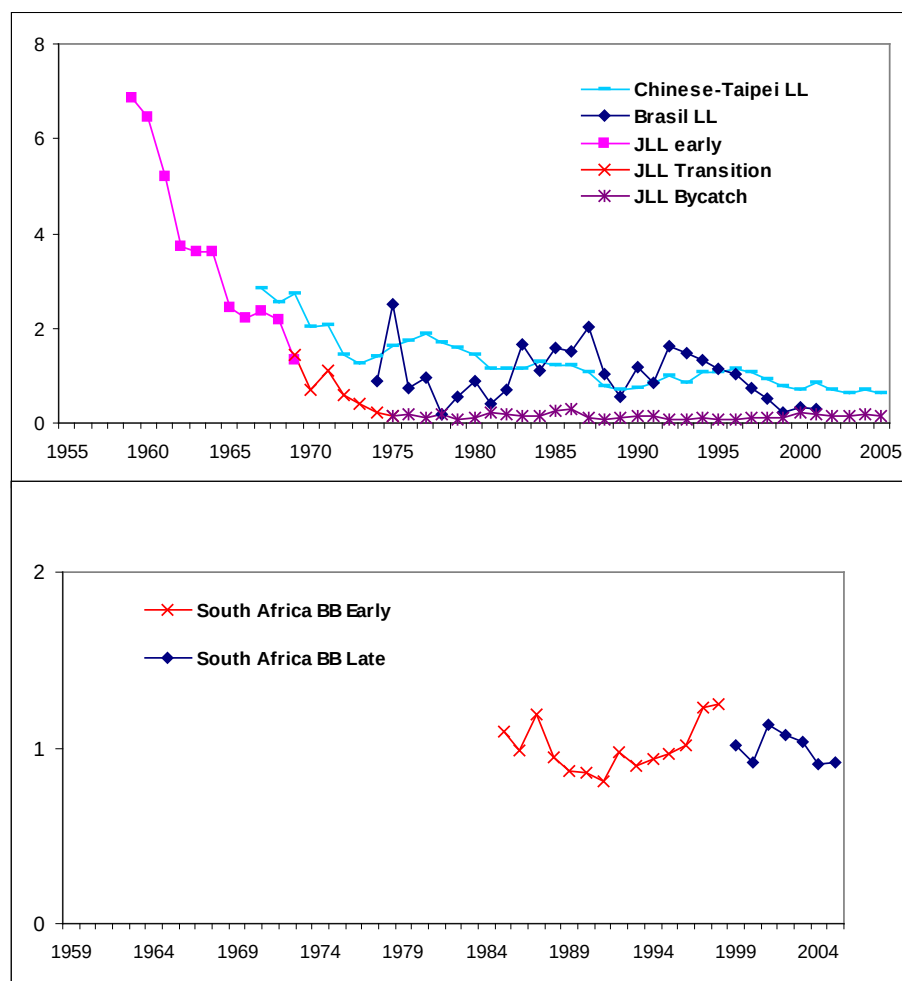
ALB-Figure 5. Estimations du recrutement (âge 1) et de la taille du stock reproducteur du germon de l'Atlantique Nord de 1930 à 2007 d'après l'évaluation du modèle MULTIFAN-CL. L'incertitude dans les estimations n'a pas été caractérisée mais l'incertitude dans les niveaux de recrutements récents est considérée être plus élevée que par le passé.



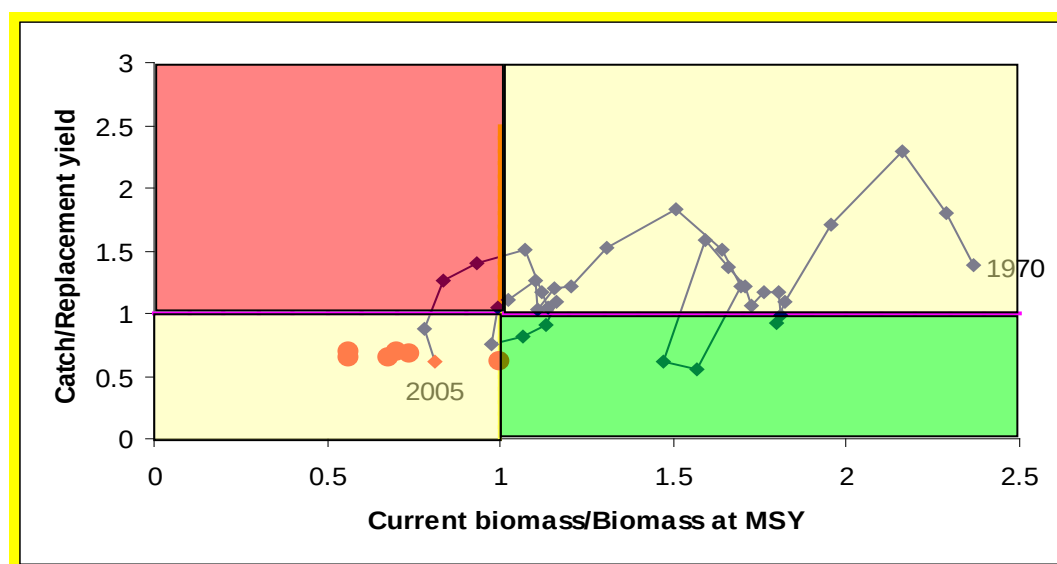
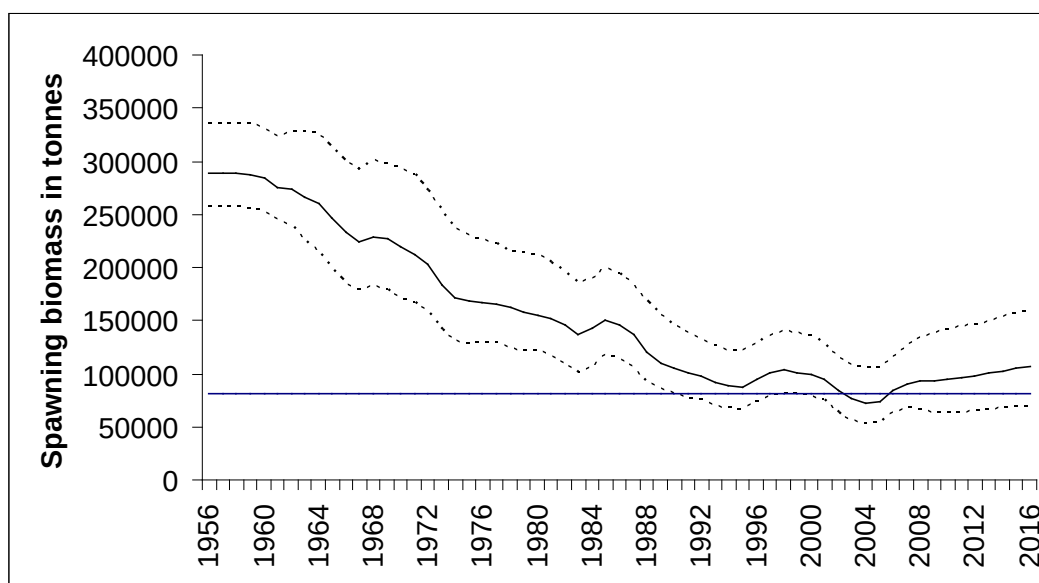
ALB-Figure 6. Etat du stock du germon du nord estimé avec MULTIFAN-CL. Panneau supérieur : trajectoires dans le temps de la biomasse relative (B/B_{PME}) et de la mortalité par pêche relative (F/F_{PME}). Panneau inférieur : trajectoires conjointes de B/B_{PME} et F/F_{PME} . La croix rouge des panneaux inférieurs représente l'état du stock en 2007.



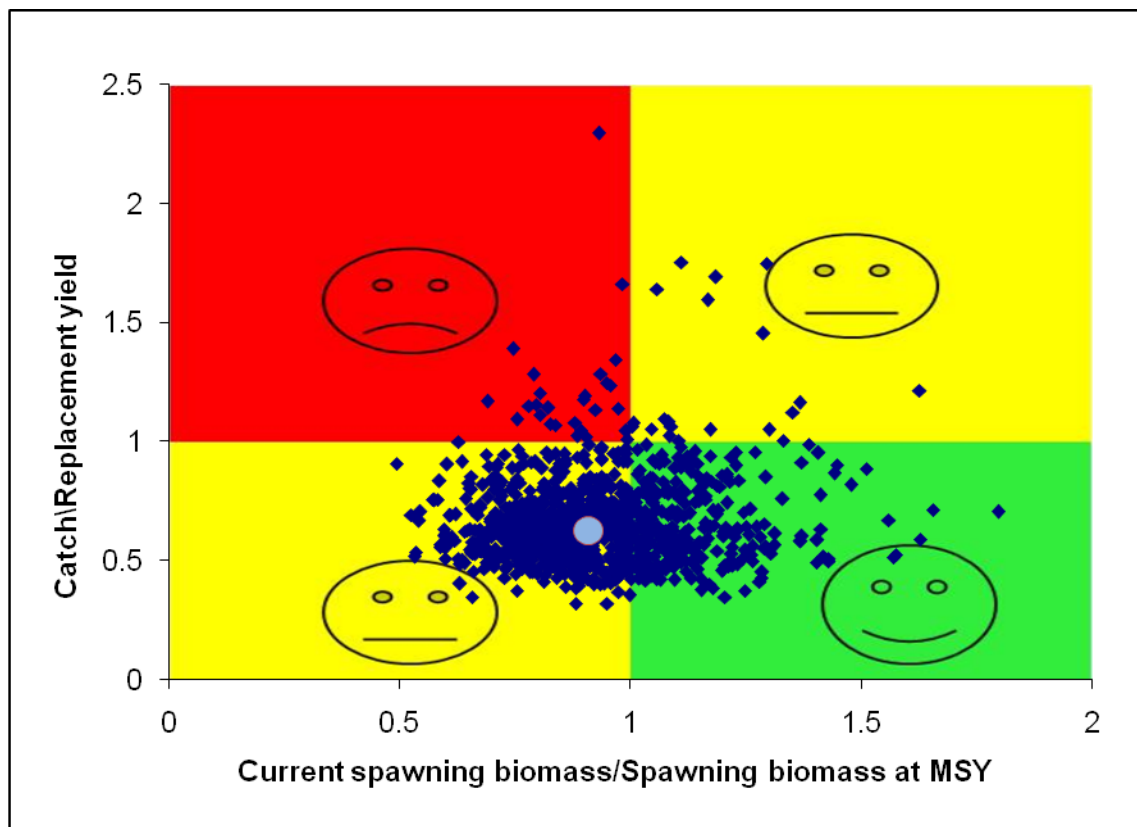
ALB-Figure 7. Incertitude dans l'état actuel du stock pour le germon du nord, telle qu'estimée d'après le cas de base du modèle MULTIFAN. La croix représente les estimations actuelles (2007) des ratios de biomasse du stock reproducteur et de mortalité par pêche, et le nuage de points représente l'incertitude dans l'estimation.



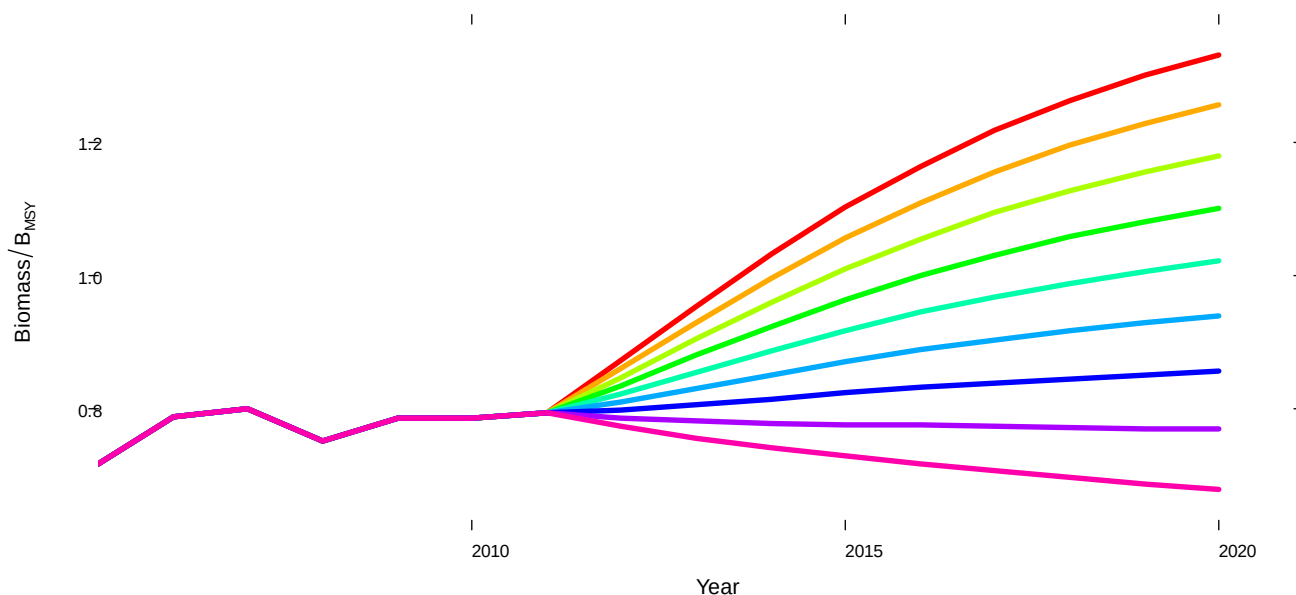
ALB-Figure 8. Indices standardisés des taux de capture utilisés dans l'évaluation du stock de germon du sud de 2007 des pêcheries palangrières (en haut) qui capturent surtout des poissons matures et des pêcheries de surface (en bas), qui capturent surtout des poissons juvéniles.



ALB-Figure 9. L'illustration supérieure indique la biomasse reproductrice du germon de l'Atlantique sud dans le temps, les projections avec une prise constante de 25.000 t ces prochaines années et le niveau de référence de B_{PME} avec des limites de confiance de 80%. L'illustration inférieure indique les prises par rapport à la production de remplacement, par opposition à la biomasse actuelle par rapport à la biomasse correspondant à la PME pour la période 1970-2005. Les cercles représentent l'état actuel du stock pour tous les passages de sensibilité.



ALB-Figure 10. Distribution de la détermination de l'état du stock de germon de l'Atlantique Sud en 2005, indiquant l'incertitude dans cette évaluation.



ALB-Figure 11. Projections estimées de la SSB relative (SSB/SSB_{PME}) pour différents scénarios de prise constante (20.000 – 36.000 t) en postulant des forces des classes annuelles récentes moyennes pour le stock du germon de l'Atlantique nord.

8.5 BFT – THON ROUGE DE L'ATLANTIQUE

Le SCRS a réalisé des évaluations exhaustives de l'état de la ressource de thon rouge dans l'Atlantique et la Méditerranée en 2008 (Anon. 2009a), mais pas en 2009. Dans le cas du stock de l'Ouest, les données disponibles incluaient les statistiques de prise, d'effort et de taille jusqu'en 2007, alors que pour le stock de l'Est les données de 2007 n'étaient pas disponibles aux fins d'analyse pendant la session d'évaluation (cf. Circulaire ICCAT 1227/08). Il existait de considérables limitations de données pour le stock Est jusqu'en 2007. Ces limitations incluaient une faible couverture spatio-temporelle pour les statistiques détaillées de taille et de prise-effort pour de nombreuses pêcheries, notamment en Méditerranée. Une importante sous-déclaration des prises totales était aussi évidente au cours de la décennie passée.

Le Comité donne son plein appui unanime au programme de recherche sur le thon rouge qui commencera en 2010 et a favorablement accueilli l'engagement de la Commission envers ce Programme. Sans cet effort considérable et soutenu, il serait peu probable que le Comité puisse améliorer, dans un proche avenir, son diagnostic scientifique et son avis de gestion.

BFT-1. Biologie

Le thon rouge de l'Atlantique (BFT) vit principalement dans l'écosystème pélagique de tout l'Atlantique Nord et de ses mers adjacentes, essentiellement dans la mer Méditerranée. Le thon rouge a une vaste distribution géographique et c'est l'un des seuls grands pélagiques qui vit en permanence dans les eaux tempérées de l'Atlantique (**BFT-Figure 1**). Les informations obtenues du marquage par marques-archives et du suivi ont confirmé que le thon rouge peut supporter aussi bien des températures froides que tempérées tout en maintenant sa température corporelle interne stable. Jusqu'à ces derniers temps, on postulait que le thon rouge occupait de préférence les eaux de surface et de subsurface des zones côtières et en haute mer, mais les données de marquage-archive et de télémétrie ultrasonique indiquent que le thon rouge plonge fréquemment à des profondeurs de 500 m à 1.000 m. Le thon rouge est également une espèce de grand migrateur qui semble avoir un comportement de « homing » et une fidélité au lieu de ponte à la fois en mer Méditerranée et dans le Golfe du Mexique, qui constituent les deux principales zones de ponte clairement identifiées aujourd'hui. On en sait moins sur les migrations trophiques à l'intérieur de la Méditerranée et de l'Atlantique Nord, mais les résultats du marquage électronique ont indiqué que les schémas de déplacement du thon rouge varient considérablement entre les spécimens, les années et les zones. L'apparition et la disparition d'importantes pêcheries par le passé suggèrent, en outre, que des changements importants dans la dynamique spatiale du thon rouge pourraient avoir été causés par les interactions entre les facteurs biologiques, les variations environnementales et la pêche. Bien que le thon rouge Atlantique soit géré comme deux stocks, séparés par le méridien à 45°W, la structure de sa population reste encore mal comprise et doit être étudiée plus avant. De récentes études génétiques et de microchimie ainsi que des travaux fondés sur les pêcheries historiques tendent à indiquer que la structure de la population de thon rouge est complexe.

Actuellement, on considère que le thon rouge de la Méditerranée devient mature à 4 ans (25 kg environ) et à environ 8 ans (environ 140 kg) dans le Golfe du Mexique. Les thons rouges juvéniles et adultes s'alimentent de façon opportuniste (comme la plupart des prédateurs) et leur régime alimentaire peut comprendre des méduses et des salpes, ainsi que des espèces démersales et sessiles telles que les poulpes, les crabes et les éponges. En général, les juvéniles s'alimentent surtout de crustacés, de poissons et de céphalopodes, tandis que les adultes se nourrissent principalement de poisson, surtout de hareng, anchois, lançons, sardine, sprat, tassergal et maquereau. La croissance des juvéniles est rapide pour un poisson téléostéen (environ 30 cm/an), mais plus lente que celle d'autres thonidés et istiophoridés. Les poissons nés en juin atteignent une taille de près de 30-40 cm et un poids de 1 kg environ en octobre. Un an plus tard, ils atteignent près de 4 kg et 60 cm. La croissance en taille tend à être plus faible chez les adultes que chez les juvéniles, tandis que la croissance en poids augmente. Un thon rouge atteint près de 200 cm et 150 kg à l'âge de 10 ans et environ 300 cm et 400 kg à 20 ans. Le thon rouge est une espèce d'une grande longévité, dont la durée de vie s'étend sur près de 40 ans, comme l'ont indiqué de récentes études par application du carbone radioactif.

Les informations sur l'origine natale, obtenues de la microchimie des otolithes, que le SCRS a reçues, indiquaient qu'il y a une contribution croissante des poissons originaires du stock Est dans les pêcheries du stock Ouest et que la taille moyenne du poisson dans la capture était en diminution (à hauteur de 62% pour les poissons de la classe de taille entre 69 et 119 cm). En revanche, d'autres pêcheries du stock Ouest basées sur de plus grandes classes de taille ne comptaient aucune composante du stock Est ou seulement une composante minimale dans la capture. De grandes incertitudes demeurent toutefois, et des échantillons supplémentaires sont

donc nécessaires afin d'améliorer notre compréhension de la contribution relative des deux populations aux différentes pêcheries dans le temps.

Il convient de souligner qu'un volume considérable de nouvelles informations a été présenté, en 2009 : il s'agissait de données sur la biologie, la structure de la population et la dynamique spatiale du thon rouge de l'Atlantique et de la Méditerranée ainsi que des indices de CPUE actualisés, des suivis indépendants des pêcheries et des programmes de recherche sur les fermes. Ces nouveaux documents sont résumés dans le document SCRS/2009/192.

THON ROUGE - EST

BFTE-2. Indicateurs des pêcheries – Atlantique Est et Méditerranée

Il est bien connu que l'introduction des activités d'engraissement et d'embouche en Méditerranée en 1997 et les bonnes conditions du marché ont entraîné de rapides changements dans les pêcheries méditerranéennes de thon rouge, dus notamment à l'augmentation des prises des senneurs. Au cours de ces dernières années, la quasi-totalité de la production de pêche de thon rouge déclarée en Méditerranée était exportée outre-mer. En 1996, les prises déclarées dans l'Atlantique Est et en Méditerranée ont atteint le chiffre record de plus de 50.000 t, puis ont considérablement diminué pour se stabiliser à des niveaux proches du TAC établi par l'ICCAT pour la plus récente période (**BFT-Tableau 1** et **BFTE-Figure 1**). L'augmentation et la diminution ultérieure de la production déclarée ont essentiellement eu lieu pour la Méditerranée (**BFTE-Figure 1**). En 2006, la prise déclarée s'élevait à près de 30.647 t pour l'Atlantique Est et la Méditerranée, dont environ 23.154 t étaient déclarées pour la Méditerranée (il est à noter que les déclarations de capture de 2007 n'étaient pas disponibles au moment de la réunion d'évaluation. Les prises déclarées en 2007 et 2008, au moment de la réunion, s'établissaient à 34.514 t et 23.849 t respectivement (**BFT-Tableau 1**).

L'information disponible montrait que les prises de thon rouge de l'Atlantique Est et de la Méditerranée ont été gravement sous-déclarées à partir du milieu des années 1990 jusqu'en 2007. Le manque d'application du TAC et la sous-déclaration des captures amoindrissent la conservation du stock. Une estimation effectuée par le Comité jusqu'en 2006, se fondant sur le nombre de navires opérant en Méditerranée et leurs taux de capture respectifs, indiquait qu'il est probable que le volume des prises de ces dernières années ait dépassé considérablement les niveaux de TAC et qu'il se situait probablement aux alentours de 43.000 t en Méditerranée au début des années 2000. L'évaluation du Comité conduite en 2008, qui a fait appel aux informations figurant sur la Liste ICCAT des navires de thon rouge, aux taux de capture passés et aux connaissances scientifiques des pêcheries, a mené à une prise estimée en 2007 de 47.800 t en Méditerranée et de 13.200 t dans l'Atlantique Est, donnant un total de près de 61.000 t pour le stock de thon rouge de l'Atlantique Est. L'opinion du Comité d'une sous-déclaration significative était étayée par l'examen des informations déclarées par diverses sources commerciales qui ont toutes amené à la conclusion que les exportations vers les marchés japonais et américains dépassaient largement les prises déclarées. Le Comité a fait observer que, jusqu'en 2007, la plupart du commerce international de thon rouge de l'Est était destinée au marché japonais et que ces données étaient donc comparables pour vérifier par recoupement les données de la Tâche I ou l'estimation des prises non-déclarées. Des éléments indiquent que ceci n'est plus le cas, étant donné qu'il existe actuellement d'autres marchés que le Japon, et il est donc difficile d'utiliser les données commerciales du Japon à cette même fin. Les estimations des prises introduites en cages en Méditerranée s'élevaient à près de 16.000 t en 2008, ce qui semble conforme aux estimations de la prise des senneurs en 2008 (**BFTE-Tableau 1**).

Le Comité a reçu, en 2009, un plus grand volume d'information que par le passé. Ces données incluaient des résumés de l'information commerciale, la liste des navires de capture autorisés, les rapports de capture hebdomadaires, les déclarations de mise en cages ainsi que les données de VMS. En conséquence, le Comité a été en mesure d'estimer de façon plus précise les niveaux de capture de thon rouge dans l'Atlantique Est et en Méditerranée (**BFTE-Tableau 1**). La meilleure estimation du Comité de la capture réalisée en 2008 est de 25.760 t, alors que l'estimation de la capture potentielle (qui pourrait être considérée comme la capacité utilisée en vertu de la [Rec. 08-05]) s'élève à 34.120 t. La meilleure estimation de capture de 2008 ne tient pas compte des prises IUU, alors que l'estimation de la capture potentielle de 2008 pourrait inclure la pêche IUU de navires immatriculés, mais pas celle de navires qui ne sont pas immatriculés. Ces deux estimations peuvent difficilement être comparées aux estimations précédentes de la « capacité », étant donné qu'elles se basent sur différentes sources d'information. Plus important encore, elles incluent des changements significatifs dans les taux de capture dus à la mise en œuvre de la [Rec. 06-05] et de la [Rec. 08-05], avec une saison de pêche bien plus courte, une augmentation de la taille limite, et d'autres contrôles, y compris des quotas individuels pour certains navires ainsi que des programmes d'observateurs à bord. A des fins de comparaison avec les « tableaux de

capacité » précédents et en vue d'estimer le niveau de capture potentiel que la flottille aurait capturé en 2008, si le programme de rétablissement n'avait pas été mis en œuvre, le Comité a également examiné les taux de capture passés (c'est-à-dire ceux utilisés pour les estimations de la capacité de 2006 et 2007 lorsque, entre autres, la saison de pêche était considérablement plus longue et la limite de taille bien inférieure). En utilisant la liste des navires de 2008 et les taux de capture passés, la capacité de capture se serait élevée à 68.600 t (**BFTE-Tableau 1**).

Les indicateurs disponibles des pêcheries de petits poissons du Golfe de Gascogne n'affichaient pas de tendance claire depuis le milieu des années 1970 (**BFTE-Figure 2**). Ce résultat n'est pas spécialement surprenant en raison de la forte variation interannuelle de la force de la classe d'âge.

Des informations qualitatives provenant des pêcheries du stock Est depuis 2007, conjointement avec les résultats préliminaires des prospections aériennes en 2009, donnent des indications cohérentes d'une plus forte abondance, ou d'une plus grande concentration, de petits thons rouges dans la Méditerranée du Nord-Ouest. Ceci pourrait refléter les résultats positifs de la réglementation visant à l'augmentation de la taille minimale mise en œuvre par la [Rec. 06-05] et/ou le succès du récent recrutement. Cependant, ces résultats restent préliminaires et doivent être confirmés par des observations additionnelles et des analyses quantitatives lors des futures évaluations des stocks.

Les indicateurs des palangriers et des madragues ciblant les grands poissons (les géniteurs) dans l'Atlantique Est et la Méditerranée présentaient une récente augmentation, après un déclin général depuis le milieu des années 1970 (**BFTE-Figure 2**). Le Comité a estimé qu'il était difficile de tirer de solides conclusions des indicateurs des pêcheries, en l'absence d'informations plus précises sur la composition des prises, l'effort et la distribution spatiale des pêcheries de senneurs (qui représentent plus de 60% de la prise totale récente déclarée). Les indicateurs indépendants des pêcheries (suivis scientifiques) et un programme de marquage à grande échelle en Méditerranée sont également nécessaires.

BFTE-3. Etat du stock

L'évaluation du stock de 2008 était entravée par de considérables limitations de données. Celles-ci incluent une médiocre couverture spatio-temporelle pour les statistiques détaillées de prise et d'effort et de taille pour de nombreuses pêcheries, notamment en Méditerranée. Il est également patent qu'il se produisait une importante sous-déclaration des prises totales. Le Comité a toutefois évalué le stock en 2008, conformément à la requête de la Commission. A moins que de grandes améliorations ne soient apportées aux statistiques de prise et d'effort ou que de nouvelles informations sur des questions clés ne soient disponibles, d'un point de vue scientifique, la conduite d'une évaluation du stock tous les deux ans n'est pas nécessaire, étant donné que de nombreux résultats se basent sur des postulats en conditions d'équilibre. En outre, plusieurs années passeront avant que des changements dans l'exploitation ou la gestion aient un effet décelable sur la biomasse du thon rouge du fait que le thon rouge est une espèce d'une grande longévité. Ceci explique pourquoi le diagnostic et l'avis du Comité restaient similaires à ceux de 2006 et de 2007.

Les résultats de l'évaluation indiquaient que la biomasse du stock reproducteur (SSB) avait rapidement diminué ces dernières années tandis que la mortalité par pêche avait rapidement augmenté, notamment pour les gros thons rouges (c'est-à-dire âges 10+, **BFTE-Figure 3**). L'augmentation de la mortalité des gros thons rouges coïncide avec le changement de ciblage désormais dirigé vers des spécimens plus grands à des fins d'engraissement/d'embouche. Le déclin de la SSB apparaît en évidence dans les résultats des analyses qui utilisaient à la fois la prise déclarée et ajustée (pour la sous-déclaration) ainsi que les données de CPUE. Ces analyses indiquaient que la récente SSB (2003-2007) s'élève à moins de 40% des niveaux les plus élevés estimés (au début de la série temporelle 1970-1974 ou 1955-1959, selon l'analyse). Le déclin de la SSB semble se prononcer davantage ces dernières années, notamment dans le cadre de scénarios avec des prises ajustées, même si les estimations des dernières années doivent être considérées avec prudence en raison de grandes incertitudes et de l'absence de données. Les valeurs absolues estimées pour les valeurs de F et SSB restaient sensibles aux postulats de l'analyse. Mais il convient de noter que les résultats étaient cohérents entre les différents types de modèles qui utilisaient des postulats distincts (point 8.1 de Anon. 2009a). Toutes les analyses indiquaient une augmentation générale de la mortalité par pêche pour les grands poissons au cours des dernières années, et par conséquent, un déclin de la SSB.

Les estimations de l'état actuel du stock par rapport aux points de référence de la PME sont incertaines mais mènent à la conclusion que la récente mortalité par pêche était trop élevée et que la récente SSB était trop faible pour être conformes aux objectifs de la Convention. Selon les divers niveaux de productivité de la ressource

postulés, la mortalité par pêche actuelle était, au moins, le triple du niveau qui permettrait d'atteindre la PME et la SSB pouvait se situer à près de 36%, ou moins, du niveau nécessaire permettant la PME (**BFTE-Figure 4**). Même dans l'évaluation la plus optimiste du Comité, postulant que le recrutement ne diminuera pas si la SSB continue à chuter, une surpêche importante se produisait et la biomasse du stock reproducteur se situait bien en-dessous des niveaux nécessaires pour atteindre la PME. Le Comité n'a pas été en mesure d'estimer les F ni la SSB pour 2008 et 2009, ce qui pourrait être réalisé à la session d'évaluation de 2010.

BFTE-4. Perspectives

Au cours des dix dernières années, il y a eu un changement global de ciblage au profit des grands thons rouges, essentiellement en Méditerranée. Etant donné que la plupart de ces poissons sont destinés à des opérations d'engraissement/d'embouche, il est fondamental d'obtenir des informations précises sur la prise totale, la composition par taille, la zone et le pavillon de capture, le temps en captivité ainsi que sur la croissance et la mort dans les établissements d'engraissement.

La sous-déclaration des prises jusqu'en 2007 (à la fois des petits et gros poissons) affaiblissait encore davantage l'évaluation. Ces facteurs, conjugués au manque de données historiques fiables pour plusieurs flottilles et pour la Méditerranée dans son ensemble, impliquent que le stock n'a pas pu être suivi avec un certain degré de confiance et qu'une grave raréfaction a donc pu se produire facilement sans être identifiée.

Il convient de noter que si le schéma de sélectivité global s'est déplacé vers de plus grands poissons (**BFTE-Figure 3**), cela pourrait entraîner des améliorations des niveaux de production par recrue à long terme si les valeurs de F étaient réduites à F_{PME} . Néanmoins, ces changements pourraient prendre des années pour se traduire en gains de production, compte tenu de la longévité de cette espèce. La réalisation de productions plus élevées à long terme dépendra en outre du niveau de recrutement futur, mais la possibilité d'une surpêche du recrutement dans un proche avenir n'a pas pu être écartée en raison de la forte mortalité par pêche actuellement exercée sur les géniteurs.

Même en tenant compte des incertitudes dans l'évaluation, il est prévu que la poursuite de la pêche aux taux de mortalité par pêche de 2007 conduise la biomasse du stock reproducteur à de très faibles niveaux, à 18% environ de la SSB de 1970 et à 6% de la SSB non-exploitée. Cette combinaison de F élevés, d'une faible SSB et d'une importante surcapacité, telles qu'estimées dans l'évaluation de 2008, entraîne un risque élevé d'effondrement des pêcheries et du stock (**BFTE-Tableau 1, BFTE-Figure 3**). Les perspectives des futures évaluations pourraient s'améliorer si les signes positifs fournis par certains indicateurs en 2009 peuvent être confirmés à l'avenir.

Le Comité a également évalué les effets potentiels de la Recommandation 06-05. Etant donné que les données de capture de 2007 de la pêcherie opérant dans le cadre de ces mesures de gestion n'étaient pas disponibles aux fins d'une analyse exhaustive à la réunion d'évaluation de 2008 (*cf.* Circulaire #1227/08), le Comité a réalisé des projections en conditions d'équilibre et en conditions de non-équilibre commençant à partir des estimations de 2006. Reconnaissant que l'on ne dispose pas d'informations scientifiques suffisantes pour déterminer avec précision la productivité du stock, le Comité a envisagé différents scénarios de productivité contrastés et plausibles, ainsi que différents scénarios sur les prises historiques et la mise en œuvre de la Recommandation 06-05 (point 10.1 de Anon. 2009a). Les résultats indiquaient clairement que seuls les scénarios avec une forte productivité pendant les 15 prochaines années, qui ne sera pas affectée par le faible niveau actuel de SSB, permettent le rétablissement du stock avec plus de 50% de probabilité d'ici 2023. Les autres scénarios d'une faible productivité ou d'une productivité moyenne du stock, qui sont considérés aussi plausibles que les scénarios de forte productivité, ne permettraient pas le rétablissement du stock d'ici 2023. Par ailleurs, la Rec. 06-05 n'éviterait pas le risque élevé d'effondrement de la population dans un grand nombre de scénarios envisagés.

Bien que les résultats des projections dépendent fortement de l'état du stock estimé en 2007 et des futurs niveaux de recrutement (tous deux étant incertains), le Comité estime que l'évaluation globale de la [Rec. 06-05] n'entraînera vraisemblablement pas le rétablissement du stock en 15 ans avec 50% de probabilités. Le Comité a donc décidé de comparer les projections ci-dessus relatives à la Rec. 06-05 avec des stratégies de gestion supplémentaires, c'est-à-dire (i) des stratégies de $F_{0,1}$ ou F_{MAX} (impliquant des productions à court terme de 15.000 t ou moins), (ii) une fermeture de la Méditerranée en mai-juin-juillet conjointement avec une limite de taille de 25 kg (tel que recommandé par le SCRS en 2006) ou (iii) un moratoire dans l'Atlantique Est et la Méditerranée pendant 1, 3 ou 5 ans suivi d'une stratégie de $F_{0,1}$. Les résultats indiquaient clairement que toutes ces stratégies de gestion alternatives auraient une plus grande probabilité de rétablissement du stock d'ici 2023 et une plus faible probabilité d'effondrement du stock à l'avenir que la Rec. 06-05, indépendamment de la

productivité postulée du stock. Les scénarios du moratoire et la stratégie de $F_{0,1}$ conduisent à des résultats similaires, alors que la fermeture de la Méditerranée en mai-juin-juillet était assez similaire à la stratégie de F_{MAX} (il est à noter que ces deux derniers scénarios étaient légèrement moins conservatifs que les premiers). Une analyse préliminaire incorporant la [Rec. 08-05] fournit des résultats similaires aux analyses réalisées par le SCRS en 2008. Les résultats dépendent fort de l'hypothèse de productivité, mais en général, les stratégies de $F_{0,1}$ et de faible prise constante (8.000 t) ont des probabilités supérieures de rétablissement du stock d'ici 2023 que la stratégie de F_{MAX} ou la [Rec. 08-05].

BFTE-5. Effets des réglementations actuelles

Des limites de capture sont mises en place pour l'unité de gestion de l'Atlantique Est et de la Méditerranée depuis 1998. En 2002, la Commission a établi le total de prises admissibles (TAC) pour le thon rouge de l'Atlantique Est et de la Méditerranée à 32.000 t pour les années de 2003 à 2006 [Rec. 02-08] et à 29.500 t et 28.500 t pour 2007 et 2008 respectivement [Rec. 06-05]. Les prises déclarées de 2003, 2004 et 2006 se situaient aux niveaux du TAC environ, mais celles de 2005 (35.732 t) et de 2007 (34.514 t) étaient considérablement plus élevées que le TAC. Le Comité était toutefois fermement convaincu, sur la base des connaissances des pêcheries et des statistiques commerciales, qu'il se produisait une sous-déclaration considérable et que les captures réalisées jusqu'en 2007 se situaient bien au-dessus du TAC. Le SCRS estimait que, depuis la fin des années 1990, les prises étaient proches des niveaux déclarés au milieu des années 1990, mais que, pour 2007, les estimations étaient plus élevées, totalisant environ 61.000 t en 2007 pour l'Atlantique Est et la Méditerranée. Le SCRS estime que la prise de 2008 se situe à 25.760 t. Cette estimation est conforme à la forte baisse de la capture déclarée au titre de 2008, laquelle est d'environ 10.000 t inférieure aux prises déclarées pendant la période 2003-2007. Même s'il convient de faire preuve de prudence lorsqu'on compare cette estimation avec les estimations antérieures du SCRS, l'interprétation du Comité est que les captures ont connu une forte baisse en Méditerranée suite à la mise en œuvre du programme de rétablissement et aux contrôles mis en place. Toutefois, le Comité est préoccupé par le fait que si la flottille opérait à pleine capacité dans le cadre de la [Rec. 08-05], les prises potentielles (34.120 t) dépasseraient sensiblement le TAC de 2008 et de 2009 (28.500 t et 22.000 t, respectivement) ainsi que les recommandations antérieures du SCRS (15.000 t ou moins) (**BFTE-Tableau 1, BFTE-Figure 1**).

La Recommandation 06-05 stipulait que « le SCRS devra suivre et étudier les progrès du Programme et soumettre une évaluation à la Commission, pour la première fois, en 2008, et tous les deux ans par la suite ». Toutefois, le manque de données de prise, d'effort et de taille pour 2007 de nombreuses Parties contractantes (Circulaire ICCAT 1227/08) ainsi que l'inaccessibilité aux données de VMS pour 2007 n'ont pas permis au Comité d'évaluer en 2008 les effets du programme de rétablissement sur la base d'observations réelles. Par conséquent, le Comité a dû conduire son évaluation, en 2008, en postulant que le schéma de sélectivité de 2007 est similaire à celui de 2006 et que la prise totale en 2007 s'élevait à 61.000 t.

En se fondant sur l'analyse du Comité, il est évident que le TAC a été dépassé pendant une décennie et qu'il s'est avéré largement inefficace pour contrôler la prise totale. En 2008, la meilleure estimation de capture du SCRS (25.760 t) et la prise déclarée (23.849 t) se situent toutes deux en-dessous du TAC (28.500 t). Ce résultat est sans aucun doute positif et encourageant, mais il convient de noter que l'estimation des captures de 2008 du SCRS et les captures déclarées en 2008 ne tiennent pas compte des prises IUU qui sont présumées se poursuivre à un niveau inconnu. En 2009, le Comité n'a pas pu mesurer les effets de la [Rec. 08-05] sur le stock, étant donné que la Tâche I et la Tâche II n'étaient pas disponibles pour 2009. Le Comité tentera d'évaluer exhaustivement le programme de gestion actuel ([Rec. 08-05]) en 2010 dans les limites des informations dont il disposera. Entretemps, le Comité réitère son avis antérieur, à savoir qu'à moins que les taux de mortalité par pêche ne soient considérablement réduits dans un proche avenir, la biomasse du stock reproducteur fera vraisemblablement l'objet d'une nouvelle réduction, ce qui entraînera un risque d'effondrement des pêcheries et du stock.

BFTE-6. Recommandations de gestion

Les informations disponibles indiquaient que le taux de mortalité par pêche de 2007 (dans le cadre du schéma global de pêche de 2004-2007) était plus du triple du niveau qui permettrait au stock de se stabiliser au niveau correspondant à la PME. L'intention de la Recommandation 06-05 et de la Recommandation 08-05 est considérée comme un pas dans la bonne direction, mais comme signalé auparavant, le Comité considère qu'il est peu probable qu'elle atteigne complètement l'objectif du programme de rétablissement du stock au niveau de la PME d'ici 2023.

Afin de dissiper les diverses sources d'incertitude dans le diagnostic scientifique, surtout en ce qui concerne la qualité et la disponibilité des données, le Comité a étudié différentes approches quantitatives et il a envisagé divers scénarios pour les projections. Sur cette base, le meilleur avis du Comité est actuellement de suivre une stratégie de $F_{0,1}$ (ou un autre indice approchant pertinent de F_{PME}) en vue de rétablir le stock, étant donné que ces stratégies semblent être bien plus robustes que la [Rec. 06-05] et possiblement que la [Rec. 08-05] (conformément aux analyses préliminaires), face à une vaste gamme d'incertitudes quant aux données, à l'état actuel et à la productivité future. Ces stratégies impliqueraient des prises bien plus faibles au cours des prochaines années (de l'ordre de 15.000 t ou moins) mais le gain à long terme pourrait conduire à des prises d'environ 50.000 t avec des augmentations substantielles de la biomasse reproductrice. Pour une espèce ayant une grande longévité, comme le thon rouge, un certain temps (>10 ans) sera nécessaire pour obtenir ce bénéfice. Le Comité estime également qu'une fermeture spatio-temporelle pourrait faciliter, dans une grande mesure, la mise en œuvre et le suivi de ces stratégies de rétablissement.

Il est patent qu'une réduction globale de l'effort de pêche et de la mortalité par pêche, comme cela a été affirmé en 2008, est nécessaire pour renverser les tendances actuelles. La capacité de pêche de 2007 dépasse largement le TAC de 2007, mais la capacité de capture de 2008 pourrait se situer en-dessous du TAC de 2008 si la pêche illégale ne se produisait pas. Néanmoins, la capacité de capture potentielle se situe clairement au-dessus du TAC. Des mesures de gestion doivent donc être poursuivies dans l'objectif d'atténuer les impacts de la surcapacité et d'éliminer la pêche illégale. Le report de mesures de gestion efficaces impliquera probablement la nécessité d'adopter des mesures encore plus strictes à l'avenir afin d'atteindre les objectifs de la Commission.

**TABLEAU RÉCAPITULATIF: THON ROUGE
ATLANTIQUE EST ET MÉDITERRANÉE**

Production de 2008	Déclarée ¹ : 23.849 t	Meilleure estimation du SCRS pour 2008: 25.760 t. Prise potentielle estimée par le SCRS pour 2008 : 34.120 t
Production de 2007	Déclarée ¹ : 34.514 t	Estimation du SCRS pour 2007 : 61.000 t
Production soutenable à court terme ²	15.000 t ou moins	
▪ F_{MAX}	8.500 t ou moins	
▪ $F_{0,1}$		
Production potentielle à long-terme ³	Environ 50.000 t	
SSB_{2007}/SSB_{FMAX}		
▪ Fort recrutement (années 1990)	0,14	
▪ Faible recrutement (années 1970)	0,35	
F_{2007}/F_{MAX} ⁴		
▪ Prises déclarées	3,04	
▪ Prises ajustées	3,42	
TAC (2007-2010)	29.500 – 28.500 – 22.000 – 19.950 t	

¹ Correspond aux prises déclarées au 2 octobre 2009.

² Calculée approximativement comme la production moyenne sur 4 ans prévue des projections de F_{MAX} ou $F_{0,1}$ constante de 2010-2013.

³ Calculée approximativement comme la moyenne de la production à long terme à F_{MAX} ou $F_{0,1}$ qui a été calculée sur une vaste gamme de scénarios comprenant des niveaux de recrutement contrastés et des schémas de sélectivité différents (les estimations tirées de ces scénarios varient entre 29.000 t et 91.000 t).

⁴ Les niveaux de recrutement n'ont pas d'impact sur le ratio de F.

THON ROUGE - OUEST**BFTW-2. Indicateurs des pêcheries**

La prise totale pour l'Atlantique Ouest a atteint son chiffre maximum, près de 20.000 t, en 1964, ce qui était principalement dû à la pêcherie palangrière japonaise ciblant de grands poissons au large du Brésil et à la pêcherie de senneurs des Etats-Unis ciblant des poissons juvéniles (**BFT-Tableau 1, BFTW-Figure 1**). Les prises ont brutalement chuté par la suite avec l'effondrement de la pêcherie palangrière au large du Brésil et le déclin des prises des senneurs, mais elles ont de nouveau augmenté pour s'établir en moyenne à plus de 5.000 t dans les années 1970, en raison du développement de la flottille palangrière japonaise dans l'Atlantique Nord-Ouest et dans le Golfe du Mexique et d'une augmentation de l'effort des senneurs ciblant de plus grands poissons destinés au marché du sashimi. De manière générale, la prise totale pour l'Atlantique Ouest, rejets compris, est relativement stable depuis 1982 en raison de l'imposition de quotas. Toutefois, depuis un niveau de capture total de 3.319 t en 2002 (chiffre le plus élevé depuis 1981, avec les trois principales nations de pêche indiquant des prises plus élevées), la prise totale dans l'Atlantique Ouest a régulièrement diminué jusqu'à atteindre le faible niveau de 1.638 t en 2007, pour augmenter, par la suite, en 2008 passant à 2.015 t (**BFTW-Figure 1**). La diminution jusqu'en 2007 était surtout due aux réductions considérables des niveaux de capture des pêcheries des Etats-Unis. Depuis 2002, les prises annuelles canadiennes ont été relativement stables, se situant à près de 500-600 t (733 t en 2006) ; la prise de 2006 était la plus élevée enregistrée depuis 1977. La prise canadienne s'est élevée à 576 t en 2008. Les prises japonaises ont généralement oscillé entre 300-500 t, à l'exception de 2003 (57 t), qui a été faible pour des raisons de réglementation. Le nombre total de navires japonais prenant part à la pêche du thon rouge a diminué, passant de plus de 100 bateaux ces dernières années à 45 bateaux en 2008, dont 15 d'entre eux ont opéré dans l'Atlantique Ouest. Après avoir atteint 2.014 t en 2002 (niveau le plus élevé depuis 1979), les prises (débarquements et rejets) des navires américains pêchant dans l'Atlantique Nord-Ouest (y compris dans le Golfe du Mexique) ont diminué précipitamment dans la période 2003-2007. Les Etats-Unis n'ont pas capturé leur quota en 2004-2008 avec des prises de 1.066, 848, 615, 858 et 937 t, respectivement. Il a été noté que toutes les nations n'avaient pas adopté l'année civile pour gérer leur quota.

Les indices d'abondance utilisés dans l'évaluation de l'année dernière ont été actualisés jusqu'en 2008 (**BFTW-Figure 2**). Les taux de capture des thons rouges juvéniles dans la pêcherie américaine de canne et moulinet fluctuent, dégagant une petite tendance apparente à long terme, mais ils présentent un schéma cohérent avec les classes annuelles modérément fortes estimées pour 2002 et 2003. Les taux de capture des thons rouges juvéniles plus âgés ou adultes dans la pêcherie américaine de canne et moulinet continuent à rester faibles, n'augmentant que légèrement en 2008. Les taux de capture de la pêcherie palangrière japonaise ont nettement augmenté en 2007, mais ont diminué en 2008 pour être ramenés aux niveaux observés en 2005 et 2006. Les taux de capture de la pêcherie palangrière américaine dans le Golfe du Mexique continuent à afficher une tendance progressive à la hausse, alors que la prospection larvaire dans le Golfe du Mexique continue à osciller aux alentours des faibles niveaux constatés depuis les années 1980. Les taux de capture dans le Golfe du Saint-Laurent ont rapidement augmenté depuis 2004 et les taux de capture en 2007 et 2008 sont les plus élevés de la série temporelle. Les taux de capture dans le Sud-Ouest de la Nouvelle-Ecosse ont continué à suivre une tendance légèrement à la hausse depuis 2000, avec des taux de capture en 2008 qui étaient parmi les plus élevés depuis le début des années 1990.

BFTW-3. Etat du stock

L'évaluation de 2008 était conforme aux analyses précédentes en ce que la biomasse du stock reproducteur (SSB) a régulièrement diminué entre le début des années 1970 et 1992. Depuis lors, la SSB a oscillé entre 18% et 27% du niveau de 1975 (**BFTW-Figure 3**). Le stock a connu différents niveaux de mortalité par pêche (F) dans le temps, en fonction de la taille des poissons ciblés par les diverses flottilles (**BFTW-Figure 3**). La mortalité par pêche des géniteurs (âges 8 et plus) a diminué de façon marquée entre 2002 et 2007. Les estimations du recrutement étaient très élevées au début des années 1970 (**BFTW-Figure 3**) et des analyses complémentaires incluant des séries plus longues de captures et d'indices ont donné à penser que le recrutement était également élevé au cours des années 1960. Depuis 1977, le recrutement a varié d'une année sur l'autre sans dégager de tendance. Le Comité a noté que le facteur clef pour l'estimation des points de référence liés à la PME est le niveau de recrutement le plus élevé qui peut être atteint à long terme. En postulant que le recrutement moyen ne peut pas atteindre les niveaux élevés du début des années 1970, la récente mortalité par pêche (2004-2006) est de 30% environ plus élevée que le niveau de PME et la SSB est près de la moitié du niveau de la PME (**BFTW-Figure 4**). Les estimations de l'état du stock sont plus pessimistes si on considère un scénario de fort recrutement ($F/F_{PME}=2,1$, $B/B_{PME}=0,14$).

Un important facteur du récent déclin de la mortalité par pêche des grands thons rouges est que le TAC n'a pas été pêché au cours de cette période, principalement en raison d'une réduction des pêcheries des Etats-Unis ciblant les grands thons rouges. Deux explications plausibles à cette réduction ont été avancées antérieurement par le Comité: (1) la disponibilité des poissons pour la pêche américaine était anormalement faible et/ou (2) la taille globale de la population de l'Atlantique Ouest a chuté considérablement par rapport au niveau de ces dernières années. Bien qu'il n'y ait pas de preuve indéniable favorisant une explication plutôt qu'une autre, l'évaluation du cas de base de 2008 favorise implicitement la première hypothèse (des changements régionaux de la disponibilité), étant donné qu'une forte réduction récente de la SSB n'a pas été estimée. Cependant, le Comité note que d'importantes incertitudes demeurent sur cette question et que de nouvelles recherches doivent être réalisées à cet effet.

Le SCRS prévient que les conclusions de l'évaluation de 2008 ne reflètent pas le degré total d'incertitude dans les évaluations et les projections. Un facteur important qui contribue à l'incertitude est le mélange entre les poissons originaires de l'Est et de l'Ouest. Des analyses limitées ont été menées sur les deux stocks avec le mélange. Selon les types de données utilisées pour estimer le mélange (marquage conventionnel ou échantillons de signature isotopique) et les postulats de modélisation formulés, les estimations de l'état du stock variaient considérablement. Cependant, ces analyses sont préliminaires et de nouvelles recherches doivent être réalisées à ce titre avant que les modèles des échanges puissent être utilisés de façon opérationnelle pour l'avis de gestion. Une autre grande source d'incertitude réside dans le recrutement, en termes de niveaux récents (qui sont estimés avec une faible précision dans l'évaluation) et de niveaux potentiels futurs (les hypothèses de recrutement « faible » par opposition à « fort » qui affectent les points de référence de gestion). Finalement, la courbe de croissance postulée dans les analyses pourrait être révisée, sur la base de nouvelles informations qui ont été collectées.

BFTW-4. Perspectives

Une évaluation des perspectives à moyen terme (12 ans) des changements dans la taille du stock reproducteur et la production dans la période de rétablissement restante a été réalisée en 2008 dans le cadre de diverses options de gestion. Le recrutement futur a été postulé comme fluctuant dans les deux scénarios alternatifs: (i) les niveaux moyens observés pour 1976-2004 (70.000 recrues, scénario de faible recrutement) et (ii) les niveaux qui augmentent au fur et à mesure du rétablissement du stock (niveau de PME de 160.000 recrues, scénario de fort recrutement). Le Comité ne dispose pas de preuves solides pour favoriser un scénario plutôt qu'un autre et note que les deux sont des limites inférieure et supérieure raisonnables (mais pas extrêmes) du potentiel de rétablissement.

Les perspectives pour le thon rouge de l'Atlantique Ouest obtenus avec le scénario de faible recrutement (**BFTW-Figure 5**) sont similaires à celles de l'évaluation de 2006 (Anon. 2007a). Il est prévu qu'une prise totale de 2.100 t ait 50% de chances, au moins, d'atteindre l'objectif de la Convention visant à éviter la surpêche et à rétablir le stock aux niveaux permettant la PME en 2019, période de rétablissement cible. Les perspectives dans le cadre du scénario de fort recrutement (**BFTW-Figure 5**) sont plus pessimistes puisque l'objectif de rétablissement est plus élevé. On peut prévoir qu'une prise totale de moins de 1.500 t mette un terme à la surpêche en 2009 mais que le stock ne se rétablisse pas en 2019, même sans activité de pêche.

Le **BFTW-Tableau 1** résume les probabilités estimées de rétablissement du stock par les diverses politiques de prises constantes, dans le cadre de scénarios de fort et de faible recrutement pour le cas de base. Le scénario de faible recrutement suggère que des niveaux de prise de l'ordre de 2.400 t auront près de 50% de chances de rétablir le stock en 2019 et que des prises de 2.000 t, ou moins, auront plus de 75% de chances de rétablissement. Si le scénario de fort recrutement est correct, le stock Ouest ne se rétablira pas en 2019, même sans capture, alors qu'il est prévu que des prises de 1.500 t, ou moins, mettent immédiatement un terme à la surpêche (50% de chances) et commencent le rétablissement (**BFT-Tableau 2**).

Parmi les modèles alternatifs examinés par le Comité en 2008, l'option excluant l'indice canadien du Golfe du Saint Laurent a été étudié plus exhaustivement, en raison de considérations sur une possible redistribution de la ressource, et de l'observation que les récentes valeurs élevées étaient difficiles à concilier avec d'autres données disponibles des pêcheries et qu'elles pourraient refléter l'impact d'une seule ou d'un nombre limité de fortes classes annuelles. Les niveaux de prises menant au rétablissement avec ce modèle alternatif sont plus faibles : 1.800 t auront près de 50% de chances et 1.500 t auront 75% de chances de rétablissement.

Le Comité note que de grandes incertitudes subsistent dans les perspectives du stock Ouest, y compris les effets du mélange des stocks et les mesures de gestion sur le stock Est.

BFTW-5. Effets des réglementations actuelles

Les prises de thon rouge de l'Ouest se sont situées en-dessous du TAC depuis 2003, même si cela n'a pas été le cas avant cette date (**Figure BFTW-1**). Le pourcentage estimé des poissons de moins de 115 cm dans la prise a été de moins de 8% du TAC de 1992 à 2006, bien que ce pourcentage ait augmenté en 2007 à près de 11% du TAC.

Le Comité a précédemment fait observer qu'il était prévu que la *Recommandation supplémentaire de l'ICCAT concernant le programme de rétablissement du thon rouge de l'Atlantique Ouest* [Rec. 06-06] donne lieu à un rétablissement du stock vers l'objectif de la Convention, mais il a également noté qu'il ne s'était pas encore écoulé suffisamment de temps pour détecter avec confiance la réponse de la population à cette mesure. Cette assertion est également vraie pour la *Recommandation supplémentaire de l'ICCAT concernant le programme de rétablissement du thon rouge de l'Atlantique Ouest* [Rec. 08-04], qui a été mise en œuvre en 2009. Certains indicateurs des pêcheries disponibles (**Figure BFTW-2**) suggèrent que la biomasse reproductrice du thon rouge de l'Ouest se rétablit lentement, mais plusieurs années de données supplémentaires pourraient être requises afin de vérifier cette tendance avec une certitude statistique raisonnable.

BFTW-6. Recommandations de gestion

En 1998, la Commission a lancé un programme de rétablissement sur 20 ans conçu pour atteindre B_{PME} avec une probabilité de 50% au moins. L'évaluation de 2008 a indiqué que le stock ne s'était pas encore rétabli comme cela était projeté initialement dans le cadre du programme. La SSB de 2007 a été estimée être de 7% en-dessous du niveau de la première année du programme.

En 2008, la Commission a recommandé un Total de prises admissibles (TAC), rejets morts y compris, de 1.900 t en 2009 et de 1.800 t en 2010 [Rec. 08-04]. Selon les projections, ces niveaux de TAC auraient une probabilité de 75% d'atteindre les objectifs de rétablissement plus faibles, dans le cadre du scénario de « faible recrutement » (**BFTW-Tableau 1**), mais moins de 50% de probabilité d'atteindre l'objectif de rétablissement plus élevé, dans le cadre du scénario de « fort recrutement ». Comme cela a été noté en 2008, le TAC devrait être inférieur si l'évaluation est biaisée positivement ou s'il y a une erreur de mise en œuvre de gestion (les deux cas se sont présentés par le passé). Les analyses conduites durant l'Atelier conjoint ICCAT sur l'approche de précaution ainsi que deux analyses ultérieures examinées par le Comité (SCRS/2008/089, Restrepo 2009) ont suggéré que les projections réalisées lors des évaluations passées étaient trop optimistes. Cette conclusion est renforcée par l'observation qu'à la moitié du programme de rétablissement, la biomasse était toujours en-deçà de ce qu'elle était au début de celui-ci. Par conséquent, le Comité continue à déconseiller fortement toute augmentation du TAC.

Comme noté précédemment par le Comité, la productivité du thon rouge de l'Atlantique Ouest et des pêcheries de thon rouge de l'Atlantique Ouest est liée au stock de l'Atlantique Est et de la Méditerranée. Par conséquent, il est probable que les mesures de gestion prises dans l'Atlantique Est et la Méditerranée aient un impact sur le rétablissement dans l'Atlantique Ouest. En effet, même de faibles taux d'échanges de l'Est vers l'Ouest peuvent avoir d'importants effets sur l'Ouest car la taille de la ressource de l'Atlantique Est et de la Méditerranée est bien plus grande que celle de l'Ouest.

TABLEAU RÉCAPITULATIF THON ROUGE DE L'ATLANTIQUE OUEST
(Prises et biomasse en t)

Prise actuelle (2008) (rejets compris)	2.015 t
Postulat d'un faible recrutement potentiel	
Production maximale équilibrée (PME R ¹)	2.852 (2.680-3.032) ²
Biomasse relative du stock reproducteur :	
$B_{2007}/B_{PME R}$	0,57 (0,46-0,70) ²
Mortalité par pêche relative ³ :	
$F_{2004-2006}/F_{PME R}$	1,27 (1,04-1,53) ²
$F_{2004-2006}/F_{0,1}$	2,23 (1,82-2,72) ²
$F_{2004-2006}/F_{max}$	1,27 (1,04-1,53) ²
Postulat d'un fort recrutement potentiel	
Production maximale équilibrée (PME)	6.201 (4.887-9.142) ²
Biomasse relative du stock reproducteur:	
$B_{2007}/B_{PME R}$	0,14 (0,08-0,21) ²
Mortalité par pêche relative ³ :	
$F_{2004-2006}/F_{PME R}$	2,18 (1,74-2,64) ²
$F_{2004-2006}/F_{0,1}$	2,23 (1,82-2,72) ²
$F_{2004-2006}/F_{max}$	1,27 (1,04-1,53) ²
Mesures de gestion:	[Rec. 06-06] : TAC de 2.100 t commençant en 2007, rejets de poissons morts compris.
.	[Rec. 08-04] : TAC de 1.900 t en 2009 et 1.800 t en 2010, rejets de poissons morts compris.

¹ PME calculée dépendant du fait que le recrutement se maintienne aux niveaux récents (1976-2004).

² Médiane et intervalle de confiance approximatif de 80% par bootstrap d'après l'évaluation.

³ $F_{2004-2006}$ se réfère à la moyenne géométrique des estimations de 2004-2006 (indice approchant pour les récents niveaux de F).

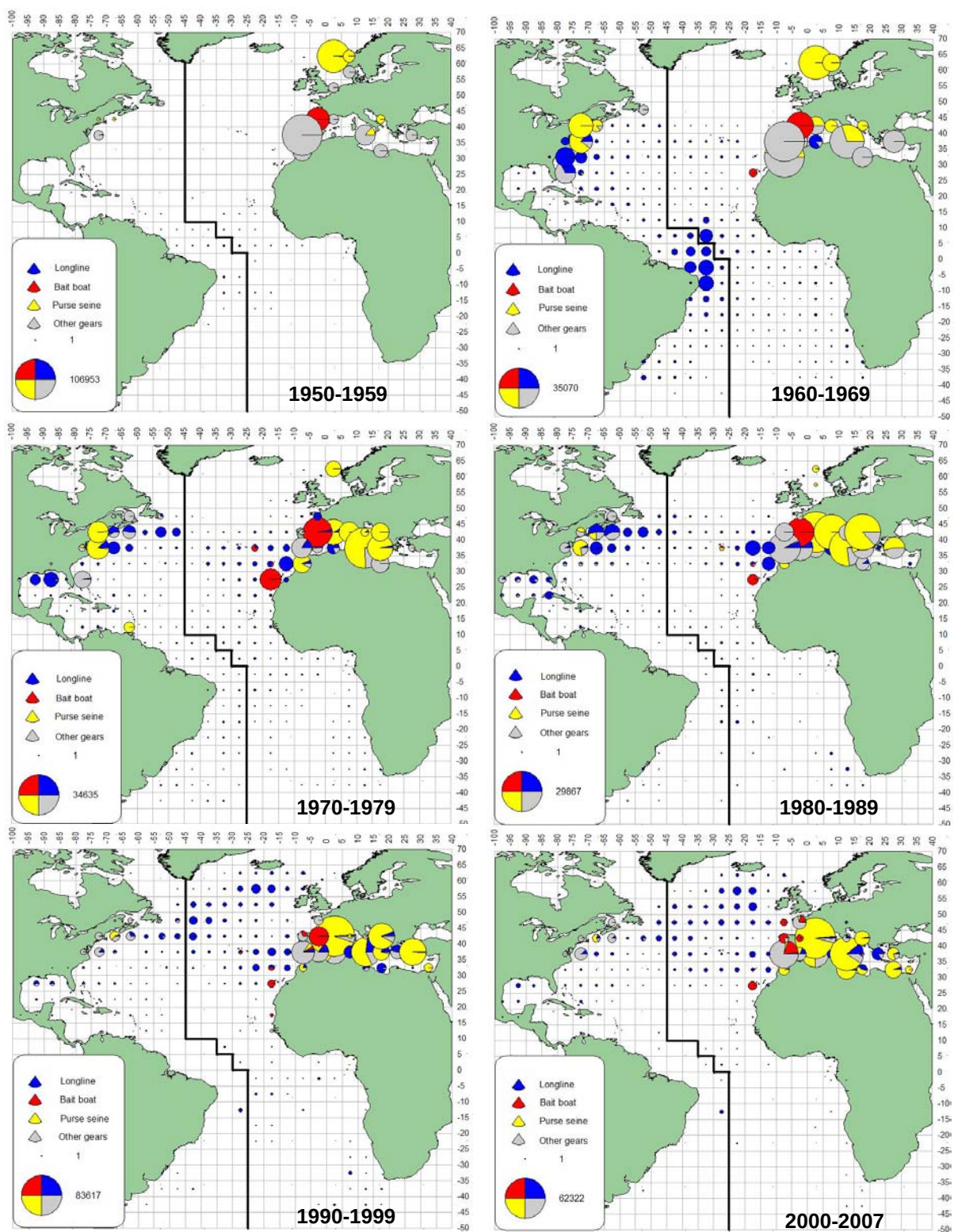
BFT-Tableau 1. Prises estimées (t) de thon rouge du nord (*Thunnus thynnus*) par zone, engin et pavillon principaux.

			1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	
TOTAL			26716	24695	21570	20723	27016	23819	26027	29350	34131	36636	48853	49714	53320	49489	42375	35228	36541	37390	37089	33469	33505	37602	32459	36151	25944	
	ATE+MED		24427	22010	19247	18220	24118	21061	23247	26429	31849	34268	46740	47291	50807	47155	39718	32456	33766	34605	33770	31163	31381	35845	30647	34514	23929	
	ATE		7395	4807	4687	4456	6951	5433	6040	6556	7619	9367	6930	9650	12663	13539	11376	9628	10528	10086	10347	7362	7410	9036	7493	8037	7725	
	MED		17032	17203	14560	13764	17167	15628	17207	19872	24230	24901	39810	37640	38144	33616	28342	22828	23238	24519	23424	23801	23971	26810	23154	26476	16205	
	ATW		2289	2685	2322	2503	2898	2759	2780	2921	2282	2368	2113	2423	2514	2334	2657	2772	2775	2784	3319	2306	2125	1756	1811	1638	2015	
Landings	ATE	Bait boat	2262	2004	1414	1821	1936	1971	1693	1445	1141	3447	1980	2601	4985	3521	2550	1492	1822	2275	2567	1371	1790	2018	1116	2032	1794	
		Longline	1541	551	967	924	1169	962	1496	3197	3817	2717	2176	4392	4788	4534	4300	4020	3736	3303	2896	2750	2074	2713	2406	1706	2571	
		Other surf.	948	536	972	668	1221	1020	562	347	834	1548	932	1047	646	511	621	498	703	712	701	560	402	1014	1047	502	187	
		Purse seine	373	86	276	0	0	0	54	46	462	24	213	458	323	828	692	726	1147	150	884	490	1078	871	332	0	0	
		Sport (HL+RR)	0	1	1	3	1	2	1	0	0	0	0	0	0	162	28	33	126	61	63	109	87	11	4	10	6	
		Traps	2271	1630	1057	1040	2624	1478	2234	1522	1365	1631	1630	1152	1921	3982	3185	2859	2996	3585	3235	2082	1978	2408	2588	3788	3166	
	MED	Bait boat	1699	278	0	0	0	0	25	148	158	48	0	206	5	4	11	4	0	0	1	9	17	5	0	0	0	0
		Longline	1196	1228	678	799	1227	1121	1026	2869	2599	2342	7048	8475	8171	5672	2749	2463	3317	3750	2614	2476	2564	3101	2202	2661	2254	
		Other surf.	1738	3211	3544	2762	2870	3289	1212	1401	1894	1607	3218	1043	1197	1037	1880	2976	1067	1096	990	2536	1106	480	301	699	1022	
		Purse seine	9888	11219	9333	8857	11198	9450	11250	13245	17807	19297	26083	23588	26021	24178	21291	14910	16195	17174	17656	17167	18785	22475	20020	22950	12641	
		Sport (HL+RR)	275	507	322	433	838	457	1552	738	951	1237	2257	3556	2149	2340	1336	1622	1921	1321	1647	1392	1340	634	503	72	137	
		Traps	2236	760	683	913	1034	1311	2142	1471	821	370	1204	772	601	385	1074	852	739	1177	515	221	159	115	129	95	152	
	ATW	Bait boat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Longline	832	1245	764	1138	1373	698	739	895	674	696	539	466	547	382	764	914	858	610	730	186	644	425	565	420	606	
		Other surf.	377	293	166	156	425	755	536	578	509	406	307	384	433	295	344	281	284	202	108	140	97	89	85	63	82	
		Purse seine	401	377	360	367	383	385	384	237	300	295	301	249	245	250	249	248	275	196	208	265	32	178	4	28	0	
		Sport (HL+RR)	676	750	518	726	601	786	1004	1083	586	854	804	1114	1028	1179	1106	1124	1120	1649	2035	1398	1139	924	1005	1023	1130	
		Traps	3	20	0	17	14	1	2	0	1	29	79	72	90	59	68	44	16	16	28	84	32	8	3	4	23	
Discards	ATW	Longline	0	0	514	99	102	119	115	128	211	88	83	138	167	155	123	160	222	105	211	232	181	131	149	100	174	
		Other surf.	0	0	0	0	0	14	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Sport (HL+RR)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	3	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	
Landings	ATE	Cape Verde	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	
		China P.R.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85	103	80	68	39	19	41	24	0	72	119
		Chinese Taipei	3	16	197	20	0	109	0	0	0	6	20	8	61	226	350	222	144	304	158	0	0	10	4	0	0	0
		EC.Denmark	0	37	0	0	1	0	0	0	0	37	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		EC.España	4804	3628	2876	2479	4567	3565	3557	2272	2319	5078	3137	3819	6174	6201	3800	3360	3474	3633	4089	2138	2801	3102	2033	3276	2938	
		EC.France	602	490	348	533	724	460	510	565	894	1099	336	725	563	269	613	588	542	629	755	648	561	818	1218	629	253	
		EC.Germany	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		EC.Greece	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		EC.Ireland	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	21	52	22	8	15	3	1	1	2	1	1	
		EC.Netherlands	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		EC.Poland	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		EC.Portugal	34	29	193	163	48	3	27	117	38	25	240	35	199	712	323	411	441	404	186	61	27	79	97	29	36	
		EC.Sweden	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		EC.United Kingdom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Faroe Islands	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	67	104	118	0	0	0	0	0	0	0	0
		Guinée Conakry	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	330	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Iceland	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	27	0	0	1	0	0	0	0	0	0
		Japan	1514	420	739	900	1169	838	1464	2981	3350	2484	2075	3971	3341	2905	3195	2690	2895	2425	2536	2695	2015	2598	1896	1612	2431	
		Korea Rep.	0	77	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	205	92	203	0	0	6	1	0	0	3	0	1	0	0
		Libya	0	0	0	0	0	0	0	0	0	312	0	0	0	576	477	511	450	487	0	0	0	0	0	47	0	0
		Maroc	171	86	288	356	437	451	408	531	562	415	720	678	1035	2068	2341	1591	2228	2497	2565	1797	1961	2405	2196	2418	1947	
		NEI (ETRO)	6	3	4	0	5	6	74	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		NEI (Flag related)	0	0	0	0	0	0																				

		EC.Greece	0	11	131	156	159	182	201	175	447	439	886	1004	874	1217	286	248	622	361	438	422	389	318	255	285	350
		EC.Italy	7140	7199	7576	4607	4201	4317	4110	3783	5005	5328	6882	7062	10006	9548	4059	3279	3845	4377	4628	4973	4686	4841	4695	4621	2234
		EC.Malta	21	21	41	36	24	29	81	105	80	251	572	587	399	393	407	447	376	219	240	255	264	346	263	334	296
		EC.Portugal	0	0	0	0	0	0	0	278	320	183	428	446	274	37	54	76	61	64	0	2	0	0	11	0	
		Iceland	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50
		Israel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Japan	1036	1006	341	280	258	127	172	85	123	793	536	813	765	185	361	381	136	152	390	316	638	378	556	466	80
		Korea Rep.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	684	458	591	410	66	0	0	0	0	0	700	1145	26	276	335
		Libya	274	300	300	300	300	84	328	370	425	635	1422	1540	812	552	820	745	1063	1941	638	752	1300	1091	1280	1358	1318
		Maroc	4	12	56	116	140	295	1149	925	205	79	1092	1035	586	535	687	636	695	511	421	760	819	92	190	641	531
		NEI (Flag related)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	427	639	171	1066	825	140	17	0	0	0	0	0	0	0	0
		NEI (MED)	19	0	168	183	633	757	360	1799	1398	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		NEI (combined)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	773	211	0	101	1030	1995	109	571	508	610	709	0	0	0	0
		Panama	0	0	0	72	67	0	74	287	484	467	1499	1498	2850	236	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Serbia & Montenegro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0
		Syria Rep.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	41
		Tunisie	307	369	315	456	624	661	406	1366	1195	2132	2773	1897	2393	2200	1745	2352	2184	2493	2528	791	2376	3249	2545	2622	2679
		Turkey	869	41	69	972	1343	1707	2059	2459	2817	3084	3466	4220	4616	5093	5899	1200	1070	2100	2300	3300	1075	990	806	918	879
		Yugoslavia Fed.	755	1084	796	648	1523	560	940	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ATW		Argentina	0	6	0	2	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Brasil	0	1	0	2	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Canada	264	142	73	83	393	619	438	485	443	459	392	576	597	503	595	576	549	524	604	557	537	600	733	491	575
		China P.R.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Chinese Taipei	0	3	3	4	0	20	0	0	0	0	0	0	0	2	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	74	11	19	27	19	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	0	0	0
		EC.Poland	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		EC.Portugal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		EC.United Kingdom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		FR.St Pierre et Miquelon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3	1	10	5	0	4	3	0
		Japan	696	1092	584	960	1109	468	550	688	512	581	427	387	436	322	691	365	492	506	575	57	470	265	376	277	492
		Korea Rep.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	52	0	0	0
		Mexico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	19	2	8	14	29	10	12	22	9	10	14	7	7
		NEI (ETRO)	0	0	0	0	0	30	24	23	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		NEI (Flag related)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	429	270	49	0	0	0	0	0	0	0
		Norway	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Panama	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Sta. Lucia	0	0	0	1	3	2	14	14	14	2	43	9	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Trinidad and Tobago	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
		U.S.A.	1320	1424	1142	1352	1289	1483	1636	1582	1085	1237	1163	1311	1285	1334	1235	1213	1212	1583	1840	1426	899	717	468	758	764
		UK.Bermuda	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
		Uruguay	9	16	6	0	2	0	0	1	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Discards	ATW	Canada	0	0	0	0	0	14	0	0	0	0	0	0	0	6	16	11	46	13	37	14	15	0	2	0	1
		Japan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		U.S.A.	0	0	514	99	102	119	115	128	211	88	83	138	171	155	110	149	176	98	174	218	167	131	147	100	173

Notes:

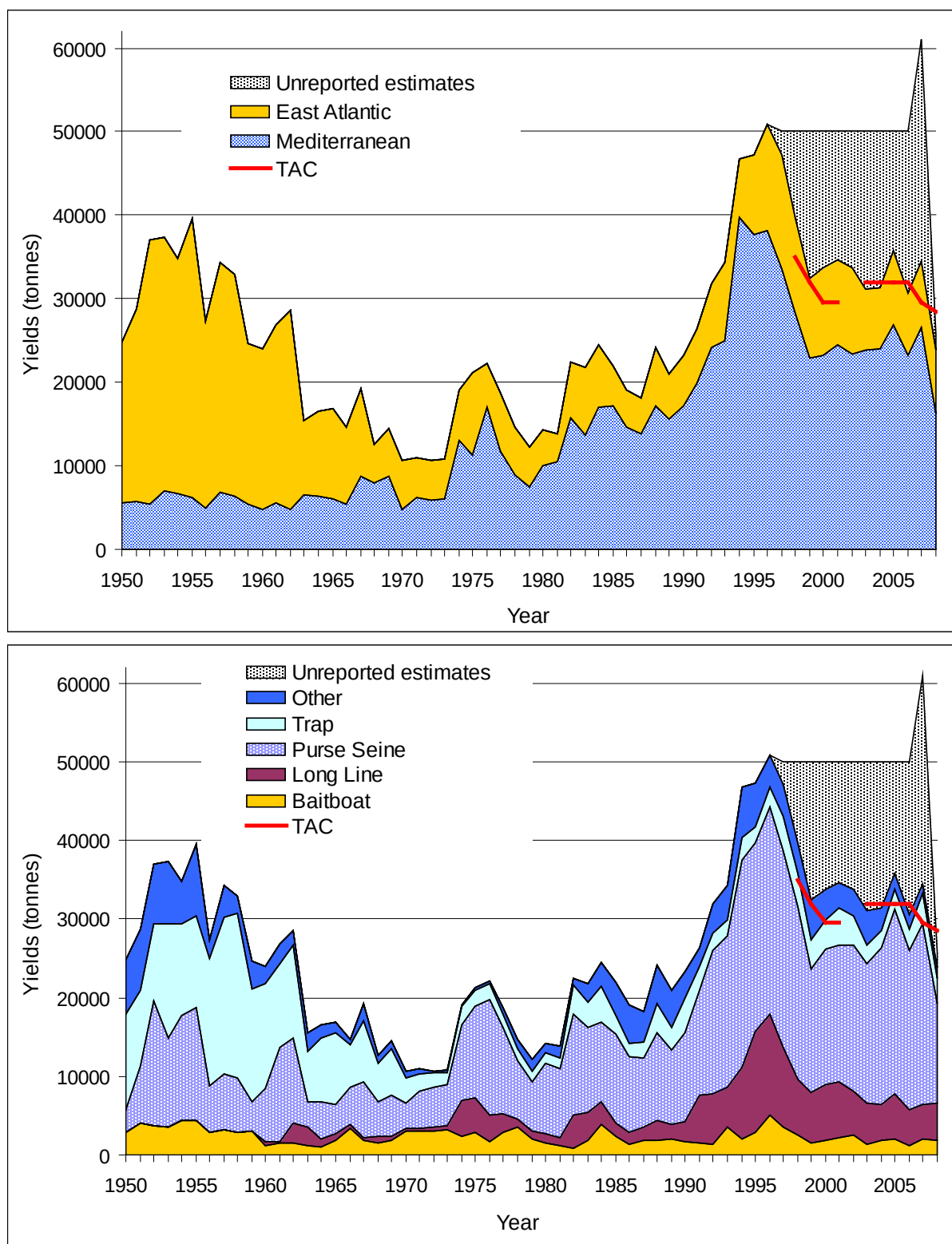
Prises de la Tâche I (chiffres actualisés) non incluses dans le tableau :Turquie actualisation 2008 MED (877 t débarquements; 2 t rejets morts), Japon actualisation 2008 ATE (2.351 t).



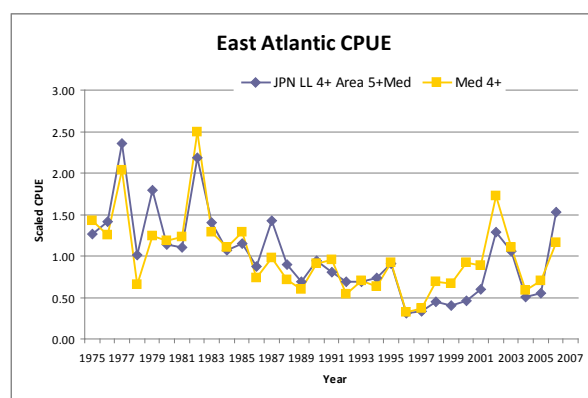
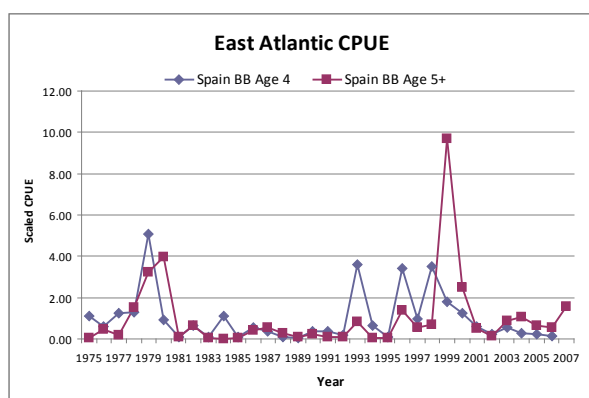
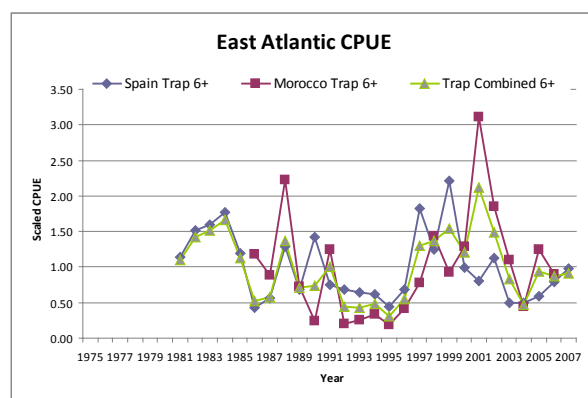
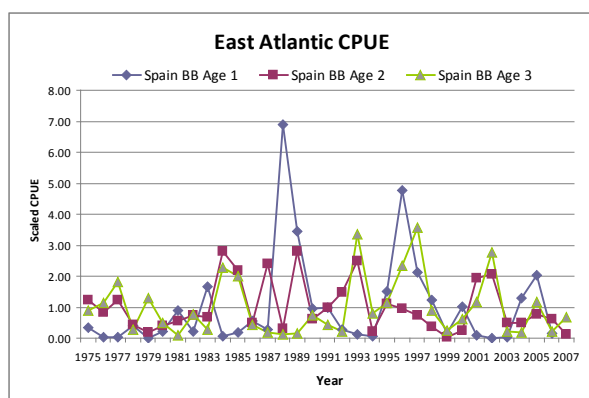
BFT-Figure 1. Distribution géographique des prises de thon rouge par carré de 5x5° et par engins principaux.

BFTE-Tableau 1. Première colonne: Catégories de navires de pêche. **Colonne nombre de navires :** Nombre total des navires capturant du thon rouge en Méditerranée et dans l'Atlantique Est en 2008 (c'est-à-dire capacité active) estimé sur la base de la liste des navires de capture autorisés, des rapports hebdomadaires de capture, des données de VMS et des connaissances d'experts. **Colonne meilleur taux de capture :** Meilleurs taux de capture estimés par le Comité scientifique sur la base des mêmes sources d'information que pour la Colonne 2 ainsi que des résumés d'information commerciale et des déclarations de mise en cage. **Colonne meilleure estimation de captures:** Meilleure estimation de capture du SCRS pour 2008 calculée comme Colonne 2 * Colonne 3. Cette estimation ne tient pas compte des prises IUU potentielles. **Colonne taux de capture potentielle :** Taux de capture potentielle estimés par le SCRS à partir des mêmes sources d'information que pour la Colonne 3, mais sans prendre en considération les connaissances d'experts. **Colonne estimation capture potentielle:** Estimation de capture potentielle pour 2008 calculée comme Colonne 2 * Colonne 5. Cette estimation pourrait être considérée comme la capacité utilisée en vertu de la [Rec. 08-05] et pourrait donner une meilleure indication de la prise totale s'il se produit une importante pêche IUU par les navires immatriculés. **Colonne taux de capture passée:** Taux de capture utilisés par le SCRS en 2006 et 2008 lorsque le programme de rétablissement [Rec. 06-05] et [Rec. 08-05] n'avait pas encore été mis en œuvre. **Colonne estimation de capture passée:** Estimation de capture calculée comme Colonne 2 * Colonne 7. Ce niveau serait la capture potentielle que la flottille aurait pu réaliser en 2008 si le programme de rétablissement n'avait pas été mis en œuvre. Ce niveau est présenté surtout à des fins de comparaison avec les « tableaux de capacité » passés.

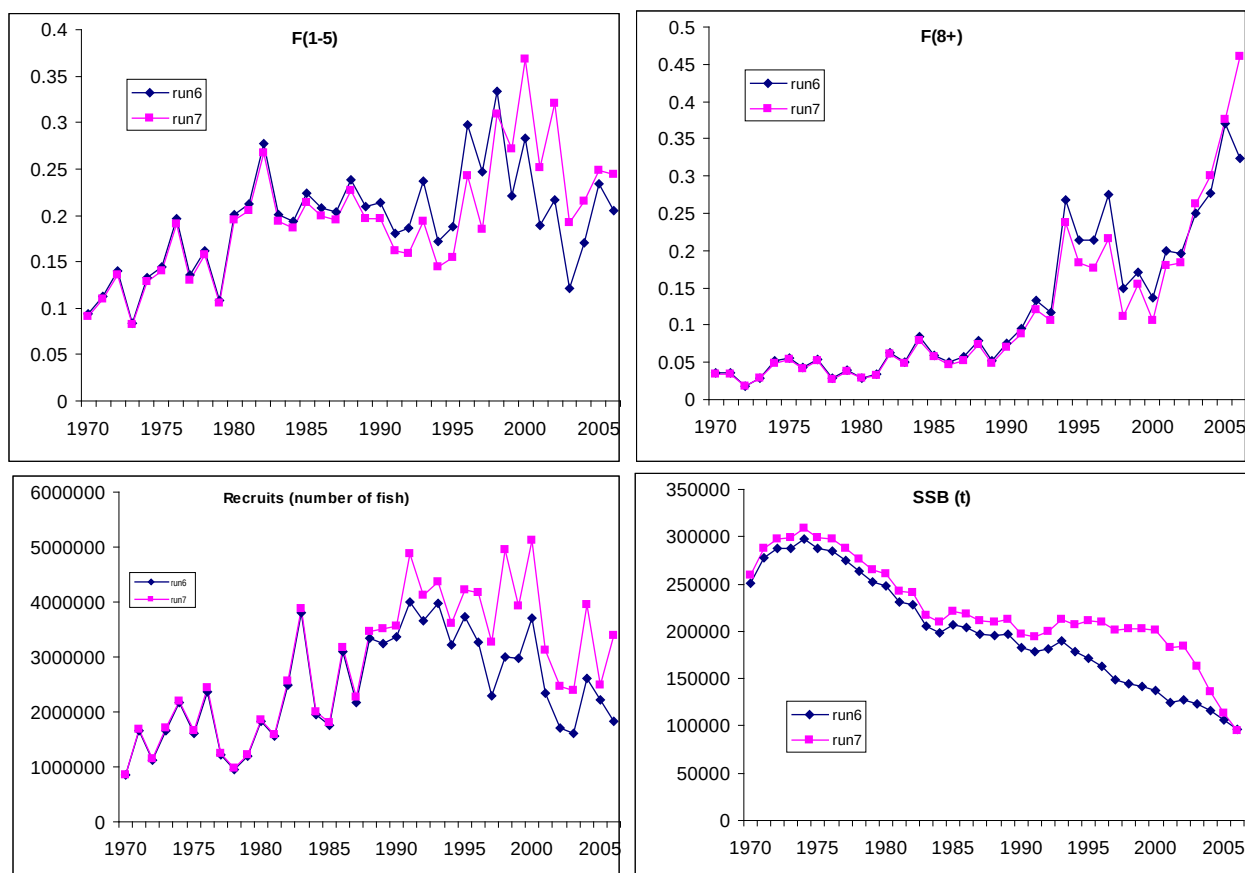
Atlantique Est et Méditerranée 2008	Nombre de navires	Meilleur taux de capture	Meilleure estimation de captures	Taux de capture potentielle	Estimation de capture potentielle	Taux de capture passé	Estimation de capture passée
PS grande	76	70,66	5.370	54,95	4.176	300	22.800
PS moyenne	184	49,78	9.160	57,29	10.542	150	27.600
PS petite	57	33,68	1.920	32,60	1.858	40	2.280
LL grande	52	25	1.300	16,54	860	50	2.600
LL moyenne	22	5,68	125	6,59	145	20	440
LL petite	217	5	1.085	3,25	826	10	2.170
Canne	59	19,75	1.165	19,75	1.165	40	2.335
Ligne à main	139	5	695	10	1.390	4	556
Chalutier	49	10	490	25	1.225	15	735
Madrague	25	130	3.250	300	7.500	245	6.125
Autre artisanal	240	5	1.200	19	4.560	4	960
Total	1.120		25.760		34.247		68.601



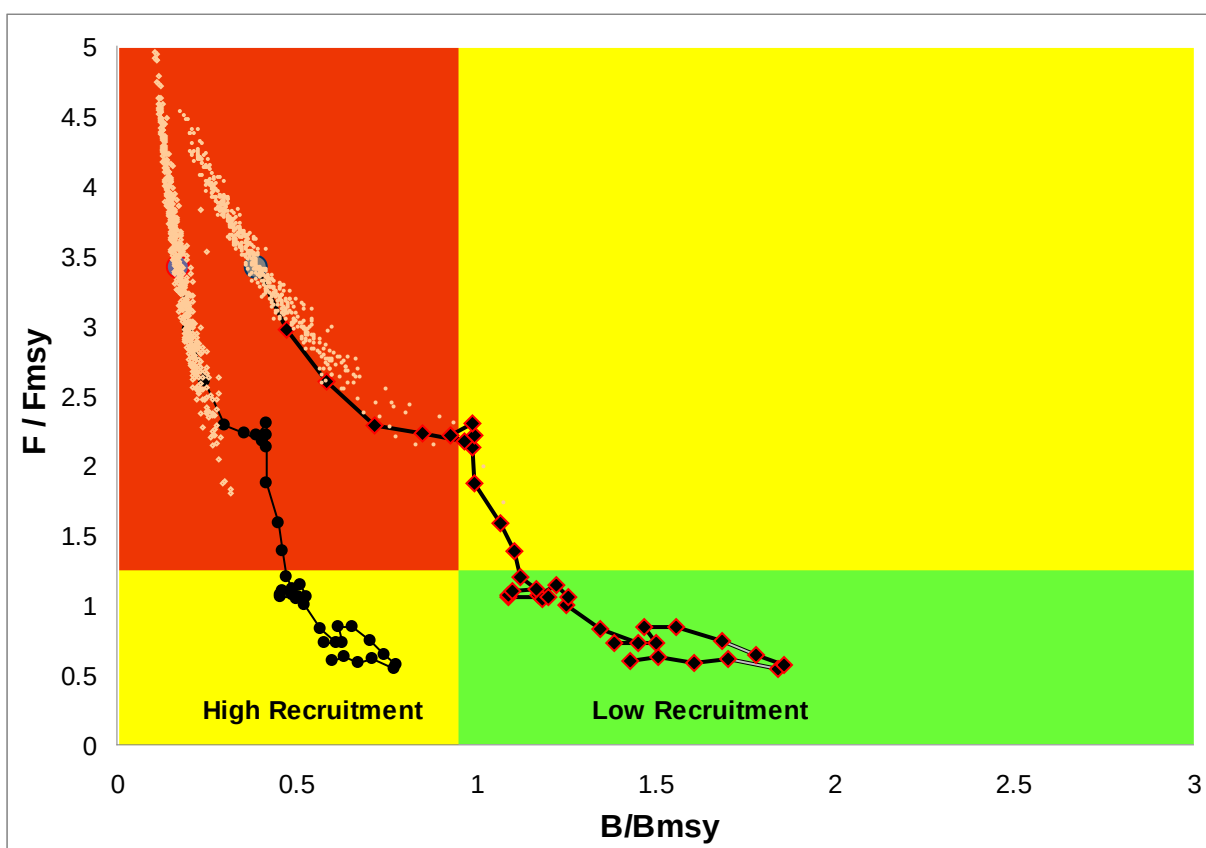
BFTE-Figure 1. Prises déclarées pour l'Atlantique Est et la Méditerranée des données de la Tâche I de 1950 à 2008, séparées par zones géographiques (en haut) et par engins (en bas) principaux, conjointement avec les prises non déclarées estimées par le Comité d'après la capacité de pêche et les taux de capture moyens au cours de la dernière décennie (cf. **BFTE-Tableau 1**) et niveaux de TAC de 1998 à 2008.



BFTE-Figure 2. Diagrammes des séries temporelles de la CPUE standardisée utilisées dans les différents scénarios de la VPA du stock de thon rouge de l'Atlantique Est et de la Méditerranée.



BFTE-Figure 3. Estimations de la mortalité par pêche (pour les âges 1 à 5 et 8+), de la biomasse du stock reproducteur et du recrutement d'après les scénarios 6 (prise déclarée) et 7 (prise ajustée) de la VPA.



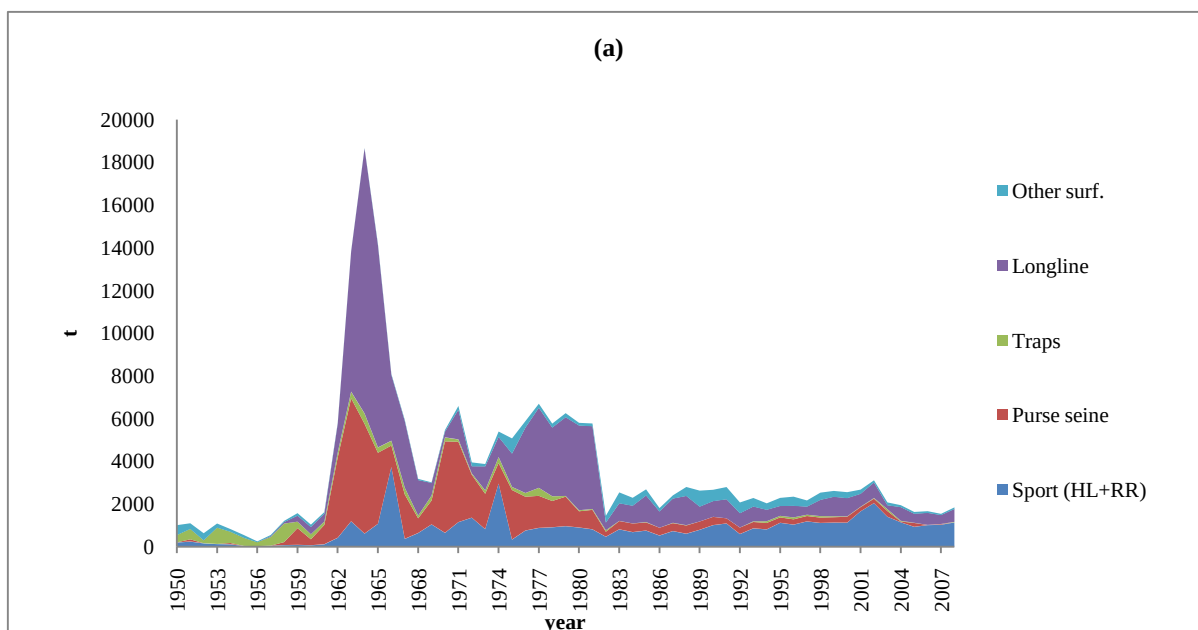
BFTE-Figure 4. Etat du stock estimé d'après le scénario 14 de la VPA (c'est-à-dire équivalent au scénario 7 mais pour la période 1955-2006) en considérant des niveaux de fort recrutement (moyenne des années 1990) ou de faible recrutement (moyenne des années 1970). L'année terminale (2006) est mise en évidence par un point plus grand. Les points blancs représentent la distribution de l'année terminale obtenue par bootstrap.

BFTW-Tableau 1. Estimations des probabilités de rétablissement, dans le cadre des scénarios de fort et de faible recrutement et de divers niveaux de prise future. Les cases ombrées en vert indiquent que les probabilités de rétablissement dans l'année donnée sont supérieures ou égales au niveau de probabilité de référence (50 ou 75%). Les cases ombrées en rouge indiquent que les probabilités de rétablissement en 2019 sont inférieures au niveau de probabilité de référence.

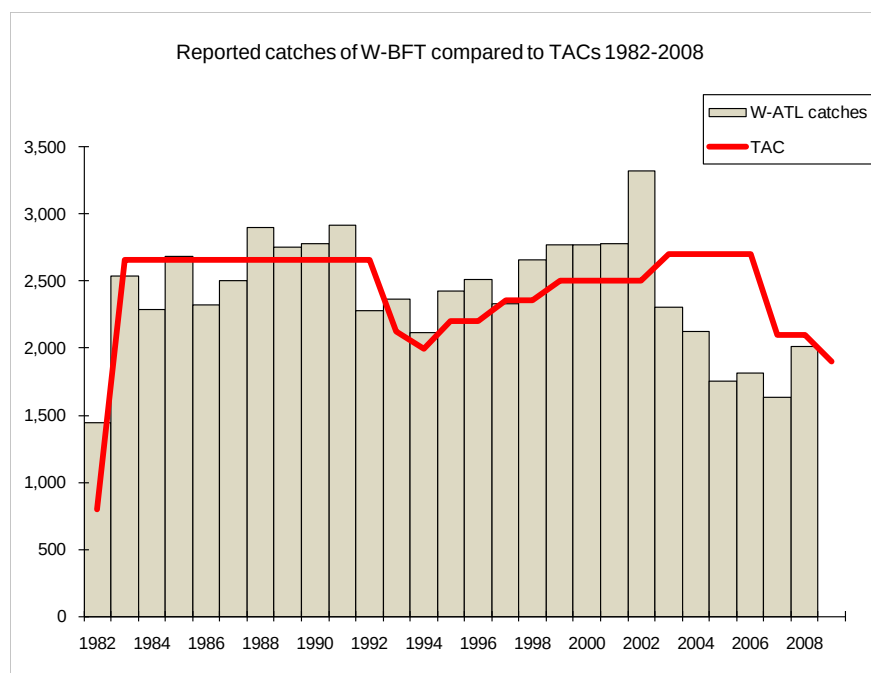
<i>Projected Catch Level (t)</i>	<i>50% Probability</i>		<i>75% Probability</i>	
	<i>Low</i>	<i>High</i>	<i>Low</i>	<i>High</i>
0	2012	No	2013	No
500	2012	No	2013	No
1,000	2013	No	2014	No
1,500	2014	No	2015	No
1,600	2014	No	2016	No
1,700	2015	No	2016	No
1,800	2015	No	2017	No
1,900	2015	No	2018	No
2,000	2016	No	2019	No
2,100	2017	No	No	No
2,200	2017	No	No	No
2,300	2018	No	No	No
2,400	2019	No	No	No
2,500	No	No	No	No
2,600	No	No	No	No
2,700	No	No	No	No
3,000	No	No	No	No
5,000	No	No	No	No

BFTW-Tableau 2. Estimations des probabilités de mettre un terme à la surpêche, dans le cadre des scénarios de fort et de faible recrutement et de divers niveaux de prise future. Les valeurs d'entrée sont l'année d'interruption de la surpêche ou « Non » si la probabilité de surpêche est inférieure à la probabilité donnée de rétablissement en 2019.

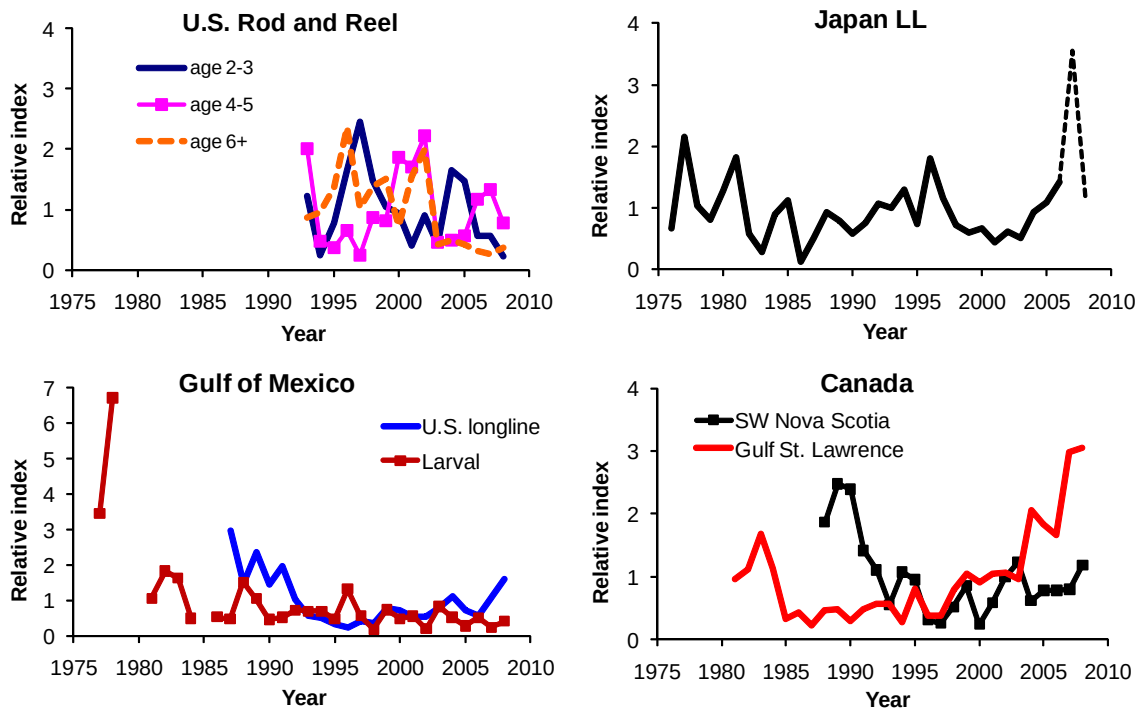
<i>Projected Catch Level (t)</i>	<i>50% Probability</i>		<i>75% Probability</i>	
	<i>Low</i>	<i>High</i>	<i>Low</i>	<i>High</i>
0	2009	2009	2009	2009
500	2009	2009	2009	2009
1,000	2009	2009	2009	2010
1,500	2009	2009	2009	2015
1,600	2009	2010	2009	2016
1,700	2009	2011	2009	2018
1,800	2009	2012	2011	2019
1,900	2009	2013	2012	No
2,000	2010	2014	2013	No
2,100	2011	2015	2014	No
2,200	2012	2016	2016	No
2,300	2014	2017	2019	No
2,400	2015	2018	No	No
2,500	2017	No	No	No
2,600	No	No	No	No
2,700	No	No	No	No
3,000	No	No	No	No
5,000	No	No	No	No



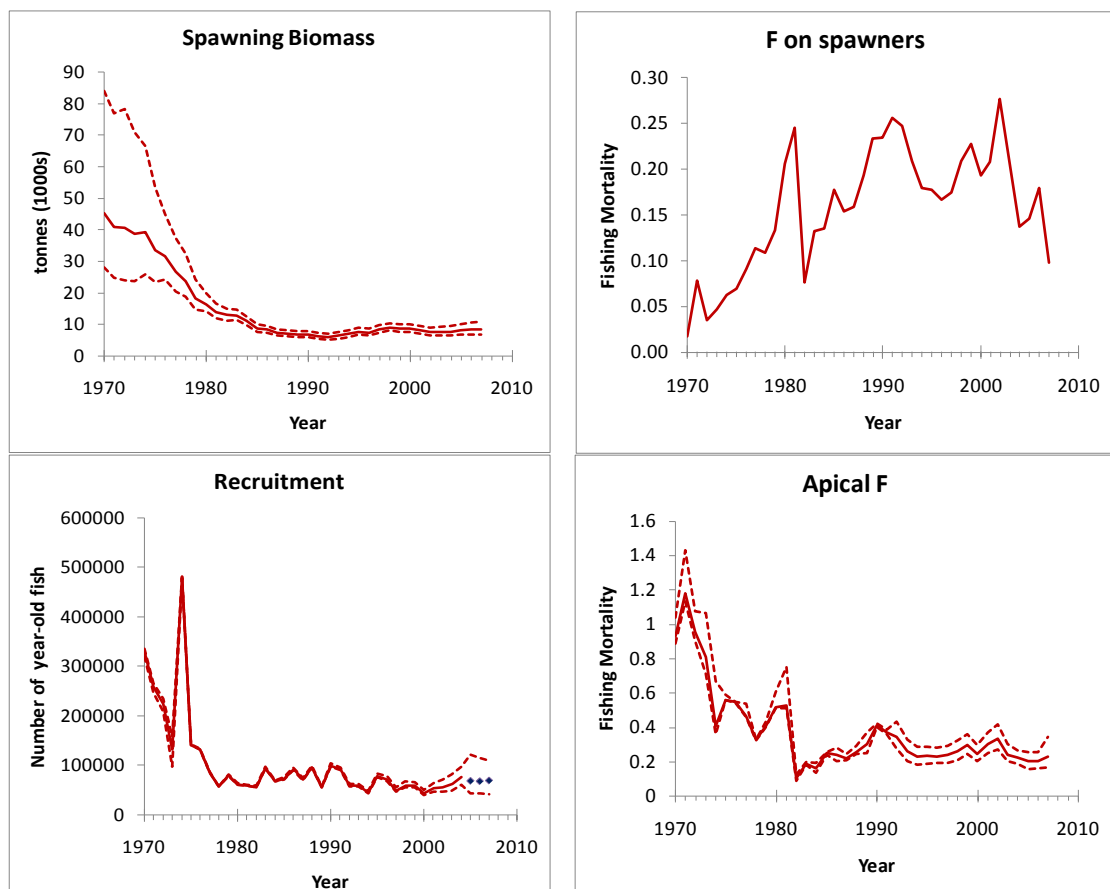
(b)



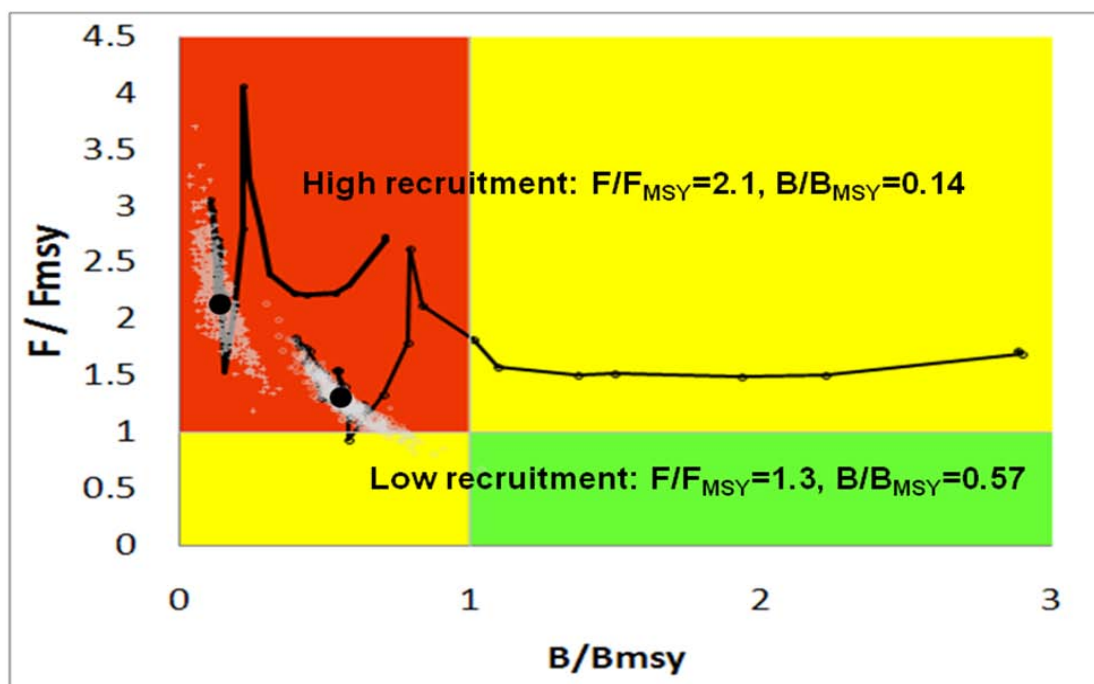
BFTW-Figure 1. Prises historiques de thon rouge de l'Ouest: (a) par type d'engin (LL= palangre, TP=madrague, PS=senne, RR/HL= canne et moulinet/ligne à main) et (b) par rapport aux niveaux de TAC convenus par la Commission.



BFTW-Figure 2. Indices d'abondance historiques actualisés pour le thon rouge de l'Ouest. La partie en pointillés de la série de la palangre du Japon représente les tendances estimées après 2006, qui n'ont pas été considérées fiables par le SCRS de 2008.

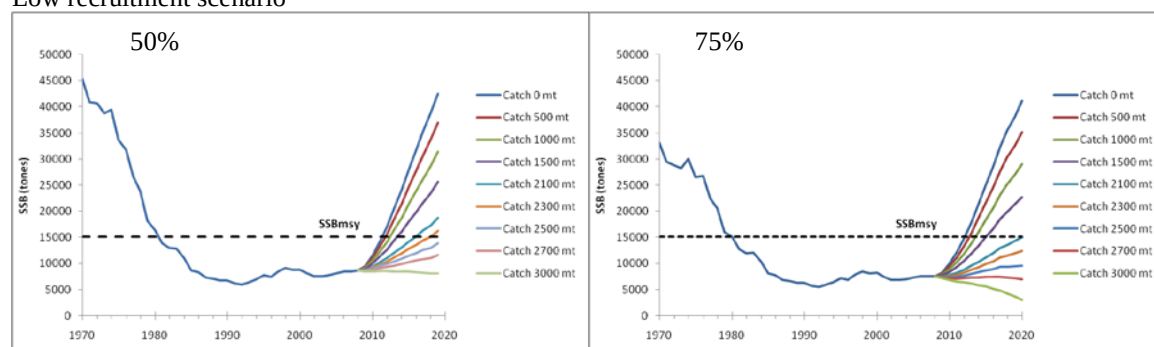


BFTW-Figure 3. Estimations de la médiane de la biomasse du stock reproducteur (âge 8+), de la mortalité par pêche des géniteurs, de la mortalité par pêche apicale (F de la classe d'âge la plus vulnérable) et du recrutement pour le modèle de base de la VPA. Les lignes en pointillé indiquent les intervalles de confiance de 80%

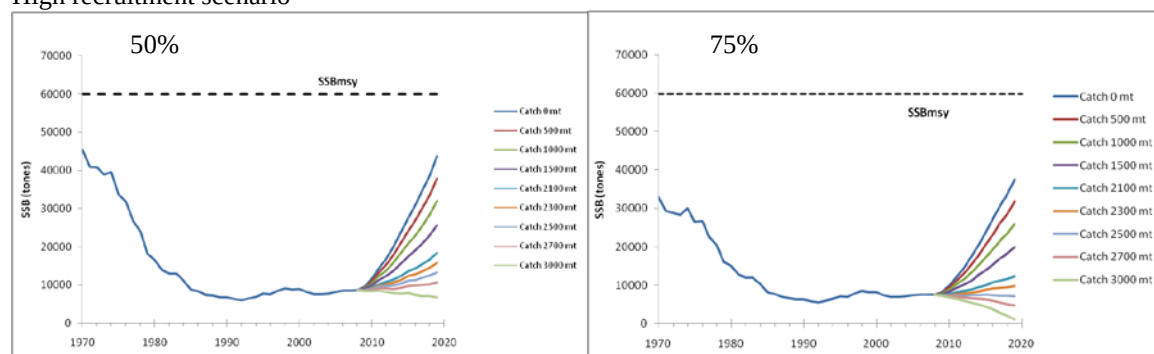


BFTW-Figure 4. Etat estimé du stock par rapport aux objectifs de la Convention (PME) par année (de 1970 à 2007). Les lignes donnent les séries temporelles des estimations ponctuelles pour chaque scénario de recrutement et les nuages de symboles blancs représentent les estimations par bootstrap correspondantes de l'incertitude pour l'année la plus récente.

Low recruitment scenario



High recruitment scenario



BFTW-Figure 5. Projections de la biomasse du stock reproducteur (SSB) pour l'évaluation du cas de base dans le cadre des scénarios de faible recrutement (en haut) et de fort recrutement (en bas) et de divers niveaux de prise constante. Les libellés "50%" et "75%" se réfèrent à la probabilité que la SSB soit supérieure ou égale aux valeurs indiquées par chaque courbe. Il est à noter que les courbes sont disposées de façon séquentielle dans le même ordre que les légendes. Les lignes horizontales en pointillés représentent le niveau de la médiane (50%) de SSB à la PME.

8.6 BUM/WHM Makaire bleu –Makaire blanc

BUM/WHM-1 Biologie

Le centre et le nord de la mer des Caraïbes et le nord des Bahamas ont été connus historiquement comme la principale zone de reproduction du makaire bleu dans l'Atlantique Nord-Ouest. De récents rapports indiquent que le frai du makaire bleu peut également avoir lieu au nord des Bahamas, dans une région située au large à proximité des Bermudes, à environ 32°-34° Nord. Dans l'Atlantique Sud, au large du Sud-Est du Brésil (17° à 18°S et 37° à 38°W), le makaire bleu se reproduit de mars à avril. Des ovaires de femelles de makaire bleu capturées par les navires artisanaux en Côte d'Ivoire fournissent des indices de pré ponte et de postponte, mais non de ponte. Dans cette zone, les femelles sont plus abondantes que les mâles (ratio femelle/mâle 4 :1). Les zones côtières au large de l'Afrique occidentale expérimentent une forte remontée d'eau saisonnière et elles pourraient constituer des zones trophiques pour le makaire bleu.

Des rapports antérieurs ont indiqué que le makaire blanc se reproduisait au large du Sud-Est du Brésil (25° à 26°S et 45° à 45°W) dans la même zone de frai que le makaire bleu. Dans cette zone, le makaire bleu fraie d'avril à juin et le makaire blanc se reproduit de décembre à mars. On signale que dans l'Atlantique Nord-Ouest, le makaire blanc fraie dans le Golfe du Mexique au mois de juin. De récents rapports confirment que le makaire blanc se reproduit également au large et au Nord des Antilles (19° à 23°N et 60° à 70°W) entre les mois d'avril et de juillet.

Les larves de makaire bleu sont des prédateurs voraces et s'alimentent de copépodes et de cladocères au cours de leurs premières étapes trophiques, puis ils adoptent rapidement un régime piscivore. Les makaires blancs et les makaires bleus adultes s'alimentent de façon opportuniste, s'attaquant à diverses espèces présentes dans leur habitat.

Le makaire bleu de l'Atlantique habite dans les parties supérieures de la haute mer. Même s'il passe la majeure partie de son temps dans la couche mixte supérieure, il plonge régulièrement à des profondeurs maximales d'environ 300 m, avec quelques excursions verticales descendant jusqu'à 800 m. Il ne se limite pas à une gamme étroite de températures, mais on le trouve la plupart du temps dans des eaux dont la température est supérieure à 17°C. Les distributions du temps passé en profondeur sont considérablement différentes entre le jour et la nuit. La nuit, les poissons passent la plupart de leur temps à la surface ou très proche de celle-ci. Pendant la journée, ils se trouvent généralement en-dessous de la surface, souvent entre 40 et plus de 100 m. Ces schémas sont toutefois très variables selon les spécimens et varient également en fonction de la température et de l'oxygène dissous de la couche mixte de surface. Cette variabilité dans l'utilisation de l'habitat des makaires indique que les postulats simplistes relatifs à l'utilisation de l'habitat formulés pendant la standardisation des données de CPUE pourraient se révéler inappropriés.

Tout le matériel biologique échantillonné à ce jour à partir du makaire blanc, avant la confirmation de l'existence du makaire épée (*Tetrapturus georgii*) en 2006, contient un mélange inconnu de makaire épée et de makaire blanc. C'est pourquoi les paramètres de reproduction, les courbes de croissance et les autres études biologiques considérées auparavant comme décrivant le makaire blanc pourraient ne pas représenter exclusivement cette espèce.

BUM/WHM-2 Indicateurs des pêcheries

Il a désormais été confirmé que les débarquements de makaire blanc déclarés à l'ICCAT incluent un volume considérable de makaire épée, de telle sorte que les statistiques historiques du makaire blanc renferment un mélange des deux espèces. La seule étude disponible où les ratios de ces deux espèces ont été estimés fournit un ratio global de 27% de makaire épée dans les échantillons qui étaient censés représenter le makaire blanc. Néanmoins, dans certaines zones, seule une espèce est présente dans ces échantillons.

La distribution des prises est représentée à la **BUM-WHM-Figure 1**. Le Comité a utilisé les prises de la Tâche I pour servir de base à l'estimation des ponctions totales (**BUM-WHM-Figure 2**). Ces dernières années, quelques prises d'istiophoridés continuent à être déclarées comme istiophoridés non classifiés (**BUM-WHM-Figure 3**) et il existe toujours des lacunes en matière de déclaration pour d'importantes flottilles, comme cela a été identifié dans (Anon. 2006). Les ponctions totales pour la période 1990-2004 ont été obtenues pendant l'évaluation de 2006 en modifiant les valeurs de la Tâche I, en rajoutant le makaire bleu et le makaire blanc que le Comité a estimé d'après les captures déclarées comme istiophoridés non classifiés. En outre, les lacunes en

matière de déclaration ont été comblées avec les valeurs estimées pour certaines flottilles. Les estimations des ponctions totales depuis 2005 ne représentent que les données de la Tâche I.

Pendant l'évaluation de 2006 sur les makaires (Anon. 2007b), on a constaté que les prises de makaire bleu et de makaire blanc continuaient à diminuer tout au long de 2004. Au cours des 15 dernières années, les flottilles artisanales antillaises ont accru l'utilisation des dispositifs de concentration du poisson ancrés (DCP ancrés) afin de capturer les poissons pélagiques. Il est bien connu que les prises de makaire bleu réalisées sous DCP ancrés sont considérables, mais les déclarations de ces captures faites à l'ICCAT sont très incomplètes. De récentes déclarations des flottilles de senneurs opérant en Afrique de l'Ouest suggèrent que le makaire bleu est plus communément capturé avec des bancs de thons associés à des DCP qu'en bancs libres. Les prises (Tâche I) de makaire bleu (**BUM-WHM-Tableau 1**) au titre de 2007 se sont élevées à 3.082 t. En 2008, les prises (Tâche I) de makaire bleu se situaient à 3.484 t. En 2007 et 2008, les prises (Tâche I) de makaire blanc s'élevaient respectivement à 418 t et 377 t (**BUM-WHM-Tableau 2**). Les prises (Tâche I) de makaire blanc et de makaire bleu au titre de 2008 sont préliminaires. Les déclarations historiques des istiophoridés non classifiés demeurent une question importante dans l'estimation des ponctions historiques des stocks de makaires.

Un certain nombre d'indices d'abondance relative ont été estimés au cours de l'évaluation de 2006 (Anon. 2007b). Cependant, compte tenu des changements apparents survenus ces derniers temps dans les débarquements, de flottille industrielle à flottille non-industrielle, il est impératif de développer des indices de CPUE pour toutes les flottilles qui comptent des débarquements considérables.

Au cours de l'évaluation de 2006, on a estimé que les indices combinés pour les deux espèces avaient diminué au cours de la période 1990-2004. Cependant, les tendances pour 2001-2004 suggèrent que le déclin de l'abondance du makaire bleu pourrait avoir ralenti ou s'être arrêté et que le déclin du makaire blanc pourrait s'être inversé, avec une abondance en légère augmentation pendant les années les plus récentes. Les tendances du makaire blanc pourraient refléter par inadvertance également les tendances de l'abondance du makaire épée. Comme le démontrent les différences entre les tendances des indices individuels et combinés, une période de quatre ans est probablement une durée trop courte pour pouvoir tirer des conclusions définitives sur les tendances de l'abondance. Plusieurs années de données additionnelles seront requises afin de confirmer ces récents changements des tendances de l'abondance. Les indices d'abondance relative récemment développés pour le makaire bleu à partir des données de CPUE pour une pêcherie sportive opérant dans le Sud-Est du Brésil et pour la pêcherie artisanale opérant au large de la Côte d'Ivoire ne semblent pas contredire les conclusions de l'évaluation sur le makaire bleu réalisée en 2006.

BUM/WHM-3 Etat des stocks

Makaire bleu

Depuis l'évaluation de 2006 (Anon. 2007b), aucune nouvelle information sur l'état du stock n'a été fournie. Le récent niveau de biomasse reste très vraisemblablement bien en dessous de B_{PME} estimée en 2000. Les diagnostics actuels et provisoires suggèrent que F a diminué entre 2000 et 2004 et était possiblement inférieure à $F_{remplacement}$ ¹ mais supérieure à F_{PME} estimée lors de l'évaluation de 2000. Au cours de la période 2001-2005, plusieurs indicateurs de l'abondance donnent à penser que le déclin s'est, en partie, arrêté mais d'autres indicateurs suggèrent que l'abondance a continué à décliner. Quatre ou cinq années de données supplémentaires, au moins, seront requises pour confirmer ces récents changements apparents de la tendance, compte tenu notamment du fait que la fiabilité des récentes informations a diminué et pourrait continuer à le faire.

Makaire blanc

Depuis l'évaluation de 2006 (Anon. 2007b), aucune nouvelle information sur l'état du stock n'a été fournie. La biomasse au titre de 2000-2004 est restée très vraisemblablement bien en dessous de B_{PME} estimée lors de l'évaluation de 2002. Au cours de la dernière évaluation, il a été estimé que F de 2004 était probablement inférieure à $F_{remplacement}$ et probablement aussi supérieure à F_{PME} estimée lors de l'évaluation de 2002. Au cours de la période 2001-2004, les indices combinés de la palangre et certains indices des flottilles individuelles donnent à penser que le déclin s'est, au moins en partie, inversé mais d'autres indices des flottilles individuelles suggèrent que l'abondance a continué à décroître. Quatre ou cinq années de données supplémentaires, au moins, seront nécessaires pour confirmer ces récents changements apparents de la tendance, compte tenu

¹ $F_{remplacement}$ est la mortalité par pêche qui maintiendra la biomasse constante d'une année à l'autre. Par conséquent, il est prévu que la biomasse augmente quand $F < F_{remplacement}$ et vice-versa.

notamment du fait que la fiabilité des récentes informations a diminué et pourrait continuer à le faire. Tous les indices d'abondance historiques du makaire blanc pourraient avoir inclus par inadvertance un volume inconnu de makaire épée.

BUM/WHM-4 Perspectives

Depuis l'évaluation de 2006, aucune nouvelle information sur les perspectives/le rétablissement des makaires n'a été fournie (Anon. 2007b). Le programme de gestion actuel de la Commission a le potentiel de rétablir les stocks de makaire bleu et de makaire blanc au niveau de B_{PME} . Toutefois, les déclarations de récentes augmentations des prises de makaire bleu réalisées par les pêcheries artisanales des deux côtés de l'Atlantique pourraient annuler l'efficacité du programme de l'ICCAT visant à rétablir ce stock.

Les récentes analyses suggèrent que le rétablissement du stock de makaire bleu pourrait se produire plus rapidement que ce qui avait été estimé lors de l'évaluation de 2000 (Anon. 2001), sous réserve que les prises demeurent au niveau estimé pour 2004. Certains signes de stabilisation de la tendance de l'abondance apparaissent dans les données les plus récentes de capture par unité d'effort pour le makaire bleu (2000-2004). De la même façon, certains signes d'une tendance de rétablissement apparaissent dans les données les plus récentes de capture par unité d'effort pour le makaire blanc (2000-2004), bien que de récentes informations suggèrent que ces données pourraient avoir inclus par inadvertance du makaire épée.

Il convient de noter que ces tendances ne se basent que sur quelques années d'observations. Au moins quatre ou cinq années de données supplémentaires sur l'abondance relative seront nécessaires pour confirmer ces récents changements apparents de la tendance de l'abondance du makaire bleu et du makaire blanc.

La présence de quantités inconnues de makaire épée dans les paramètres biologiques, les débarquements historiques et les estimations de l'abondance relative du makaire blanc rendent plus incertains l'état du stock et les perspectives pour cette espèce.

BUM/WHM-5 Effet des réglementations actuelles

Les Recommandations [Rec. 00-13], [Rec. 01-10] et [Rec. 02-13] ont établi des restrictions de capture additionnelles pour le makaire bleu et le makaire blanc. La dernière recommandation stipulait que « le volume annuel de makaire blanc qui pourra être prélevé par les palangriers et les senneurs pélagiques, et gardé à bord pour être débarqué, ne dépassera pas 33% pour le makaire blanc et 50% pour le makaire bleu des niveaux de débarquements de 1996 ou de 1999, soit le chiffre le plus élevé des deux ». Cette recommandation prévoyait que « tout makaire bleu ou makaire blanc amené vivant sur un palangrier ou un senneur pélagique sera remis à l'eau de façon à lui donner un maximum de chances de survie. Les dispositions du présent paragraphe ne s'appliqueront pas aux makaires amenés morts le long des bateaux et qui ne sont, ni vendus, ni acheminés vers les circuits commerciaux. ». Le Comité a estimé la prise des palangriers pélagiques pour un sous-ensemble de flottilles qui, de l'avis du Comité, risquaient d'être affectées par les [Rec. 00-13] et [Rec. 02-13]. Les captures de ces flottilles représentent, pour la période 1990-2007, 97% de toute la capture palangrière de makaire bleu et 93% de toute la capture palangrière de makaire blanc. Les prises de ces deux espèces diminuent depuis 1996-1999, période de référence choisie par les recommandations. Depuis 2002, année de mise en œuvre de la dernière de ces deux recommandations, les captures de makaire bleu se situent 50% en-dessous de la valeur recommandée par la Commission. Pareillement, les prises de makaire blanc depuis 2002 s'élèvent à environ 33% de la valeur recommandée par la Commission (**BUM-WHM Figure 4**). Cette analyse ne représente que le makaire capturé à la palangre bien que les recommandations se réfèrent à la prise combinée des senneurs et des palangriers pélagiques, du fait que les estimations des prises accessoires d'istiophoridés des senneurs sont plus incertaines que celles des palangriers. Sur la période considérée, les makaires capturés à la senne représentent 2% de la prise totale déclarée pour la combinaison de senne et palangre pélagique.

Dans certaines pêcheries/flottilles, les hameçons circulaires ont été utilisés pour favoriser la survie des makaires hameçonnés aux palangres et aux engins récréatifs, dans le but de réduire les captures. En 2006, davantage de pays ont commencé à communiquer des données sur les remises à l'eau de spécimens vivants. En outre, des informations supplémentaires sont apparues pour certaines flottilles sur la capacité potentielle des modifications des engins à réduire les prises accessoires et augmenter la survie des makaires. Ces études ont, en outre, fourni des informations sur les taux de remise à l'eau de spécimens vivants pour ces flottilles. Or, on ne dispose pas d'informations suffisantes sur la proportion de poissons remis à l'eau vivants pour toutes les flottilles afin de pouvoir évaluer l'efficacité de la Recommandation de l'ICCAT relative à la remise à l'eau de spécimens vivants de makaires.

BUM/WHM-6 Recommandations de gestion

- La Commission devrait, au moins, poursuivre les mesures de gestion déjà mises en place, compte tenu du fait que les stocks de makaires ne se sont pas encore rétablis.
- La Commission devrait entreprendre les démarches nécessaires afin de s'assurer de l'amélioration de la fiabilité des récentes informations sur les pêcheries pour servir de base à la vérification de l'éventuel rétablissement futur des stocks. Des améliorations doivent être apportées en ce qui concerne le suivi du sort et du nombre de spécimens remis à l'eau morts et vivants, par le biais de la vérification réalisée par les programmes d'observateurs scientifiques, en ce qui concerne la vérification des débarquements actuels et historiques de certaines flottilles artisanales et industrielles et en ce qui concerne l'obtention d'indices complets et actualisés de l'abondance relative à partir des données de CPUE des principales flottilles.
- La Commission devrait envisager la déclaration des captures de makaire épée séparément de celles du makaire blanc.
- Si la Commission souhaite accroître les chances de succès des mesures de gestion actuelles relatives au programme de rétablissement des makaires, une réduction accrue de la mortalité sera nécessaire, par exemple en :
 - Mettant en œuvre des programmes visant à améliorer l'application des réglementations actuelles.
 - Encourageant l'utilisation de configurations d'engins alternatives qui réduisent la probabilité d'un hameçonnage en profondeur. En fonction des pêcheries/flottilles, ces réductions pourraient être accomplies en modifiant le type d'hameçon, le type d'appât ou une combinaison des deux.
 - Appliquant plus largement les restrictions de capture spatio-temporelles.
- Compte tenu de la récente importance des prises réalisées par les pêcheries artisanales et afin d'accroître les chances de succès du rétablissement des stocks de makaires, la Commission devrait envisager des réglementations contrôlant ou réduisant la mortalité par pêche générée par lesdites pêcheries.
- Bien que des programmes de recherche substantiels sur les exigences en matière d'habitat du makaire bleu et du makaire blanc aient été menés depuis les dernières évaluations, les résultats de ces travaux ne sont pas encore suffisants pour permettre au Comité d'atteindre un consensus scientifique sur la meilleure méthode visant à estimer directement les points de référence de la PME pour ces espèces, sur la base de séries temporelles de données complètes. La Commission devrait encourager la poursuite de ces travaux de recherche sur le développement de méthodes afin d'inclure ces informations dans les évaluations des stocks pour servir de base à l'accroissement du degré de certitude avec lequel les avis de gestion sont formulés.

TABLEAU RÉCAPITULATIF : MAKAIRE BLEU ET MAKAIRE BLANC DE L'ATLANTIQUE

	WHM	BUM
$B_{2004} / {}^1B_{PME}$	<1,0	<1,0
Tendance de l'abondance récente (2001-2004)	Légèrement à la hausse	Plausiblement en stabilisation
$F_{2004} / F_{remplacement}$	Non	Plausiblement
$F_{2004} \geq {}^1F_{PME}$	Plausiblement >1,0	>1,0
${}^2Prise_{récente} / Prise_{1996}$ palangre et senne	0,47	0,52
${}^3Prise_{2004}$	610 t	2.916 t
Rétablissement à B_{PME}	Potentiel de se rétablir dans le cadre du programme de gestion actuel mais nécessite une vérification	Potentiel de se rétablir dans le cadre du programme de gestion actuel mais nécessite une vérification
${}^1PME$	^{4} 600-1.320 t	~ 2.000 t (1.000 ~ 2.400 t)

¹ Telle qu'estimée lors des évaluations de 2000 (Anon. 2001) et 2002 (Anon. 2003).

² La $Prise_{récente}$ est la prise palangrière moyenne de 2000-2004.

³ Estimation des ponctions totales obtenues par le Comité. La prise de la Tâche I communiquée au titre de 2007 s'élève à 3.082 t pour le makaire bleu et à 418 t pour le makaire blanc. La prise préliminaire de la Tâche I déclarée pour 2008 s'élève à 3.484 t pour le makaire bleu et à 377 t pour le makaire blanc. Il est probable que les estimations finales pour 2005-2008 soient supérieures.

⁴ La gamme des estimations a été obtenue des évaluations antérieures mais de récentes analyses suggèrent que la limite inférieure pour le makaire blanc devrait se situer, au moins, à 600 t.

BUM-Tableau 1. Prises estimées (t) de makaire bleu de l'Atlantique (*Makaira nigricans*) par zone, engin et pavillon principaux.

			1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008		
TOTAL			2760	3311	2018	2144	2808	4219	4547	4151	2989	3044	4124	4062	5198	5463	5458	5086	4855	3683	2899	3556	2142	3445	2173	3082	3484		
	ATN		1390	1566	1095	927	954	1525	1952	1410	1084	1071	1537	1560	1961	2011	2494	2017	2066	1072	791	1010	702	1555	754	881	1269		
	ATS		1370	1745	924	1217	1855	2693	2595	2741	1905	1974	2587	2502	3237	3452	2963	3069	2789	2611	2108	2547	1439	1891	1420	2200	2214		
Landings	ATN	Longline	932	1222	720	418	459	995	1607	982	625	613	1088	991	1339	1413	1300	1078	919	462	413	467	518	561	462	530	833		
		Other surf.	252	174	160	190	184	197	137	225	223	217	220	343	363	440	1088	820	1051	489	240	502	119	951	193	273	202		
	ATS	Sport (HL+RR)	206	169	214	181	186	143	49	62	90	113	118	73	64	60	56	38	36	97	89	22	31	18	62	36	197		
		Longline	975	1362	661	964	1530	2017	1958	2286	1490	1419	1764	1679	2193	2519	2068	1977	1775	1446	896	1212	844	1002	750	1254	990		
		Other surf.	394	382	262	253	324	675	634	453	414	553	821	822	1041	863	893	1090	1014	1165	1212	1334	595	887	666	938	1224		
			1	1	1	0	1	1	2	1	0	1	2	2	2	28	0	0	0	0	0	0	2	1	9	1			
Discards	ATN	Longline	0	0	0	138	124	191	159	142	146	127	111	153	196	97	49	81	60	22	37	19	34	24	36	42	37		
		Other surf.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	11	0	1	1	0	0	1		
	ATS	Longline	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	42	2	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0		
Landings	ATN	Barbados	126	10	14	13	46	3	18	12	18	21	19	31	25	30	25	19	19	18	11	11	0	0	25	0			
		Belize	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
		Brasil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0			
		Canada	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		
		China P.R.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	41	48	41	51	79	133	9	31	15	17	10	49	0	4	2	
		Chinese Taipei	102	148	117	52	26	11	937	716	336	281	272	187	170	355	80	44	64	65	48	66	104	38	35	30	15		
		Cuba	214	246	103	68	94	74	112	127	135	69	39	85	43	53	12	38	55	56	34	3	4	7	7	0			
		Dominica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	64	69	75	36	44	55	58	106		
		Dominican Republic	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	41	71	29	19	23	0	207	0	0	0			
		EC.España	3	4	1	0	8	7	5	1	6	7	6	2	25	5	36	15	25	8	1	6	27	12	23	14	23		
		EC.France	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	776	0	0	1		
		EC.Portugal	1	8	12	8	2	1	1	4	2	15	11	10	7	3	47	8	15	17	1	31	27	24	36	56	56		
		Grenada	8	11	36	33	34	40	52	64	52	58	52	50	26	47	60	100	87	104	69	72	45	42	33	49	54		
		Jamaica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		Japan	351	409	174	78	206	593	250	145	193	207	532	496	798	625	656	427	442	155	125	148	174	251	199	221	536		
		Korea Rep.	110	154	36	13	14	252	240	34	11	2	16	16	41	16	0	0	0	0	0	0	0	3	14	30			
		Liberia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	87	148	148	701	420	712	235	158	115	0	0	0	0	0		
		Maroc	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0		
		Mexico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	13	13	13	13	27	35	68	37	50	70	90	86	64	91	81	
		NEI (ETRO)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	71	134	149	178	225	330	312	202	112	7	6	0	0	0	0		
		Netherlands Antilles	50	50	50	50	50	50	50	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	0	0	0	0	0	0	0		
		Panama	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0		
		Philippines	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	38	38	0	0	0	0	0	0	0	1	
		Senegal	0	0	0	0	0	1	1	4	8	0	9	0	2	5	0	0	0	11	24	32	11	1	5	5	114		
		St. Vincent and Grenadines	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2	2	2	0	1	0	0	0	0	19	0	0	0	0	0	1	3	
		Sta. Lucia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	0	10	5	0	18	17	21	53	46	70	
		Trinidad and Tobago	20	3	43	93	45	13	11	6	1	2	16	28	14	49	15	20	51	17	16	9	11	7	14	16	34		
		U.S.A.	280	295	273	291	221	124	29	33	51	80	88	43	43	46	50	37	24	16	17	19	26	16	17	9	13		
		U.S.S.R.	0	0	7	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		UK.Bermuda	8	9	11	6	8	15	17	18	19	11	15	15	15	3	5	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
		UK.British Virgin Islands	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0		
		UK.Turks and Caicos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	
		Ukraine	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		Vanuatu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0		
				Venezuela	117	219	218	60	76	149	70	49	66	74	122	106	137	130	205	220	108	72	76	84	83	138	131	206	120
			ATS	Belize	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	
				Benin	9	10	7	4	12	0	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	0	0	0	0	0	0	0	
				Brasil	32	33	46	51	74	60	52	61	125	147	81	180	331	193	486	509	452	780	387	577	195	612	298	262	160
				China P.R.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	25	21	27	41	68	15	61	73	72	49	47	0	61	11
				Chinese Taipei	70	165	98	265	266	462	767	956	488	404	391	280	490	1123	498	442	421	175	246	253	211	113	64	203	133
				Cuba	159	205	111	137	191	77	90	62	69	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
				Côte D'Ivoire	100	100	100	100	130	82	88	105	79	139	212	177	157	222	182	275	206	196	78	109	115	107	178	150	991
				EC.España	0	0	0	0	0	15	0	12	40	37	49	38	133	117	159	110	115	86	27	6	24	12	68	25	32
				EC.Portugal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	6	1	0	24	69	79	102
				Gabon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	304	5	0									

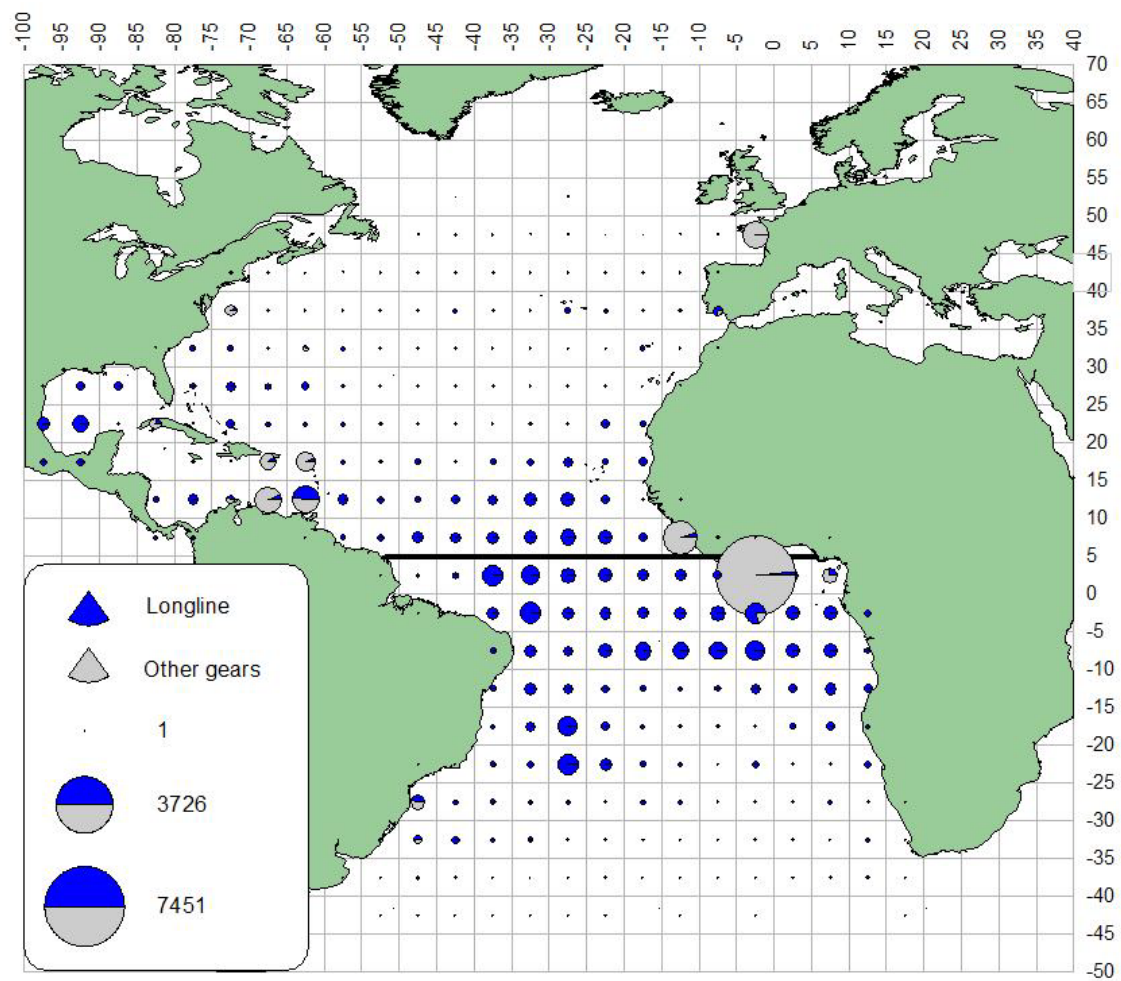
		South Africa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	0	0	0	0	2	0	
		St. Vincent and Grenadines	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0		
		Togo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	0	73	53	141	103	775	0	0	0	0		
		U.S.S.R.	0	7	16	22	32	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		UK,Sta Helena	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		Uruguay	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0	0	0		
		Vanuatu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Discards	ATN	Mexico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		U.S.A.	0	0	0	138	124	191	159	142	146	127	111	153	196	97	50	81	60	25	49	19	35	25	36	42	38
	ATS	Brasil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
		U.S.A.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	42	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	

Notes :
Prises de la Tâche I (nouveaux chiffres) non incluses dans le tableau : Sénégal 2007 ATN (86 t) des pêcheries sportives.

WHM-Tableau 1. Prises estimées (t) de makaire blanc de l'Atlantique (*Tetrapturus albidus*) par zone, engin et pavillon principaux.

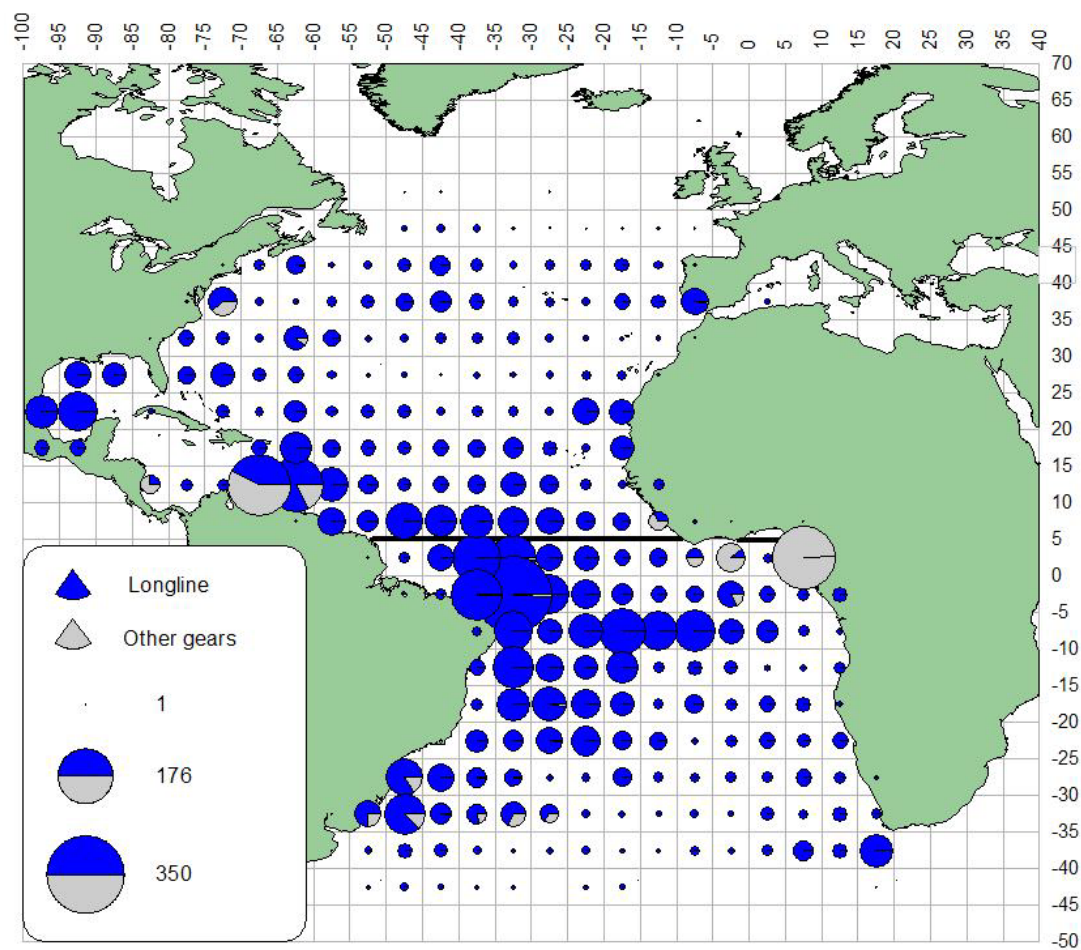
			1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
TOTAL			1213	1729	1638	1551	1395	1828	1659	1627	1462	1544	2111	1760	1572	1406	1682	1569	1329	888	889	680	594	597	385	418	377
Landings	ATN	ATN	665	861	933	648	435	376	407	239	610	543	660	639	669	483	529	492	448	353	287	242	252	258	184	146	117
		ATS	548	867	705	904	960	1453	1252	1388	853	1002	1451	1121	904	922	1152	1077	881	534	602	438	342	339	201	273	260
	ATN	Longline	583	790	840	494	196	241	266	108	466	413	531	473	554	431	475	399	375	308	226	196	204	226	151	109	88
		Other surf.	17	29	61	54	150	11	40	21	35	34	57	48	31	10	17	29	31	24	22	28	20	14	21	28	17
		Sport (HL+RR)	66	43	32	38	29	16	21	19	21	30	30	18	20	9	6	6	2	4	6	1	1	1	2	1	2
	ATS	Longline	471	825	654	870	832	1333	1152	1328	805	950	1417	1086	859	828	979	1021	827	471	496	394	318	304	166	245	246
		Other surf.	77	42	51	34	128	119	96	60	48	52	33	31	40	57	173	55	54	63	107	44	23	35	34	9	13
		Sport (HL+RR)	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Discards	ATN	0	0	0	62	60	107	81	90	88	66	42	100	64	33	31	57	41	16	29	17	27	17	9	8	9
		Other surf.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	4	0	0	0	0	0	0
	ATS	Longline	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37	1	0	0	1	0	0	0	0	2	19	1
Landings	ATN	Barbados	0	0	0	0	117	11	39	17	24	29	26	43	15	41	33	25	25	24	15	15	0	0	33	0	
		Brasil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
		Canada	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	4	8	8	8	5	5	3	2	1	2	5	3	2		
		China P.R.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	7	6	7	10	20	1	7	4	2	1	4	0	1	
		Chinese Taipei	96	128	319	153	0	4	85	13	92	123	270	181	146	62	105	80	59	68	61	15	45	19	16	1	1
		Costa Rica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	14	0	0	1	0	0	0	0	0	
		Cuba	241	296	225	30	13	21	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0
		EC.España	9	14	0	0	61	12	12	9	18	15	25	17	97	89	91	74	118	43	4	19	19	48	28	32	10
		EC.France	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
		EC.Portugal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	11	30	3	2	0	
		Grenada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	15	8	14	33	10	12	11	17	
		Japan	52	45	56	60	68	73	34	45	180	33	41	31	80	29	39	25	66	15	10	21	23	28	27	10	24
		Korea Rep.	18	147	37	2	2	82	39	1	9	4	23	3	7	5	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0
		Liberia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	8	4	3	4	3	0	0	0	0	0	
		Mexico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	8	8	3	5	6	11	18	44	15	15	28	25	16	13	14
		NEI (ETRO)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	43	47	57	72	105	100	64	36	2	2	0	0	0	0	0
		Panama	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Philippines	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	1
		St. Vincent and Grenadines	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	44	0	0	0	0	0	0
		Sta. Lucia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Trinidad and Tobago	13	2	28	61	29	7	6	3	0	1	11	18	8	32	10	13	4	2	5	12	6	6	5	12	10
		U.S.A.	81	75	116	124	42	10	17	13	11	19	13	7	12	8	5	5	1	3	6	1	1	1	1	0	2
		U.S.S.R.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		UK.Bermuda	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0
		UK.British Virgin Islands	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
		Vanuatu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Venezuela	155	155	151	154	42	47	79	47	187	226	148	171	164	90	80	61	25	72	110	55	55	60	26	52	26
	ATS	Argentina	0	4	4	0	0	8	9	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Belize	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Brasil	61	87	143	93	149	204	205	377	211	301	91	105	75	105	217	158	105	172	407	266	80	244	90	52	47
		Cambodia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		China P.R.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4	3	4	5	10	1	13	19	6	6	4	0	10	3
		Chinese Taipei	124	172	196	613	565	979	810	790	506	493	1080	726	420	379	401	385	378	84	117	89	127	37	28	53	37
		Cuba	153	216	192	62	24	22	6	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Côte D'Ivoire	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	5	1	2	2	3	1	1	1	1	3
		EC.España	0	0	0	0	1	1	0	17	6	12	2	19	54	4	10	45	68	18	2	3	45	10	23	14	21
		EC.Portugal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	19	0	35
		Gabon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Ghana	54	15	22	6	88	68	31	17	14	22	1	2	1	3	7	6	8	21	2	1	1	1	0	0	4
		Honduras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Japan	24	81	73	74	76	73	92	77	68	49	51	26	32	29	17	15	17	41	5	12	13	6	11	11	13

		Korea Rep.	44	225	34	25	17	53	42	56	1	4	20	20	52	18	0	0	0	0	0	11	40	3	0	113	96
		Mixed flags (FR+ES)	22	23	25	25	25	27	37	11	10	12	11	9	7	7	9	8	7	0	0	0	0	0	0	0	
		NEI (ETRO)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	91	171	190	228	288	421	399	258	144	9	7	0	0	0	0	
		Panama	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Philippines	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	8	0	0	0	0	0	0	0	1	
		S. Tomé e Príncipe	0	0	0	0	14	16	19	26	24	17	21	21	30	45	40	36	37	37	37	37	21	33	29	0	
		South Africa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	
		Togo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	2	0	0	0	0	
		U.S.S.R.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Uruguay	65	44	16	6	1	1	1	1	3	0	0	0	0	0	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Discards	ATN	Mexico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		U.S.A.	0	0	0	62	60	107	81	90	88	66	42	100	64	33	32	57	41	17	33	17	27	17	10	8	10
	ATS	Brasil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	19	1
		U.S.A.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0



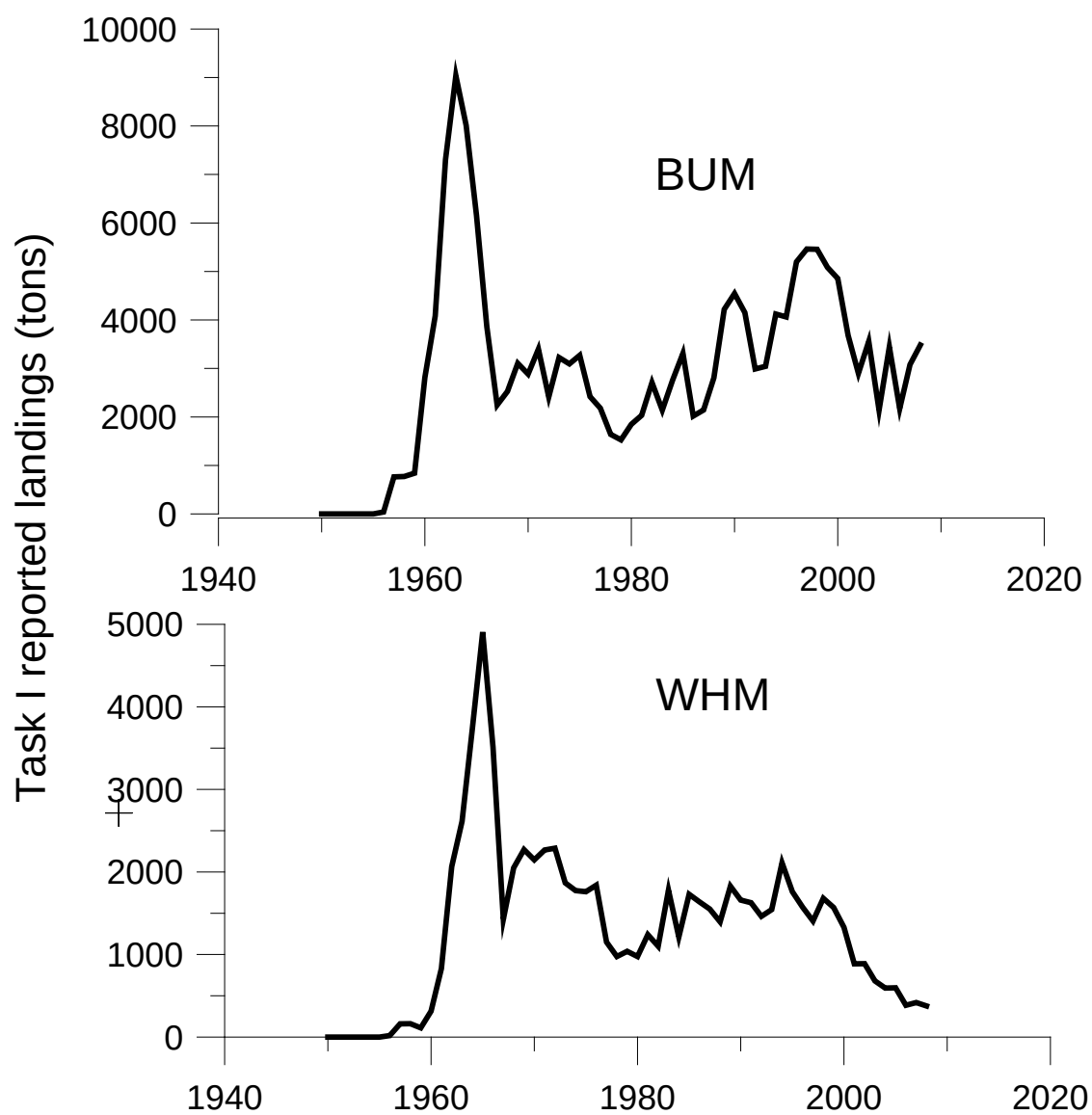
BUM (2000-2007)

BUM/WHM-Figure 1a. Distribution géographique de la prise moyenne de BUM (2000-2007) par engins principaux.

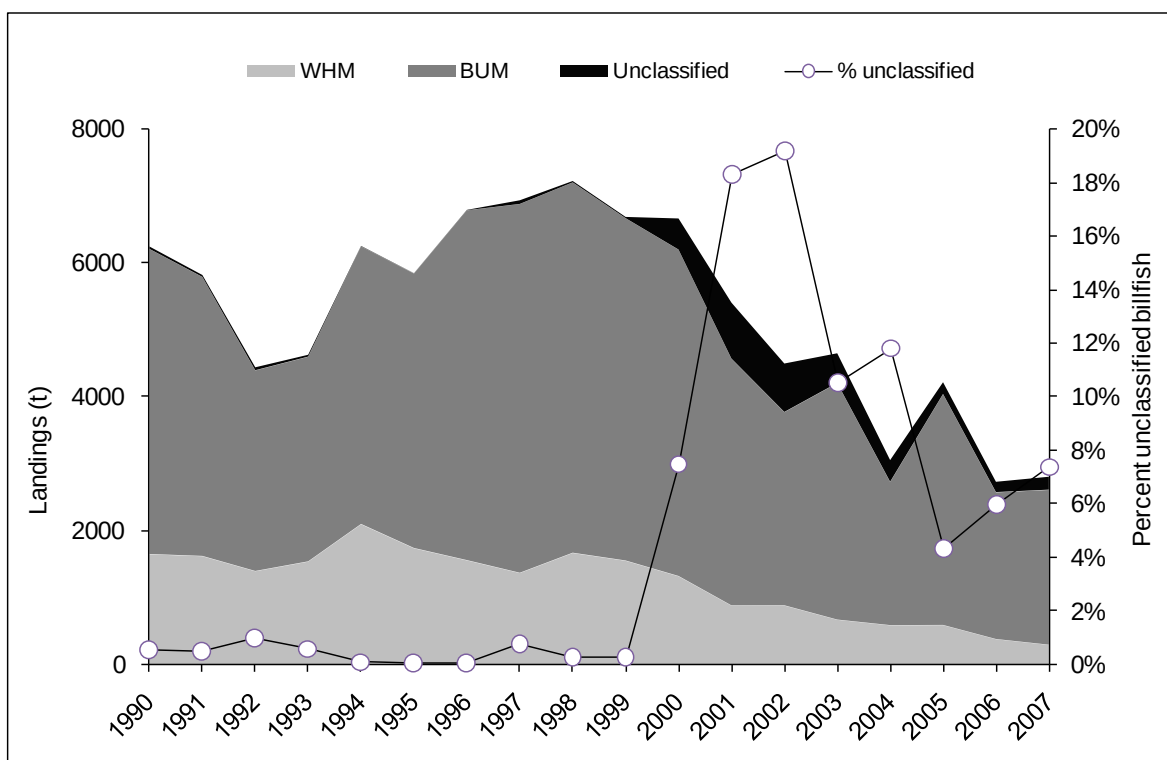


WHM (2000-2007)

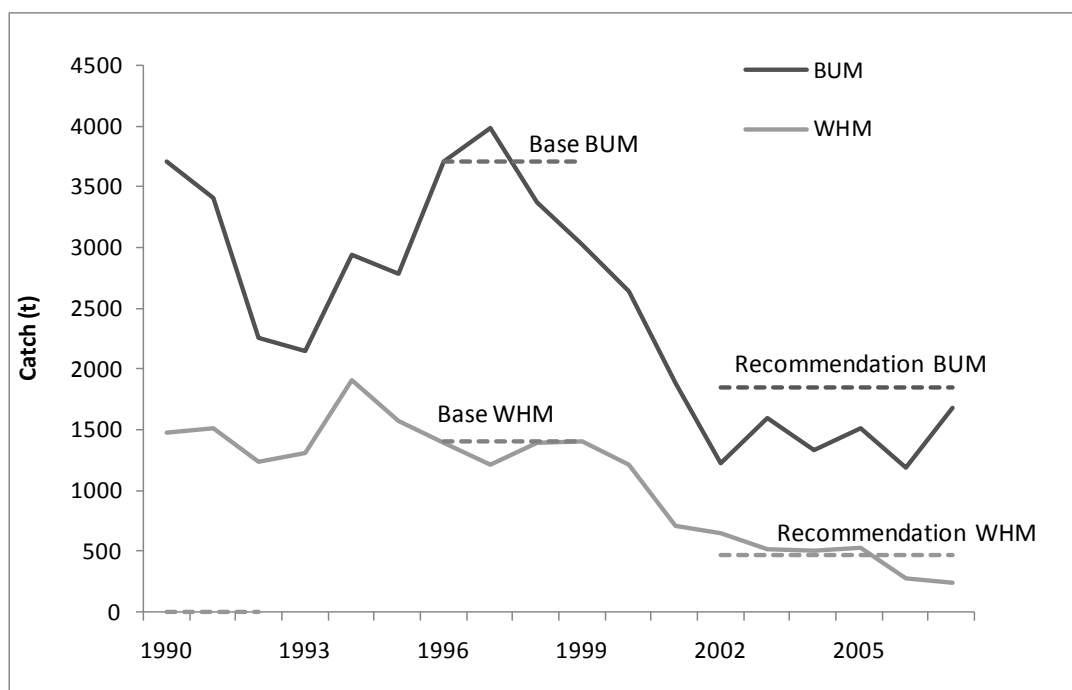
BUM/WHM-Figure 1b. Distribution géographique de la prise moyenne de WHM (2000-2007) par engins principaux.



BUM-WHM-Figure 2. Prises totales de makaire bleu et de makaire blanc déclarées dans la Tâche I.



BUM-WHM-Figure 3. Prise totale de makaire bleu, de makaire blanc et d'istiophoridés non classifiés pour 1990-2006, et ratio (pourcentage) d'istiophoridés non classifiés par rapport à la prise totale de makaire bleu et de makaire blanc.



BUM-WHM-Figure 4. Estimations de la prise palangrière pélagique de makaire bleu et de makaire blanc pour la période 1990-2007 et niveaux de capture de référence par rapport aux Recommandations [Rec. 00-13] et [Rec. 02-13] de l'ICCAT. La base est définie comme le maximum de la prise de 1996 ou de 1999 des makaires, soit le chiffre le plus élevé de deux. La recommandation prévoit une réduction des prises de makaires par rapport à cette base. La réduction recommandée pour le makaire bleu était de 50% et de 67% pour le makaire blanc.

8.7 SAI – VOILIERS

L'aire de distribution du voilier (*Istiophorus platypterus*) est circontropicale. En se fondant sur les informations relatives au cycle vital, sur les taux de migration et sur la distribution géographique des captures, l'ICCAT a établi qu'il existait deux unités de gestion pour les voiliers de l'Atlantique : Est et Ouest (**SAI-Figure 1**). La première évaluation qui a réussi à estimer les points de référence pour les stocks de voiliers de l'Est et de l'Ouest a été réalisée en 2009.

SAI-1. Biologie

Les larves de voilier sont voraces, s'alimentant initialement de crustacés du zooplancton mais changeant rapidement à une alimentation de larves de poissons. Les préférences de température pour le voilier adulte semblent se situer dans la gamme de 25-28°C. Une étude réalisée dans le Déroit de la Floride et au sud du Golfe du Mexique indiquait que les préférences en matière d'habitat de voiliers marqués avec des marques reliées par satellite étaient surtout dans les 20-50 m supérieurs de la colonne d'eau. Les données de marquage indiquaient des déplacements communs, à court terme, vers des profondeurs dépassant 100 m, certaines plongées atteignant des profondeurs de 350 m. Le voilier est l'espèce la plus côtière de toutes les espèces d'istiophoridés et les données de marquage conventionnel suggèrent qu'il parcourt de plus courtes distances que les autres istiophoridés (**SAI- Figure 2**). La croissance du voilier est rapide ; les mâles atteignent une taille maximum de 160 cm et les femelles une taille maximum de 220 cm, les femelles atteignant la maturité à 155 cm. Le voilier atteint un âge maximum de 17 ans au moins.

Le voilier fraie dans une vaste zone tout au long de l'année. Au Nord, des indices de frai ont été détectés dans le Déroit de Floride et au large des côtes du Venezuela, de la Guyane et du Surinam. Dans l'Atlantique Sud-Ouest, le frai a lieu au large de la côte sud du Brésil entre 20° et 27° S, et dans l'Atlantique Est, au large du Sénégal et de la Côte d'Ivoire. La saison du frai peut varier entre les régions. Du Déroit de la Floride aux zones situées au large de la Guyane, le voilier fraie au cours du deuxième semestre de l'année, tandis que dans l'Atlantique Sud-Ouest et dans l'Atlantique tropical Est, il fraie en fin et en début d'année.

SAI-2 Description des pêcheries

Les voiliers sont ciblés par les flottilles récréatives et artisanales côtières et ils sont capturés, dans une moindre mesure, comme prise accessoire par les pêcheries de palangriers et de senneurs (**SAI-Figure 1**). Historiquement, de nombreuses flottilles palangrières déclaraient les captures de voiliers avec celles de makaires-bécunes. En 2009, le Groupe d'espèces a séparé ces captures (**SAI-Tableau 1**). Des prises historiques d'istiophoridés non classifiés continuent à être déclarées au Comité, ce qui rend l'estimation des prises de voiliers difficile. Les rapports de capture de pays qui sont historiquement connus pour avoir débarqué des voiliers continuent à contenir des lacunes et il existe de plus en plus de preuves ponctuelles indiquant que des débarquements non-déclarés ont lieu dans d'autres pays. Ces considérations étayent l'idée selon laquelle les prises historiques de voiliers ont été sous-déclarées, notamment ces dernières années, où de plus en plus de flottilles capturent les voiliers comme prise accessoire ou bien les ciblent.

Les déclarations présentées à l'ICCAT estiment que les prises de 2008 de la Tâche I se situaient à 1.274 t et à 1.255 t respectivement pour la région Est et Ouest (**SAI-Figure 3**). Les prises de voiliers de la Tâche I pour 2008 sont préliminaires car elles n'incluent pas les déclarations de toutes les flottilles.

SAI-3 Etat des stocks

L'ICCAT reconnaît la présence de deux stocks de voiliers dans l'Atlantique, les stocks Est et Ouest. Des éléments de preuve indiquent de plus en plus qu'une structure de stocks alternative, avec un stock Nord-Ouest et un stock Sud/Est devrait être envisagée. Toutefois, des évaluations de stocks basées sur l'option d'une structure de stocks alternative n'ont pas été réalisées à ce jour. Toutefois, il conviendrait de les mener à bien à titre prioritaire dans les futures évaluations.

En 2009, l'ICCAT a réalisé une évaluation exhaustive des deux stocks de voiliers de l'Atlantique (SCRS/2009/012) au moyen d'une gamme de modèles de production et en utilisant différentes combinaisons d'indices de l'abondance relative (**SAI-Figure 4**). Il ressort clairement qu'une incertitude considérable continue de planer sur l'état de ces deux stocks. Toutefois, de nombreux résultats des modèles d'évaluation fournissent des indices de surpêche et des éléments selon lesquels les stocks seraient surpêchés, davantage à l'Est qu'à l'Ouest. Selon l'évaluation, le stock Est serait davantage productif que celui de l'Ouest, et il serait

probablement plus à même de fournir une plus forte PME. Le stock Est fait vraisemblablement l'objet d'une plus forte surpêche et il a sûrement chuté plus bas que le stock Ouest en-dessous du niveau qui permettrait la PME. Les points de référence obtenus avec d'autres méthodes atteignent des conclusions similaires.

Un examen des récentes tendances de l'abondance suggèrent que les stocks Est et Ouest ont subi leur plus forte chute en termes d'abondance avant 1990. Depuis 1990, les tendances de l'abondance relative dégagent des indications contradictoires entre les différents indices, certains indices suggérant des baisses, tandis que d'autres suggèrent des augmentations et d'autres ne dégagent aucune tendance (**SAI-Figure 4**). Un examen des fréquences de taille disponibles pour une gamme de flottilles indique que la taille moyenne et les distributions des tailles ne dégagent pas de tendance claire au cours de la période où des observations ont été effectuées. Un résultat similaire a été obtenu auparavant pour les makaires. Même s'il est possible que, comme dans le cas des makaires, ceci reflète le fait que la taille moyenne ne constitue pas un bon indicateur de la pression de la pêche pour les istiophoridés, cela pourrait tout aussi bien refléter un schéma de forte pression de pêche tout au long de la période d'observation.

SAI-4 Perspectives

Les deux stocks de voiliers de l'Est et de l'Ouest pourraient avoir été ramenés à des tailles inférieures à B_{PME} . Une incertitude considérable entoure le niveau de réduction, notamment pour l'Ouest, étant donné que divers ajustements du modèle de production ont indiqué que le ratio de la biomasse B_{2007}/B_{PME} se situait à la fois au-dessus et en-dessous de 1,0. Les résultats pour le stock de l'Est étaient plus pessimistes que ceux pour le stock de l'Ouest en ce sens que plus de résultats indiquaient que la récente biomasse du stock se trouvait en-dessous de B_{PME} . Les perspectives du stock de l'Est suscitent donc des inquiétudes particulières.

SAI-5 Effets des réglementations actuelles

Aucune réglementation de l'ICCAT n'est actuellement en vigueur pour les voiliers. Toutefois, certains pays ont établi des réglementations nationales visant à limiter les captures de voiliers. Parmi celles-ci, il convient de citer l'exigence de remise à l'eau de tous les istiophoridés capturés par les palangriers, l'adoption d'hameçons circulaires et les stratégies de prise et de remise à l'eau dans les pêcheries sportives.

SAI-6 Recommandations de gestion

Le Comité recommande que les prises du stock Est soient réduites par rapport aux niveaux actuels. Il conviendrait de noter, toutefois, que les pêcheurs artisanaux réalisent une grande part des captures de voiliers le long de la côte africaine.

Le Comité recommande que les prises du stock Ouest de voiliers ne dépassent pas les niveaux actuels. Toute réduction de la capture dans l'Atlantique Ouest est susceptible de favoriser un nouvel accroissement du stock et de réduire la probabilité que le stock est surpêché. Il conviendrait de noter, toutefois, qu'une grande partie des prises de voiliers réalisées par les pêcheurs artisanaux provient du stock de voiliers de l'Atlantique Ouest.

Le Comité est préoccupé par les déclarations incomplètes de captures de voiliers, notamment ces dernières années, étant donné qu'elles renforcent l'incertitude qui entoure la détermination de l'état des stocks. Le Comité recommande que tous les pays qui débarquent du voilier, ou en rejettent morts, transmettent ces données au Secrétariat de l'ICCAT.

TABLEAU RÉCAPITULATIF: VOILIER DE L'ATLANTIQUE		
	Atlantique Ouest	Atlantique Est
Production maximale équilibrée (PME)	600-1.100 ¹ t	1.250-1.950 ¹ t
Production récente (2007)	1.188 t	2.281 t
B_{2007}/B_{PME}	Plausiblement <1,0	Vraisemblablement <1,0
F_{2007}/F_{PME}	Plausiblement >1,0	Vraisemblablement >1,0
Production de remplacement de 2008	Non estimée	Non estimée
Mesures de gestion en vigueur	Néant ²	Néant ²

¹ Résultats du modèle de production bayésien avec des priors informatifs. Ces résultats ne représentent que l'incertitude entourant l'ajustement du modèle de production. Cette gamme sous-estime l'incertitude totale entourant les estimations de la PME.

² Certains pays disposent de réglementations nationales.

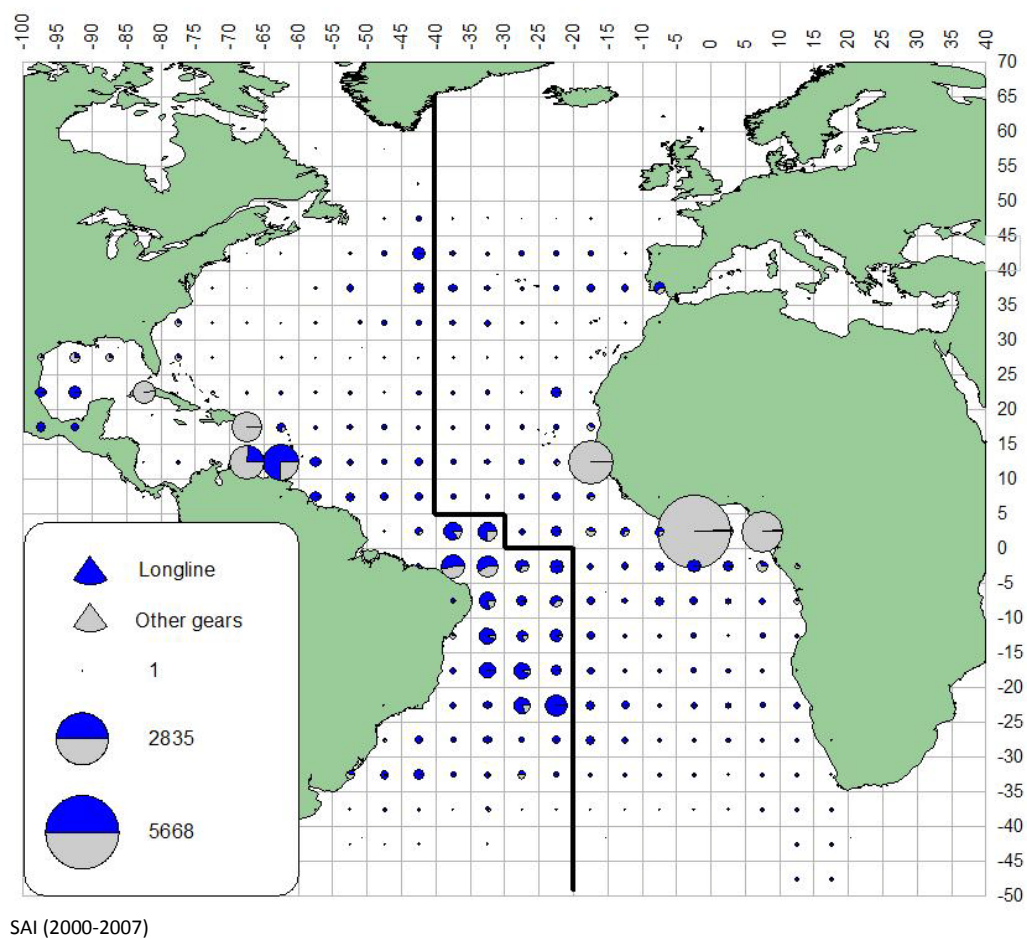
SAI-Tableau 1. Prises estimées (t) de voilier de l'Atlantique (*Istiophorus albicans*) et makaire-becune par zone, engin et pavillon principaux.

			1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008			
TOTAL			3713	3421	3386	3761	3446	2814	3582	2698	3286	3504	2415	2479	2995	2601	2847	2852	3303	3663	3661	3396	3658	3444	2619	3465	2971			
	ATE		2492	2328	2105	2590	2148	1750	2359	1500	1943	2111	1236	1332	1925	1432	1436	1454	1769	2188	1642	2068	2252	1989	1574	2277	1708			
	ATW		1221	1093	1281	1171	1297	1064	1223	1198	1344	1393	1179	1147	1070	1168	1411	1398	1534	1475	2019	1328	1407	1455	1045	1188	1263			
Landings	ATE	Longline	224	148	140	136	132	152	153	71	267	552	215	287	239	301	349	384	242	306	374	295	274	319	482	580	580			
		Other surf. Sport (HL+RR)	2107	1940	1394	1870	1479	1153	1249	1000	983	1111	954	910	1504	644	859	883	976	1114	1170	1491	1758	1527	1047	1629	1128			
	ATW	Longline	512	506	489	451	560	417	380	242	375	599	466	361	289	328	563	549	811	1002	1303	883	757	1083	663	723	979			
		Other surf. Sport (HL+RR)	173	274	295	187	208	238	514	521	599	498	468	410	482	433	553	615	602	401	603	440	642	368	374	452	267			
Discards	ATW	Longline	0	0	0	42	57	57	62	64	36	63	28	29	69	57	27	72	45	11	7	5	7	3	5	8	9			
		Other surf.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
		Sport (HL+RR)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Landings	ATE	Belize	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
		Benin	53	50	25	32	40	8	21	20	21	20	20	20	19	6	4	5	5	12	2	2	5	3	3	4				
		Cape Verde	0	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 P.R.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	3	5	9	4	5	11	4	4	8	0	8	1		
		Chinese Taipei	8	9	1	5	6	7	13	10	215	420	101	155	65	150	117	178	120	101	124	74	30	50	73	112	104			
		Cuba	115	19	55	50	22	53	61	184	200	77	83	72	533	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		Côte D'Ivoire	40	40	40	40	66	55	58	38	69	40	54	66	91	65	35	80	45	47	65	121	73	93	78	52	448			
		EC.España	4	7	9	19	28	14	0	13	3	42	8	13	42	38	15	20	8	150	210	183	148	177	200	257	206			
		EC.Portugal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	2	1	2	27	53	11	3	8	13	19	31	136	43	49		
		EC.United Kingdom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0		
		Gabon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	110	218	2	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0		
		Ghana	1658	1485	925	1392	837	465	395	463	297	693	450	353	303	196	351	305	275	568	592	566	521	542	282	420	342			
		Honduras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		Japan	63	84	71	37	57	57	63	16	42	58	45	52	47	19	58	16	26	6	20	21	70	50	62	144	220			
		Korea Rep.	34	29	2	20	15	17	16	30	3	3	6	6	14	5	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	33	85	43	136	122	154	56	133	127	106	122	118	115			
		Maroc	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0		
		Mixed flags (FR+ES)	354	364	403	394	408	432	595	174	150	182	160	128	97	110	138	131	98	44	39	44	41	35	32	36				
		NEI (ETRO)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27	51	57	69	86	127	120	77	43	3	2	16	7	8	10			
		Panama	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		Russian Federation	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0		
		S. Tomé e Príncipe	0	0	0	0	78	86	97	84	78	81	88	92	96	139	141	141	136	136	136	136	515	346	292	384				
		Senegal	163	241	572	596	587	552	1040	466	860	462	162	167	240	560	260	238	786	953	240	673	567	463	256	616	338			
		South Africa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		St. Vincent and Grenadines	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	1	5			
		Togo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	22	36	23	62	55	95	135	47	31	71		
		U.S.A.	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	1	1	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		U.S.S.R.	0	0	2	5	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
			ATW	Aruba	30	30	30	23	20	16	13	9	5	10	10	10	10	10	10	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	
				Barbados	0	0	0	0	0	69	45	29	42	50	46	74	25	71	58	44	44	42	26	27	26	42	58	42		
				Belize	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	12		
				Brasil	121	187	292	174	152	147	301	90	351	243	129	245	310	137	184	356	598	412	547	585	534	416	139	123	222	
				China P.R.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	3	3	9	4	3	1	0	1	0	0	0	1	
				Chinese Taipei	45	39	64	31	300	171	83	73	33	223	233	38	37	4	129	33	22	57	70	25	19	41	22	53	28	
				Cuba	169	130	50	171	78	55	126	83	70	42	46	37	37	40	28	196	208	68	32	18	50	72	47	56		
				Dominica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	3	0	1	0	3	3	4	
				Dominican Republic	49	46	18	40	44	44	40	31	98	50	90	40	40	101	89	27	67	81	260	91	144	165	133	147		
				EC.España	0	0	0	0	0	0	0	0	8	13	13	19	36	5	30	42	7	14	354	449	196	181	113	148	184	393
				EC.France	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
				EC.Portugal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	2	12	12	110	19	53	101	
Grenada	66			164	211	104	114	98	218	316	310	246	151	119	56	83	151	148	164	187	151	171	112	147	159	174	216			
Japan	34			38	28	6	22	22	25	73	1	2	8	2	4	17	3	10	12	3	3	8	5	22	4	1	37			
Korea Rep.	52			72	14	1	3	17	25	1	3	6	8	8	22	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Mexico	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	19	19	10	9	65	40	118	36	34	45	51	55	41	46	45		
NEI (ETRO)	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	27	30	36	46	67	64	41	23	1	1	9	4	4	6			
Netherlands Antilles	21			10	10	10	10	10	10	10	10	10	15	15	15	15	15	15	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0		
Panama	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			

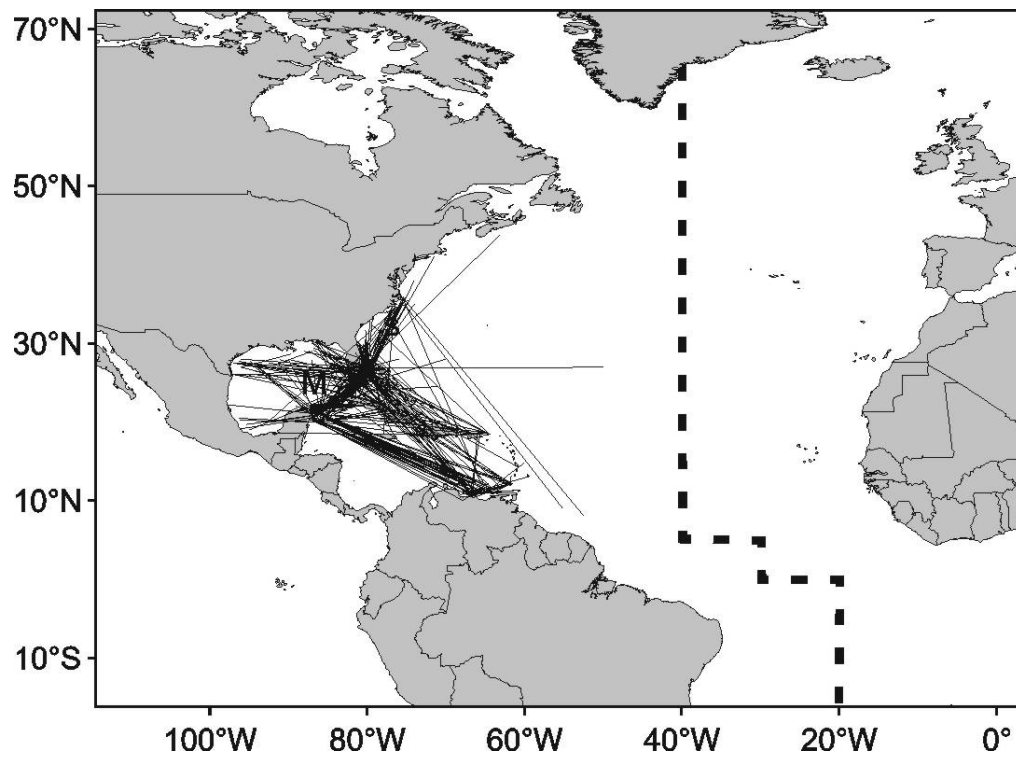
		Seychelles	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0		
		St. Vincent and Grenadines	0	0	0	0	0	0	2	1	4	4	4	2	1	3	0	1	0	2	164	3	86	73	59	18	13
		Sta. Lucia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	
		Trinidad and Tobago	58	14	25	35	24	10	7	3	3	1	2	1	4	10	25	37	3	7	6	8	10	9	17	13	32
		U.S.A.	495	282	462	454	451	324	242	343	294	202	179	345	231	349	267	163	76	58	103	0	0	0	0	3	
		UK,Bermuda	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		UK,British Virgin Islands	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Venezuela	81	81	77	80	22	24	24	65	71	206	162	93	155	175	248	169	83	126	159	133	158	178	184	248	154
Discards	ATW	Brasil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	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	0	
		U.S.A.	0	0	0	42	57	57	62	64	36	63	28	29	69	57	27	72	45	11	7	5	7	4	5	7	9

Notes :

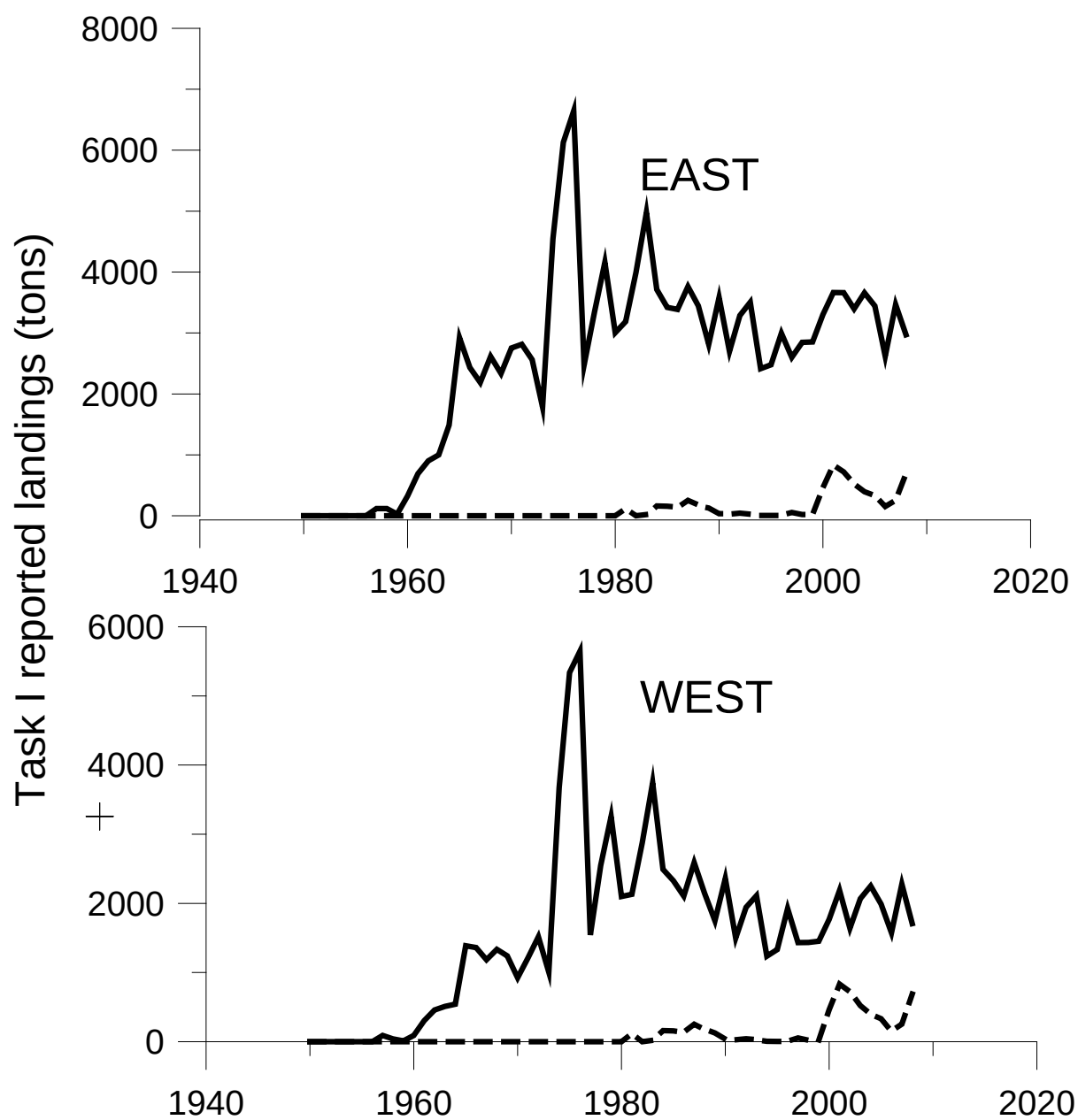
Prises de la Tâche I (nouveaux chiffres) non incluses dans le tableau : Sénégal 2007 ATN (86 t) et 2008 ATN (108 t) des pêcheries sportives.



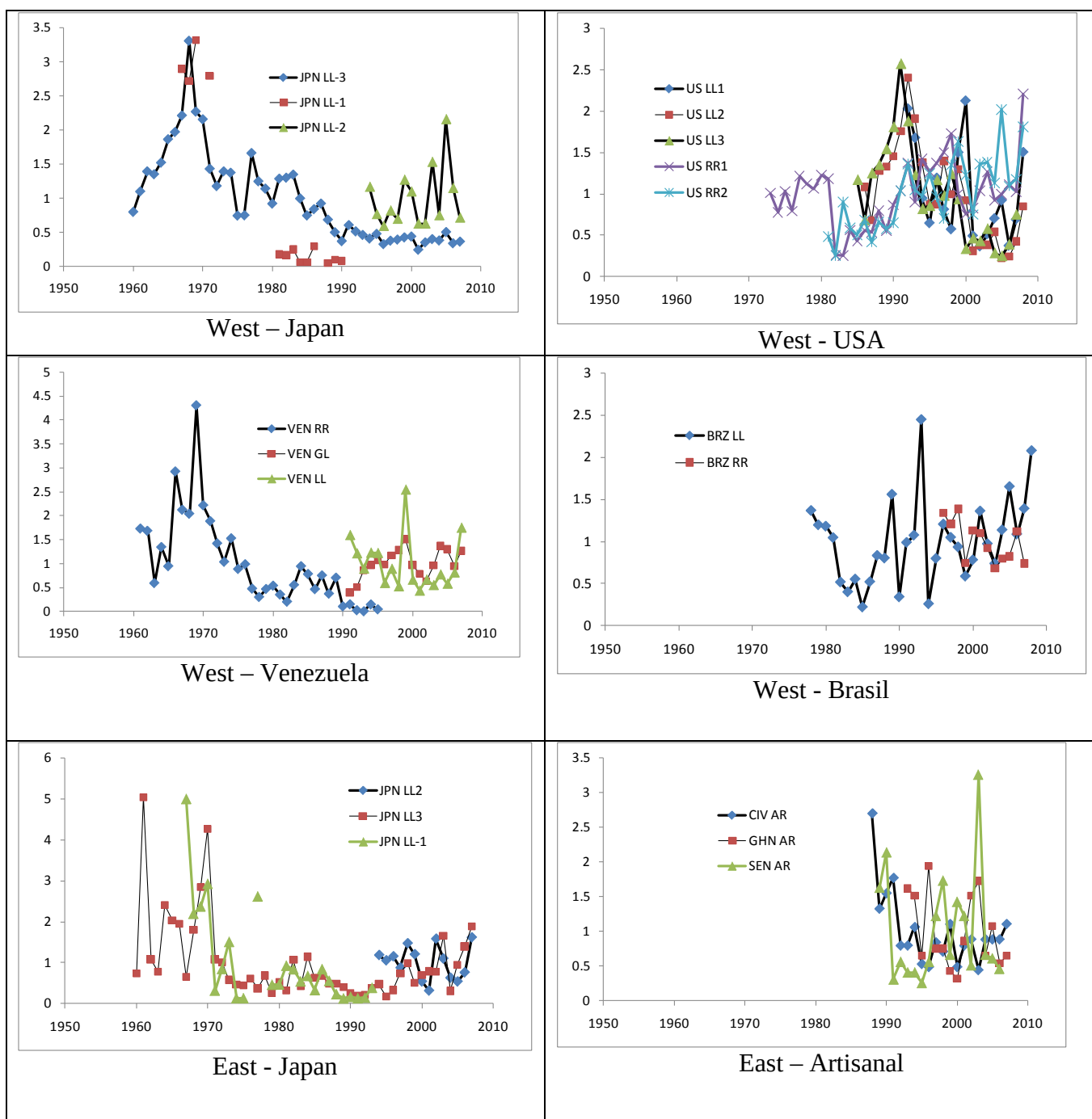
SAI–Figure 1. Distribution géographique de la prise moyenne de SAI (2000-2007) par engins principaux.



SAI-Figure 2. Retours de marques conventionnelles pour le voilier de l'Atlantique. Les lignes joignent les lieux d'apposition et de recapture.



SAI-Figure 3. Prises de la Tâche I de voiliers pour les deux stocks de l'Atlantique, Est et Ouest. Les captures d'istiophoridés non classifiés de l'ensemble de l'Atlantique sont également signalées à titre de référence (lignes en pointillés). Elles incluent les captures dépourvues d'informations sur la zone.



SAI-Figure 4. Indices d'abondance relative obtenus en standardisant les données de CPUE pour diverses flottilles. Tous les indices ont été échelonnés à la moyenne de chaque série avant le tracé du graphique.

8.8 SWO-ATL - ESPADON DE L'ATLANTIQUE

La dernière évaluation de l'espadon de l'Atlantique a été réalisée en 2009 (SCRS/2009/016). D'autres informations concernant l'espadon de l'Atlantique sont présentées dans le Rapport du Sous-comité des statistiques, inclus en tant qu'**Appendice 8** du rapport du SCRS. Les recommandations relatives à l'espadon de l'Atlantique sont présentées à la section 15.

SWO-ATL-1 Biologie

Les espadons (*Xiphias gladius*) appartiennent à la famille Xiphiidae et au sous-ordre des Scombroidei. Ils peuvent atteindre un poids maximal supérieur à 500 kg. Ils sont largement répartis dans l'Océan Atlantique et la Méditerranée. Dans la zone de la Convention ICCAT, les unités de gestion de l'espadon sont les suivantes, à des fins d'évaluation : un groupe distinct de la Méditerranée et des groupes de l'Atlantique Nord et Sud, séparés à 5°N. Cette séparation des stocks est étayée par les récentes analyses génétiques. Toutefois, les délimitations précises entre les stocks sont incertaines et les échanges sont probablement plus élevés sur la ligne de délimitation dans la zone tropicale. Les espadons s'alimentent d'une grande variété de proies, dont des poissons de fond, des poissons pélagiques, des poissons des profondeurs et des invertébrés. On pense que l'espadon s'alimente sur toute la distribution verticale des eaux, et de récentes études de marquage électronique indiquent qu'il entreprend de grandes migrations verticales nycthémérales.

L'espadon fraye principalement dans les eaux chaudes tropicales et subtropicales occidentales tout au long de l'année, bien qu'un schéma saisonnier ait été signalé dans certaines de ces zones. Ils sont présents dans les eaux tempérées plus froides pendant les mois d'été et d'automne. Les jeunes espadons grandissent très rapidement, atteignant environ 140 cm LJFL (longueur maxillaire inférieur-fourche) vers l'âge 3 et la croissance est lente par la suite. Les femelles grandissent plus rapidement que les mâles et atteignent une taille maximale plus élevée. Les études de marquage ont montré que certains espadons peuvent vivre jusqu'à 15 ans. Il est difficile de déterminer l'âge des espadons mais on a considéré que 50% environ de femelles ont atteint la maturité à l'âge 5, à une taille de 180 cm environ. Toutefois, les informations les plus récentes indiquent une taille et un âge à la maturité inférieurs.

Deux documents relatifs à la biologie de l'espadon ont été présentés au cours de l'évaluation de 2009. Le document SCRS/2009/111 était le rapport préliminaire d'une étude sur la structure de la population et le mélange d'espadons en Méditerranée et dans l'océan Atlantique. Quatre marqueurs génétiques nucléaires ont été développés et utilisés pour assigner des spécimens à des populations ancestrales inférées. Cette recherche a confirmé le postulat actuel de l'ICCAT selon lequel il existe trois populations distinctes.

Le SCRS/2009/115 a fourni une actualisation sur le programme de recherche canadien actuellement en cours qui utilise des marques-archives pop-up reliées par satellite (PSAT). Une étude sur trois ans, lancée en 2005, a concentré les efforts de marquage sur les poissons dans la zone du Banc Georges. Plus récemment, les efforts de marquage se sont déplacés vers les Grands Bancs, au large de Terre-Neuve. À ce jour, les résultats des déploiements de marques indiquent que les poissons marqués dans les zones de fourrage estivales canadiennes passent l'hiver dans la mer des Caraïbes. L'espadon semble également faire preuve de fidélité à ses zones trophiques.

SWO-ATL-2 Indicateurs des pêcheries

En raison de sa vaste distribution géographique dans les zones côtières et en haute mer, couvrant principalement la zone située entre 50°N et 45°S (**SWO-ATL-Figure 1**), l'espadon de l'Atlantique est disponible pour un grand nombre de pays de pêche (**SWO-ATL-Figure 2**). Des pêcheries palangrières dirigées sur l'espadon du Canada, de CE-Espagne et des États-Unis opèrent depuis la fin des années 50 ou le début des années 60, et la pêche au harpon existe au moins depuis la fin du XIX^e siècle. Il existe d'autres pêcheries visant directement l'espadon (dont les flottilles de l'Afrique du Sud, du Brésil, de CE-Portugal, du Maroc, de la Namibie, de l'Uruguay et du Venezuela). Les principales pêcheries qui capturent l'espadon en tant que prise accessoire ou opportuniste sont les flottilles thonières de la Corée, de CE-France, du Japon et du Taïpei chinois. La pêche palangrière thonière a démarré en 1956, et est active depuis lors dans tout l'Atlantique, où elle effectue de considérables captures d'espadon qui est pêché en tant que prise accessoire par les pêcheries de thonidés. La majeure partie des prises atlantiques est réalisée à la palangre dérivante de surface. Toutefois, un grand nombre d'autres engins sont utilisés, comme les filets maillants traditionnels dans les eaux au large de la côte d'Afrique occidentale.

Atlantique total

En 2008, la prise estimée d'espadon dans l'Atlantique total (débarquements plus rejets morts) (Nord et Sud, y compris rejets morts déclarés) a atteint 21.859 t, ce qui représente une chute significative par rapport au niveau de 2007 (27.941 t), en raison de facteurs socio-économiques et du fait que certaines flottilles ont changé d'espèces-cibles. Comme un nombre réduit de pays n'ont pas encore déclaré leurs captures de 2008 et que l'on ne connaît pas les captures non-déclarées, cette valeur doit être considérée comme provisoire et sujette à une révision ultérieure.

Afin de quantifier les éventuelles prises non-déclarées de la zone de la Convention, le groupe a examiné la base de données du Document statistique de l'ICCAT. L'emploi de cette information s'est révélé compliqué en raison de l'absence de coefficients de conversion disponibles pour des produits, tels que la longe, le filet et l'espadon sans branchies/éviscéré. La comparaison entre les données issues du Système de Document statistique pour l'espadon (s.SDS) de 2003 à 2007 et les données déclarées de la Tâche I par pavillon indique que les prises de la Tâche I pourraient ne pas représenter la prise totale d'espadon débarquée de la zone de la Convention, même si l'étendue de ce phénomène était très incertaine. La plus grande divergence entre les sources de données se manifestait pour les pavillons dont la zone de capture était inconnue, et s'élevait à près de 21.000 t pour la période 2003-2007. Si l'on ne considère que les données du s.SDS classifiées comme étant originaires de la zone de la Convention, la divergence est estimée à moins de 1.000 t sur la période temporelle. La comparaison implique que le commerce international de l'espadon, originaire de la zone de la Convention, qui est débarqué pourrait représenter moins de 13% des prises débarquées déclarées dans la Tâche I et qu'un nombre étonnamment réduit de CPC exporte de l'espadon originaire de la zone de la Convention.

Atlantique Nord

Ces dix dernières années, la prise estimée dans l'Atlantique Nord (débarquements + rejets morts) a été en moyenne de 11.332 t par an (**SWO-ATL-Tableau 1, SWO-ATL-Figure 3**). La prise de 2008 (10.752 t) représente une chute de 53% depuis le maximum enregistré en 1987 dans les débarquements nord-atlantiques (20.236 t). Cette baisse des débarquements a été attribuée aux recommandations réglementaires de l'ICCAT et à des déplacements de l'aire opérationnelle des flottilles, notamment le déplacement certaines années de quelques navires vers l'Atlantique Sud ou en dehors de l'Atlantique. Par ailleurs, certaines flottilles, dont au moins celles des Etats-Unis, de CE-Espagne, de CE-Portugal et du Canada, ont modifié leurs procédures de pêche pour viser de façon opportuniste des thonidés et/ou des requins, en tirant parti des conditions du marché et des taux de capture relativement plus élevés de ces espèces considérées auparavant par certaines flottilles comme étant des prises accessoires. Ces dernières années, des facteurs socio-économiques pourraient également avoir contribué à la baisse des captures.

La **SWO-ATL-Figure 4** illustre les tendances des taux de capture nominale des flottilles contribuant au modèle de production. La plupart des séries dégagent une tendance à la hausse depuis la fin des années 1990, mais les taux de capture des Etats-Unis sont demeurés relativement aplanis. Des changements ont récemment eu lieu dans les réglementations aux Etats-Unis, lesquels ont pu avoir un impact sur les taux de capture, mais ces effets demeurent inconnus.

Les âges qui surviennent le plus dans la capture incluent les âges 2 et 3 (**SWO-ATL-Figure 5**). Dans certaines pêcheries de l'Atlantique Nord, y compris celles des Etats-Unis et du Canada, on signale un accroissement de la taille moyenne de la capture.

Atlantique Sud

La tendance historique de la capture (débarquements + rejets morts) peut se diviser en deux périodes : avant et après 1980. La première se caractérise par des prises relativement faibles, en général inférieures à 5.000 t (avec une valeur moyenne de 2.300 t). Après 1980, les débarquements se sont accrus de façon continue jusqu'à atteindre un sommet de 21.930 t en 1995, ce niveau étant comparable à celui de la ponction maximale nord-atlantique (20.236 t). L'accroissement des débarquements était dû en partie au déplacement progressif de l'effort de pêche vers l'Atlantique Sud, en provenance, surtout, de l'Atlantique Nord, mais aussi d'autres océans. L'expansion des activités de pêche par les pays côtiers du Sud, comme le Brésil et l'Uruguay, a également contribué à l'accroissement des captures. La réduction des prises, consécutive au maximum enregistré en 1995, était en réponse aux réglementations, et est due, en partie, au déplacement vers d'autres océans et à des changements d'espèce cible. En 2008, les prises déclarées de 11.108 t étaient d'environ 51% inférieures au niveau déclaré en 1995 (**SWO-ATL-Figure 3**).

Comme cela est signalé dans l'évaluation de 2006, la CPUE des pêcheries dirigées et non-dirigées dégage des tendances différentes et une forte variabilité qui indique qu'au moins certaines d'entre elles ne reflètent pas les tendances de l'abondance du stock (**SWO-ATL-Figure 6**). Il a été fait observer qu'il y avait peu de chevauchement dans la zone et les stratégies de pêche entre les flottilles dirigées et les flottilles d'espèces accessoires utilisées aux fins de l'estimation du schéma de CPUE et donc que les tendances de la CPUE des pêcheries dirigées et des pêcheries d'espèces accessoires pourraient refléter différentes composantes de la population.

Rejets

Depuis 1991, plusieurs flottilles déclarent des rejets morts (cf. **ATL-SWO-Tableau 1**). Depuis lors, le volume des rejets déclarés pour l'ensemble de l'Atlantique fluctue entre 215 t et 1.139 t. Le niveau de rejets morts le plus récemment déclaré (2008) s'élève à 244 t, soit une réduction de 79% par rapport au niveau maximum déclaré en 2000.

SWO-ATL-3 Etat des stocks

Atlantique Nord

Les résultats du cas de base du modèle de production sont illustrés au **SWO-ATL-Figure 7**. La tendance estimée de la biomasse relative dégage une hausse régulière depuis 2000. Les résultats actuels indiquent que le stock se situe à B_{PME} ou au-dessus. La tendance relative de la mortalité par pêche indique que le niveau de la pêche a connu un pic en 1995, suivi par une chute jusqu'en 2002, suivie par une faible augmentation au cours de la période 2003-2005, connaissant depuis lors une tendance descendante. Depuis 2005, la mortalité par pêche est en-dessous de F_{PME} . Le résultat suggère qu'il existe plus de 50% de probabilité que le stock se trouve à B_{PME} ou en-dessus, et que l'objectif de rétablissement de la Commission [Rec. 99-02] est donc atteint (**SWO-ATL-Figure 8**). Toutefois, il est important de noter que les captures depuis 2003 se situent en-dessous des TAC, ce qui accroît les chances d'un prompt rétablissement. Globalement, on a estimé que le stock était quelque peu moins productif que lors de l'évaluation antérieure, le taux intrinsèque de croissance, r , étant estimé à 0,44 par rapport à 0,49 en 2006.

Les autres analyses réalisées par le SCRS (modèle bayésien de production excédentaire et analyses de populations virtuelles) appuient en général les résultats décrits pour le cas de base du modèle de production excédentaire visé ci-dessus).

Atlantique Sud

Les résultats du cas de base du modèle de production ont signalé que plusieurs des indices utilisés fournissaient des indications contradictoires. L'indice global estimé par le modèle était relativement stable jusqu'au début des années 1980, lorsqu'il a commencé à chuter jusqu'à la fin des années 1990 ; puis, cette tendance a été renversée aux alentours de 2003. La mortalité par pêche relative a été estimée (F_{2008}/F_{PME}) à 0,75, ce qui indique que le stock ne fait pas actuellement l'objet d'une surexploitation. La biomasse relative (B_{2009}/B_{PME}) a été estimée à 1,04 (**SWO-ATL-Figure 9**), ce qui indique que le stock n'était pas surexploité.

En raison du niveau élevé d'incertitude associé aux résultats des modèles de production pour l'Atlantique Sud, le SCRS a réalisé une analyse de modélisation basée uniquement sur la capture, incluant deux explorations qui utilisent différents postulats concernant le taux intrinsèque de croissance de la population. La distribution de la PME était asymétrique pour les deux scénarios (**SWO-ATL-Figure 10**). La médiane de la PME estimée pour le scénario 1 se chiffrait à 18.130 t et elle s'élevait à 17.934 t pour le scénario 2. La **SWO-ATL-Figure 11** résume l'état récent du stock, obtenu du modèle basé uniquement sur la capture.

SWO-ATL-4 Perspectives

Atlantique Nord

Le cas de base du modèle de production a été projeté jusqu'à l'année 2018 selon des scénarios de TAC constant de 10.000 t, 11.000 t, 12.000 t, 13.000 t, 14.000 t et 15.000 t. On a postulé que la capture en 2009 était la moyenne des trois dernières années (2006-2008) (11.515 t). Les trajectoires de la médiane de la biomasse et du taux de mortalité par pêche pour tous les scénarios de TAC futurs sont illustrées sur des diagrammes au **SWO-ATL-Figure 12**.

Selon les projections, les futurs TAC supérieurs à la PME devraient entraîner, avec 50% ou moins de probabilités, le maintien de la biomasse du stock au-dessus de B_{PME} au cours de la prochaine décennie (**SWO-ATL-Figure 13**), étant donné que la probabilité résultante que F dépasse F_{PME} pour ces scénarios tendrait à être supérieure à 50% dans le temps. Un TAC de 13.000 t permettrait, avec environ 75% de probabilités, au stock de se maintenir à un niveau conforme à l'objectif de la Convention au cours de la prochaine décennie.

Atlantique Sud

Des projections pour le cas de base du modèle de production ont été réalisées pour des niveaux de capture allant de 10.000 t à 16.000 t, avec des incréments de 1.000 t pour les années 2010-2020. Pour 2009, tous les scénarios des projections ont postulé une capture égale à la capture moyenne de la période 2006-2008 (13.658 t). La **SWO-ATL-Figure 14** montre les résultats des projections. Étant donné que le SCRS a considéré que le modèle de production n'estimait pas adéquatement les paramètres, les projections sont montrées comme des changements de la biomasse, plutôt que comme la biomasse relative. En général, des prises de 14.000 t ou moins entraîneront des augmentations de la biomasse du stock, des prises de l'ordre de 15.000 t maintiendront la biomasse du stock à des niveaux approximativement stables pendant la période projetée. Des prises de l'ordre de 16.000 t ou plus se traduiront par une baisse de la biomasse. Le TAC actuel s'élève à 17.000 t.

Pour les projections du modèle basé uniquement sur la capture, des scénarios de prises constantes ont été évalués dans une gamme allant de 10.000 t à 17.000 t, avec un incrément de 1.000 t pour une période de 10 ans. Pour 2009, tous les scénarios projetés ont une prise égale à la prise moyenne de 2006-2008 (13.658 t). En général, avec des prises de 15.000 t, les biomasses seront supérieures à B_{PME} 80% du temps. La **SWO-ATL-Figure 15** résume la probabilité de $B > B_{PME}$ et $F > F_{PME}$ pour les scénarios de prises constantes indiqués dans le temps. Des prises de l'ordre de 17.000 t entraîneront une probabilité de 0,67 que la biomasse se situe au-dessus de B_{PME} en 10 ans.

SWO-ATL-5 Effets des réglementations actuelles

En 2006, le Comité a soumis des informations sur l'efficacité des réglementations de taille minimale existantes. Les nouvelles réglementations sur les captures ont été mises en œuvre sur la base de la Recommandation 06-02 qui est entrée en vigueur en 2007. (La [Rec. 08-02] a élargi les dispositions de la [Rec. 06-02] afin d'inclure 2009).

Limites de capture

Le total de prises admissibles dans l'Atlantique Nord durant la période allant de 2007 à 2008 était de 14.000 t par an. La prise déclarée durant cette période a été en moyenne de 11.536 t et n'a, durant aucune année, dépassé le TAC. Les déclarations au titre de 2008 sont considérées comme provisoires et sujettes à changement.

Le total de prises admissibles dans l'Atlantique Sud pour les années de 2007 jusqu'en 2008 était de 17.000 t. La prise déclarée au cours de cette période s'est située en moyenne à 13.365 t et n'a durant aucune année dépassé le TAC. Les déclarations au titre de 2008 sont considérées comme provisoires et sujettes à changement.

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 et avec évaluation des rejets.

Pour la période 2006-2008, l'estimation du pourcentage d'espadons déclarés au débarquement (dans l'ensemble de l'Atlantique) comme mesurant moins de 125 cm de LJFL était d'environ 24% (en nombre) pour toutes les nations qui pêchent dans l'Atlantique (28% dans le stock du Nord et 20% dans le stock du Sud). Si ce calcul était effectué d'après le chiffre de débarquements déclarés + les estimations des rejets morts, le pourcentage de poissons de moins de 125 cm de LJFL serait de même ordre compte tenu du volume relativement faible des rejets déclarés. Ces estimations se basent sur la prise par taille totale qui a fait l'objet de forts niveaux de substitutions pour une grande partie de la prise totale.

Autres implications

Le Comité a constaté avec inquiétude que, dans certains cas, les réglementations nationales avaient entraîné le rejet non-déclaré d'espadons capturés dans le stock du Nord et, dans une certaine mesure, pourraient avoir

débouché sur un comportement similaire de la flottille qui pêche le stock d'espadon de l'Atlantique Sud. Le Comité estime que les réglementations peuvent avoir considérablement entravé la disponibilité et la cohérence des données scientifiques sur les captures, les tailles et les indices de CPUE de la flottille atlantique. Il s'est déclaré fort préoccupé par cette restriction de données pour les prochaines évaluations.

SWO-ATL-6 Recommandations de gestion

Atlantique Nord

Conformément à l'objectif du Programme de rétablissement de l'espadon mis en place par la Commission [Rec. 96-02], afin de maintenir le stock d'espadon de l'Atlantique Nord à un niveau qui pourrait permettre la PME, avec plus de 50% de probabilités, le Comité recommande de ramener les limites de capture autorisées par la [Rec. 06-02] (15.345 t) à 13.700 t maximum, ce qui correspond à la meilleure estimation actuelle de la production maximale qui pourrait être obtenue de la population dans les conditions existantes au niveau de l'environnement et des pêcheries. Si la Commission veut être plus sûre que la future biomasse se situera à B_{PME} ou en-dessus tout en maintenant F à F_{PME} ou en-dessous, elle devra sélectionner un TAC annuel plus faible, en fonction du niveau de précaution que la Commission choisit d'appliquer dans la gestion.

Le Comité a noté que les niveaux de captures admissibles convenus dans les [Rec. 06-02] et [Rec. 08-02] dépassaient les recommandations scientifiques. Le succès du rétablissement de ce stock aurait pu être compromis si les récentes prises avaient été plus élevées qu'elles ne l'ont été.

Atlantique Sud

Tant que des recherches suffisantes n'auront pas été réalisées afin de réduire les grandes incertitudes planant sur les évaluations de l'état des stocks d'espadon de l'Atlantique Sud, le Comité souligne que les prises annuelles ne devraient pas dépasser la PME provisoirement estimée (15.000 t). Compte tenu des incertitudes non quantifiées et des indications contradictoires pour le stock, le Comité recommande une approche de gestion préventive de la pêche, afin de limiter les captures au récent niveau moyen (~15.000 t), ce qui devrait maintenir les taux de capture à environ leur niveau actuel.

TABLEAU RÉCAPITULATIF: ESPADON DE L'ATLANTIQUE

	Atlantique Nord	Atlantique Sud
Production maximale équilibrée ¹	13.730 t (13.020-14.182) ³	~15,000 t ⁴
Production actuelle (2008) ²	10.752 t	11,108 t
Biomasse relative (B_{2009}/B_{PME})	1,05 (0,94 – 1,24) ³	Probablement >1
Mortalité par pêche relative : F_{2008}/F_{PME} ¹	0,76 (0,67 – 0,96) ³	Probablement <1
Mesures de gestion en vigueur :	TAC spécifiques par pays [Rec. 06-02 et Rec. 08-02]; Taille minimum 125/119 cm LJFL.	TAC spécifiques par pays [Rec. 06-03]; Taille minimum 125/119 cm LJFL

¹ Résultats du cas de base du modèle de production (logistique) basés sur les données de capture 1950-2008.

² Provisoire et sujet à révision.

³ Sont indiqués les intervalles de confiance de 80% dont les biais ont été corrigés.

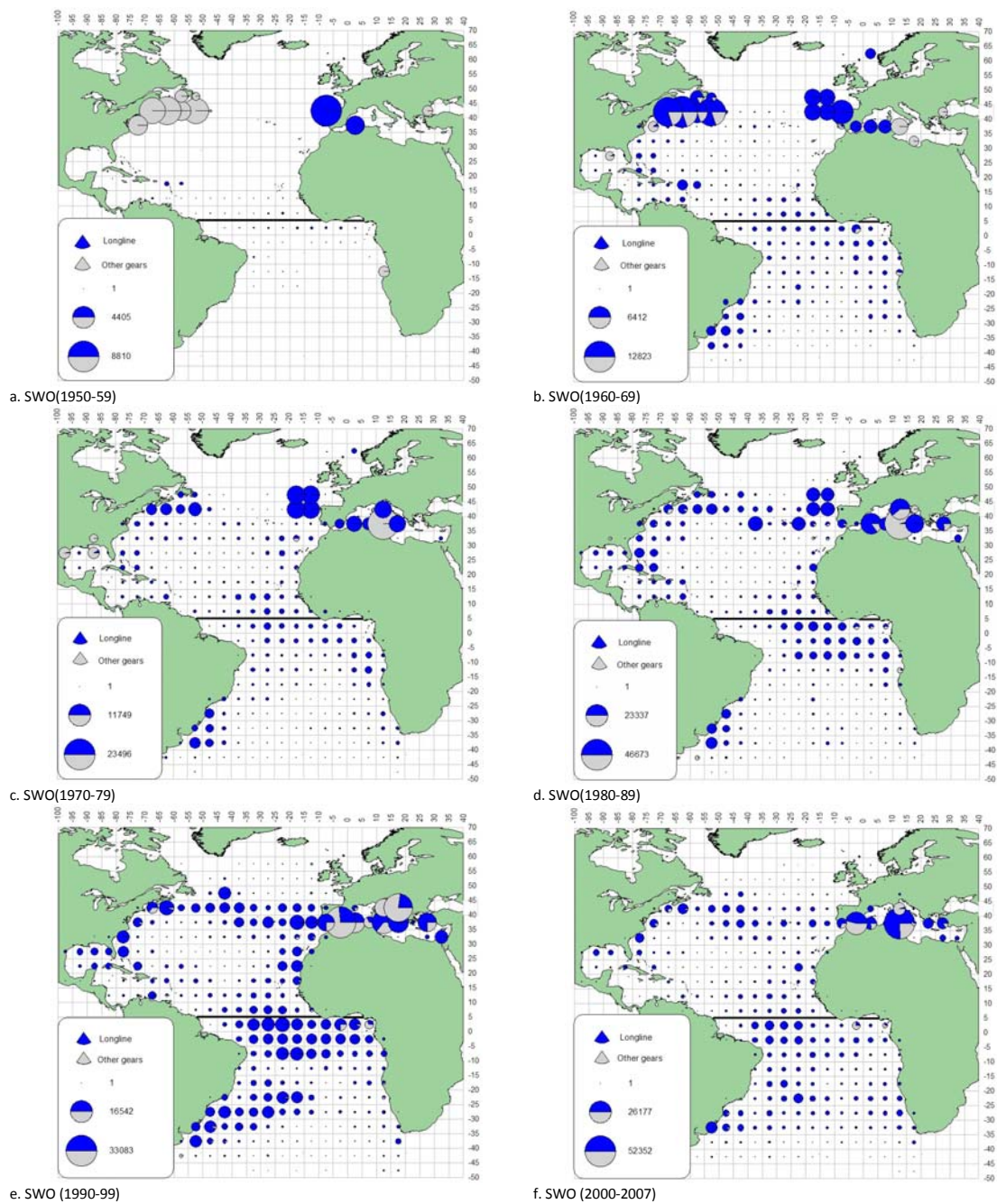
⁴ Provisoire et préliminaire, basé sur les résultats du modèle de production qui incluaient les données de capture de 1970-2008.

SWO-ATL-Tableau 1. Prises estimées (t) d'espadon de l'Atlantique (*Xiphias gladius*) par engin et pavillon.

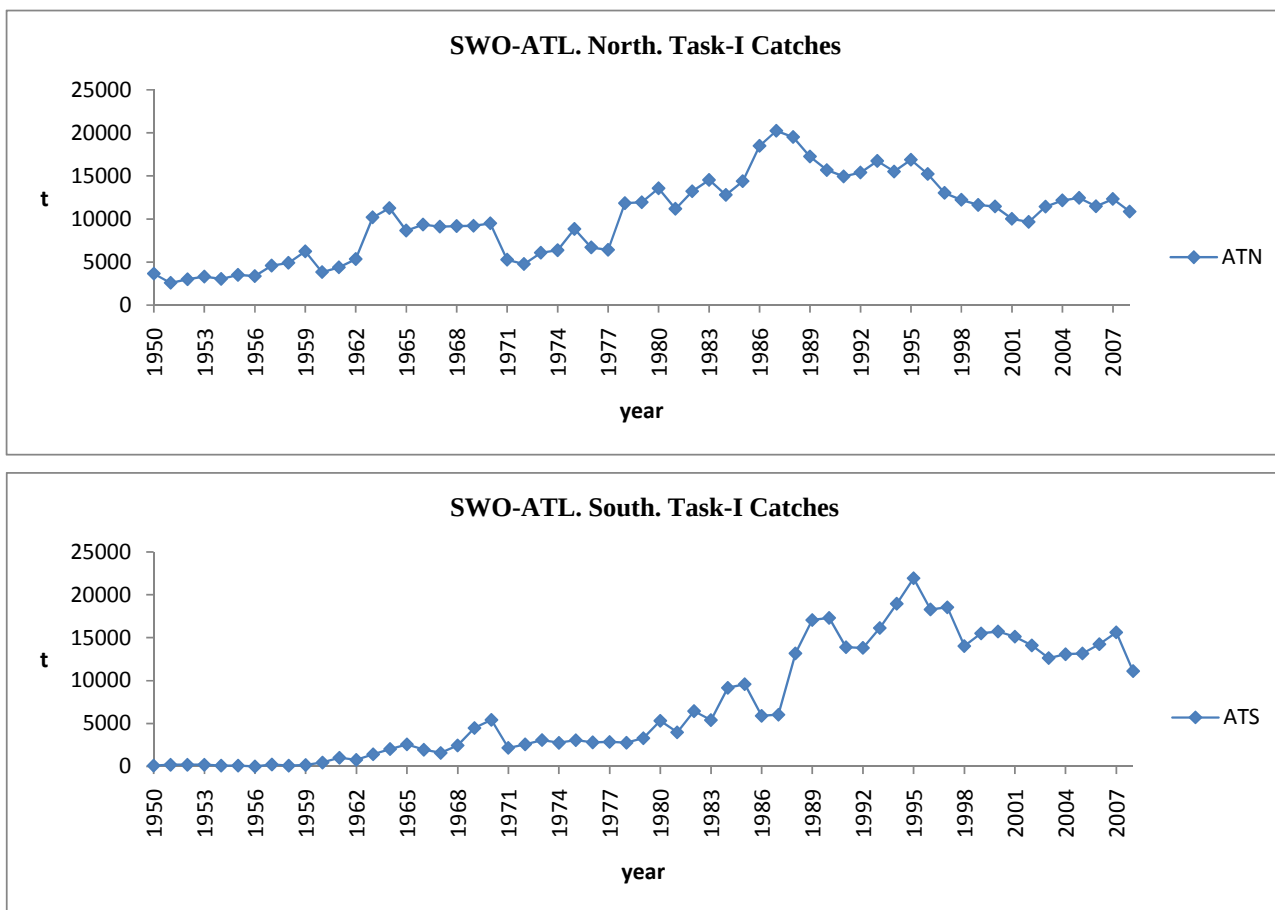
			1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
TOTAL			21953	23969	24380	26266	32685	34305	32976	28826	29207	32868	34459	38803	33511	31567	26251	27123	27180	25139	23758	24064	25237	25609	25718	27941	21859
	ATN		12791	14383	18486	20236	19513	17250	15672	14934	15394	16738	15501	16872	15222	13025	12223	11622	11453	10011	9654	11431	12160	12446	11473	12320	10752
	ATS		9162	9586	5894	6030	13172	17055	17304	13893	13813	16130	18958	21930	18289	18542	14027	15502	15728	15128	14104	12633	13077	13162	14245	15621	11108
Landings	ATN	Longline	12664	14240	18269	20022	18927	15348	14026	14208	14288	15641	14309	15764	13808	12181	10778	10449	9642	8425	8664	9988	11393	11498	10840	11499	10052
		Other surf.	127	143	217	214	586	1902	1646	511	723	689	484	582	826	393	961	643	672	685	374	820	447	615	409	540	461
	ATS	Longline	8920	8863	4951	5446	12404	16398	16705	13287	13176	15547	17387	20806	17799	18239	13748	14823	15448	14302	13576	11712	12485	12915	13723	14958	10684
		Other surf.	242	723	943	584	768	657	599	606	637	583	1571	1124	489	282	269	672	278	825	527	920	591	248	522	572	418
Discards	ATN	Longline	0	0	0	0	0	0	0	215	383	408	708	526	562	439	476	525	1137	896	607	618	313	323	215	273	229
		Other surf.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26	12	9	4	1	6	8	5	7	10	8	8	9
	ATS	Longline	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	21	10	6	1	0	0	0	1	0	0	91	6
		Other surf.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Landings	ATN	Barbados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33	16	16	12	13	19	10	10	10	10	39	27	39
		Belize	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	1
		Brasil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	117	0	0	0	0	0	0	0	0
		Canada	499	585	1059	954	898	1247	911	1026	1547	2234	1676	1610	739	1089	1115	1119	968	1079	959	1285	1203	1558	1404	1348	1334
		China P.R.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	73	86	104	132	40	337	304	22	102	90	316	56	108	72	85	92
		Chinese Taipei	164	152	157	52	23	17	270	577	441	127	507	489	521	509	286	285	347	299	310	257	30	140	172	103	82
		Cuba	206	162	636	910	832	87	47	23	27	16	50	86	7	7	7	7	0	10	3	3	2	2	2	0	0
		Dominica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
		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	0	0
		EC.España	6315	7441	9719	11135	9799	6648	6386	6633	6672	6598	6185	6953	5547	5140	4079	3996	4595	3968	3957	4586	5376	5521	5448	5564	4366
		EC.France	1	4	4	0	0	0	75	75	75	95	46	84	97	164	110	104	122	0	74	169	102	178	92	46	14
		EC.Ireland	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	15	15	132	81	35	17	5	12	1	1	3	2	2
		EC.Netherlands	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		EC.Poland	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		EC.Portugal	14	22	468	994	617	300	475	773	542	1961	1599	1617	1703	903	773	777	732	735	766	1032	1320	900	949	778	747
		EC.United Kingdom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	1	5	11	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0
		FR.St Pierre et Miquelon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	3	36	48	0	82	48
		Faroe Islands	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Grenada	0	0	0	0	56	5	1	2	3	13	0	1	4	15	15	42	84	0	54	88	73	56	30	26	43
		Iceland	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Japan	665	921	807	413	621	1572	1051	992	1064	1126	933	1043	1494	1218	1391	1089	161	0	0	0	575	705	656	907	661
		Korea Rep.	32	160	68	60	30	320	51	3	3	19	16	16	19	15	0	0	0	0	0	0	0	51	65	175	157
		Liberia	0	24	16	30	19	35	3	0	7	14	26	28	28	28	28	28	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	2	0	0
		Maroc	81	137	181	197	196	222	91	110	69	39	36	79	462	267	191	119	114	523	223	329	335	334	341	237	430
		Mexico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	14	0	22	14	28	24	37	27	34	32	44	41	31	35	34
		NEI (ETRO)	0	0	0	0	76	112	529	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		NEI (MED)	0	0	14	3	131	190	185	43	35	111	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Norway	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Panama	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Philippines	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	44	5	0	8	0	22
		Rumania	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Russian Federation	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
		Senegal	0	0	0	0	0	1	0	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	108	108	0	38	38
		Seychelles	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0
		Sierra Leone	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0
		St. Vincent et Grenadines	0	0	0	0	0	0	3	0	3	23	0	4	3	1	0	1	0	22	22	7	7	7	0	51	7
		Sta. Lucia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	0	0	2
		Trinidad and Tobago	26	6	45	151	42	79	66	71	562	11	180	150	158	110	130	138	41	75	92	78	83	91	19	29	48
		U.S.A.	4749	4705	5210	5247	6171	6411	5519	4310	3852	3783	3366	4026	3559	2987	3058	2908	2863	2217	2384	2513	2380	2160	1873	2463	2331
		U.S.S.R.	16	13	18	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		UK.Bermuda	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	5	5	3	3	2	0	0	1	1	0	3	4
		UK.British Virgin Islands	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	7	0	3
		UK.Turks and Caicos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Vanuatu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35	29	14	0	0
		Venezuela	23	51	84	86	2	4	9	75	103	73	69	54	85	20	37	30	44	21	34	45	53	55	22	30	11
ATS	Angola		26	228	815	84	84	84	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0
	Argentina		0	361	31	351	198	175	230	88	88	14	24	0	0	0	0	38	0	5	10	8	0	0	0	0	0
	Belize		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	17	8	0	0	0	0	0	0	120	32

Notes:
Prises de la Tâche I (nouveaux chiffres déclarés après l'évaluation des stocks) non incluses dans le tableau : Barbade actualisation pour 2003, 2004 et 2005 (respectivement 21 t, 25 t et 44 t) dans ATN; Côte d'Ivoire 2008 ATS (159 t); Ghana 2008 ATS (177 t); Japon actualisation pour 2007 (889 t dans ATN et 1422 t dans ATS) et 2008 (986 t dans ATN et 803 t dans ATS); Sénégal actualisation pour 2007 ATN (142 t) et 2008 (138 t); Vanuatu 2008 ATS (3 t).

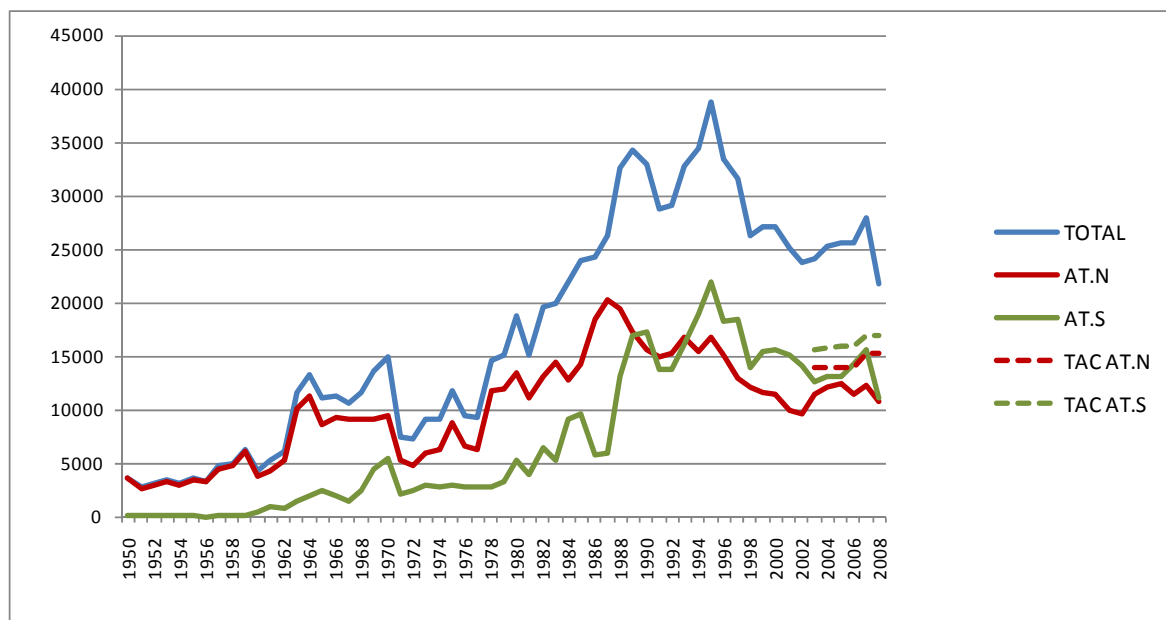
Notes:
Prises de la Tâche I (nouveaux chiffres déclarés après l'évaluation des stocks) non incluses dans le tableau : Barbade actualisation pour 2003, 2004 et 2005 (respectivement 21 t, 25 t et 44 t) dans ATN; Côte d'Ivoire 2008 ATS (159 t); Ghana 2008 ATS (177 t); Japon actualisation pour 2007 (889 t dans ATN et 1422 t dans ATS) et 2008 (986 t dans ATN et 803 t dans ATS); Sénégal actualisation pour 2007 ATN (142 t) et 2008 (138 t); Vanuatu 2008 ATS (3 t).



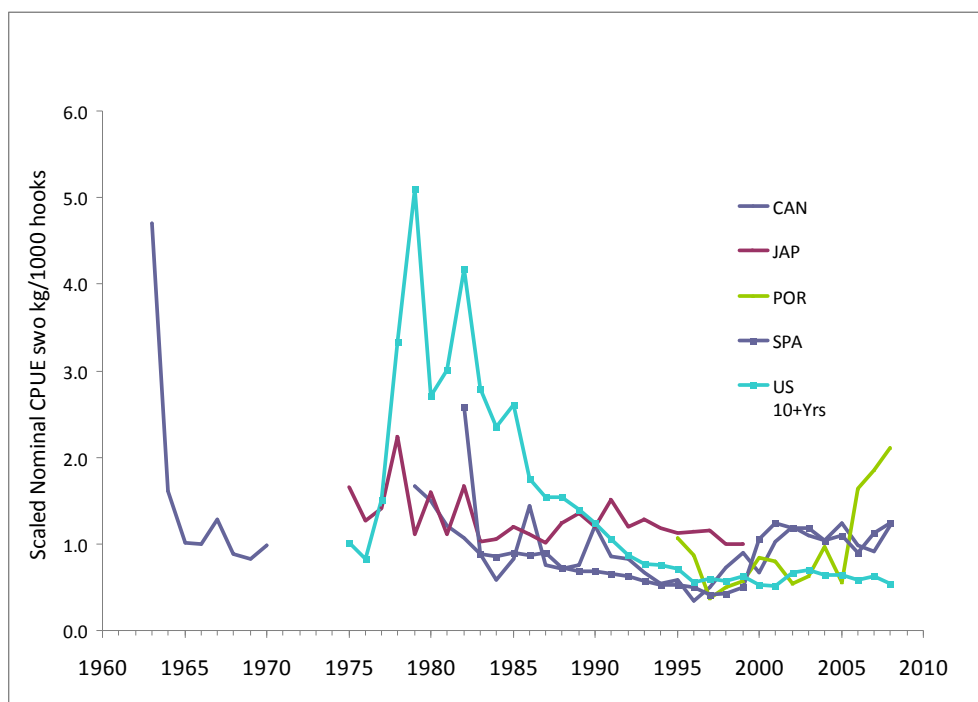
SWO-ATL Figure 1. Répartition géographique des prises cumulées (t) d'espadon, par engin, dans la zone de la Convention, présentée par décennie. La période plus contemporaine (de 2000 à 2007) est représentée en bas à droite.



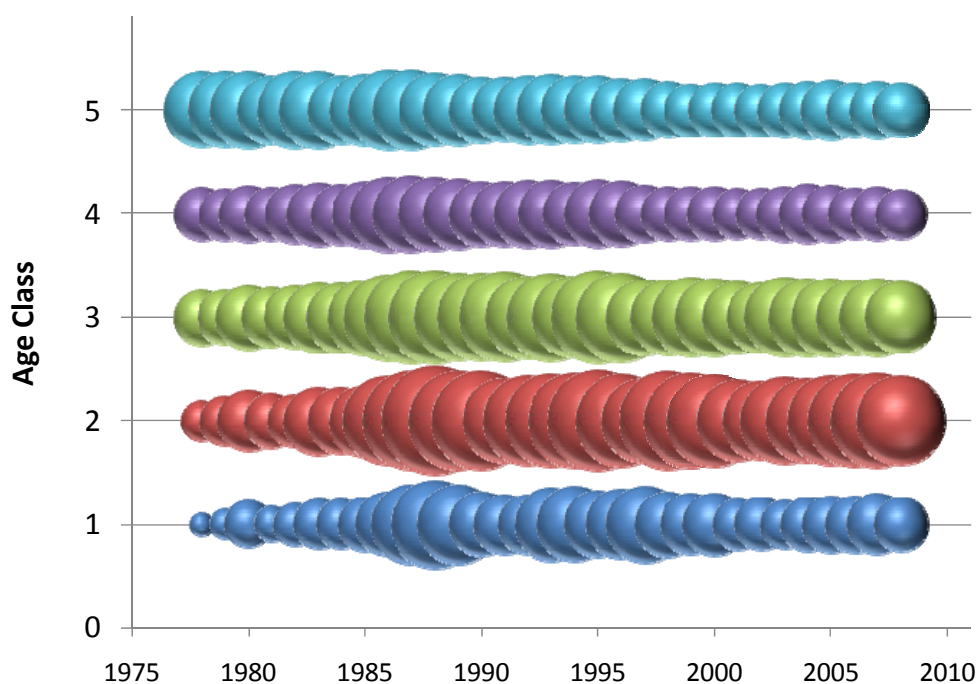
SWO-ATL-Figure 2. Prise d'espadon de l'Atlantique Nord et Sud (t) par pavillon.



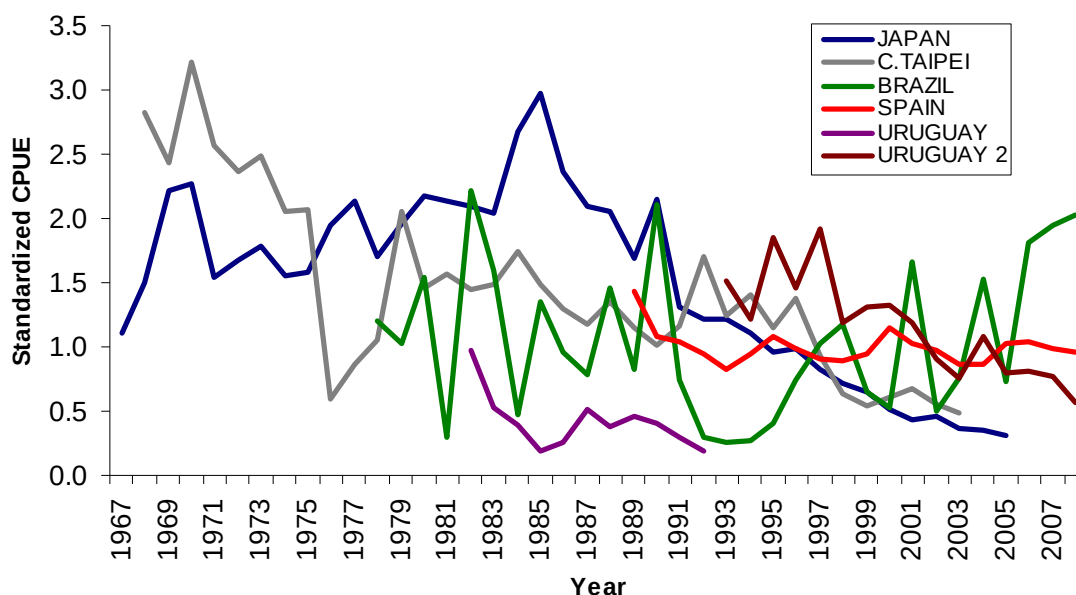
SWO-ATL-Figure 3. Prises déclarées d'espadon pour l'Atlantique Nord et Sud, en tonnes, pour la période 1950-2008, et TAC correspondants.



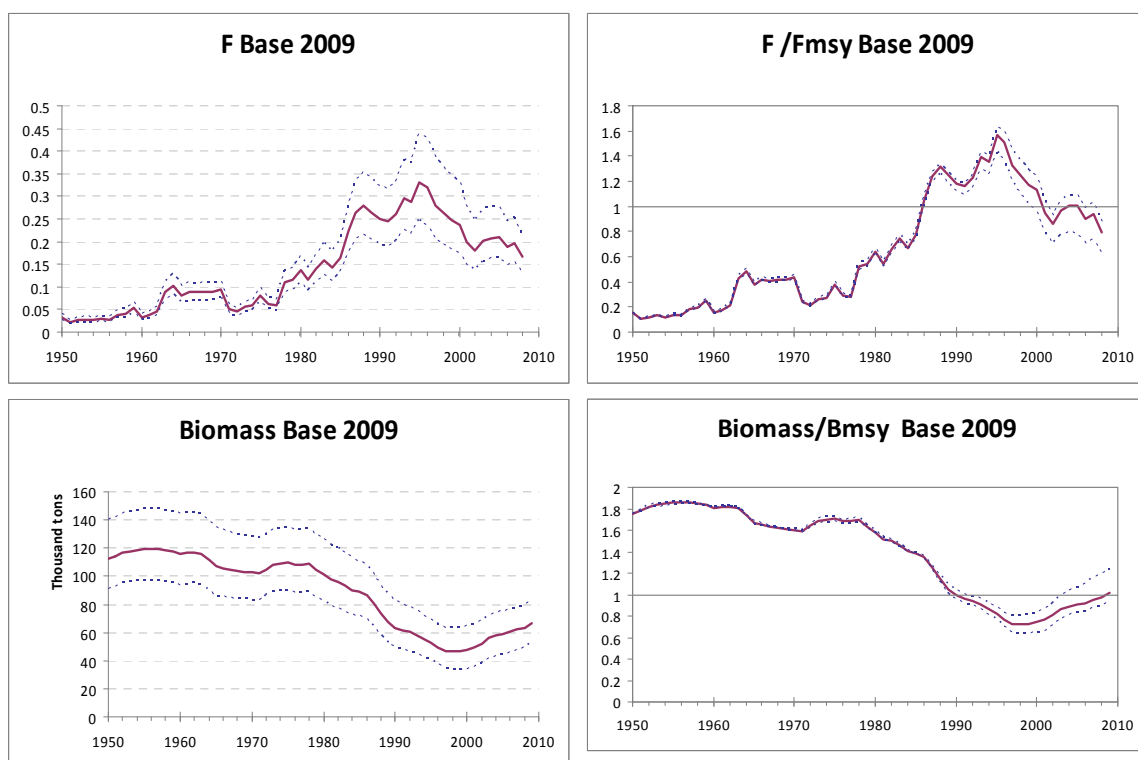
SWO-ATL-Figure 4. Séries de taux de capture nominale échelonnée de l'espadon de l'Atlantique Nord utilisées comme valeur d'entrée dans l'indice combiné du cas de base du modèle de production.



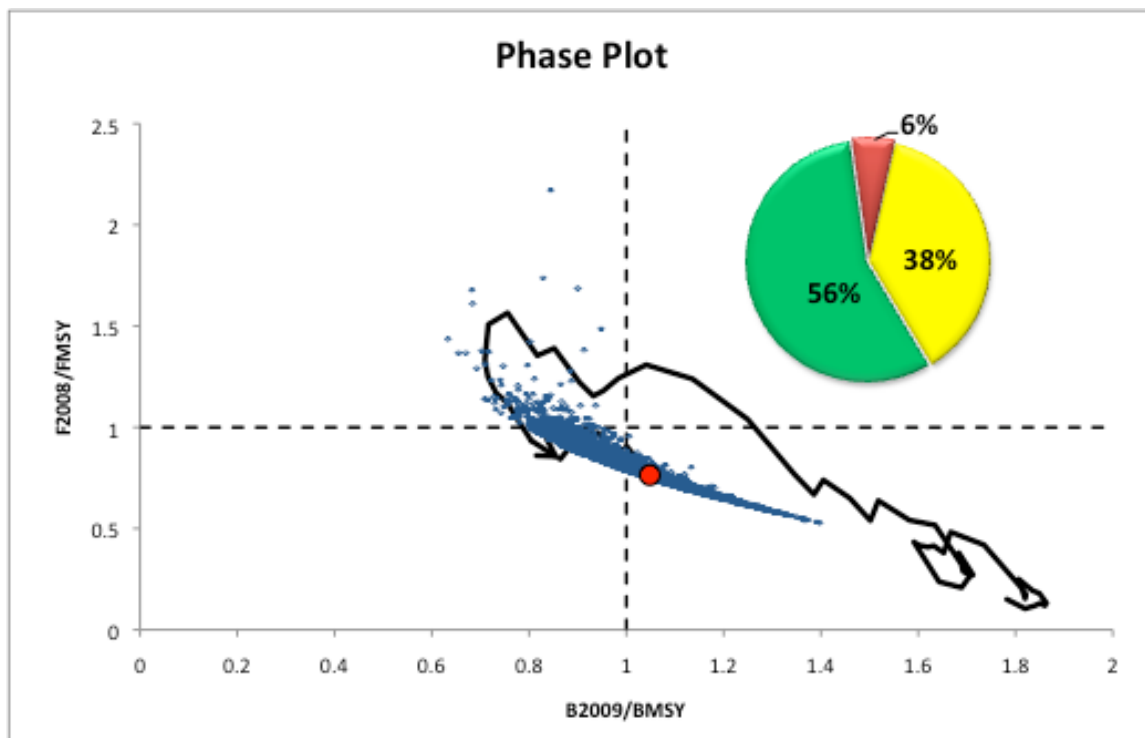
SWO-ATL-Figure 5. Prise par âge (en nombres) de l'espadon de l'Atlantique Nord, convertie en prise par taille. La zone des cercles remplis montre la prise par âge proportionnelle. Note : l'âge 5 est un groupe plus.



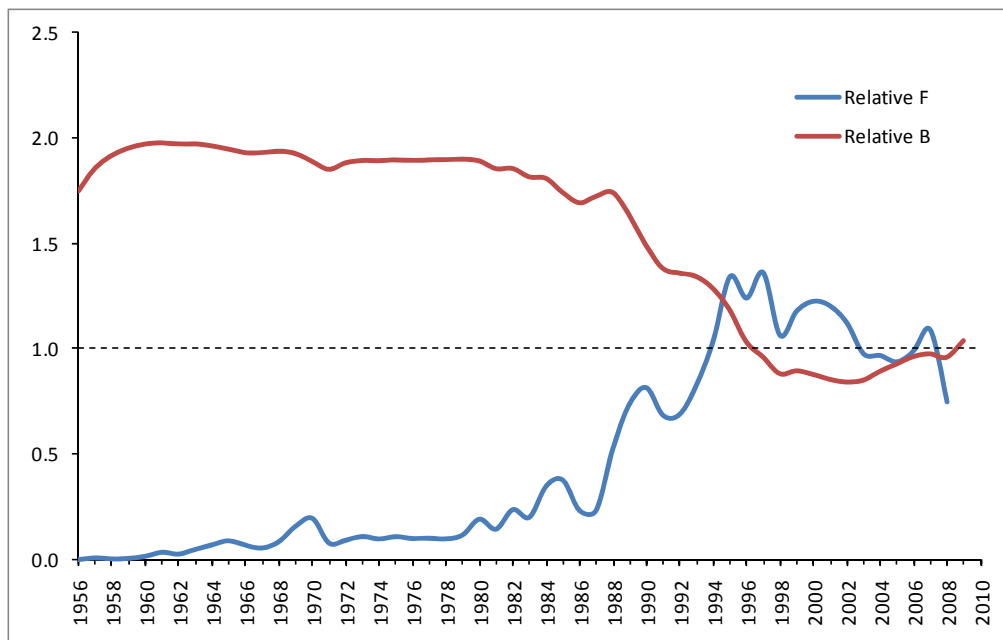
SWO-ATL-Figure 6. Séries de CPUE standardisées de l'espadon de l'Atlantique Sud pour le modèle de production (ASPIC) pour la caractérisation de l'état de l'espadon de l'Atlantique Sud (échelonnées par rapport à la moyenne du chevauchement). La série pour l'Uruguay a été traitée comme deux séries.



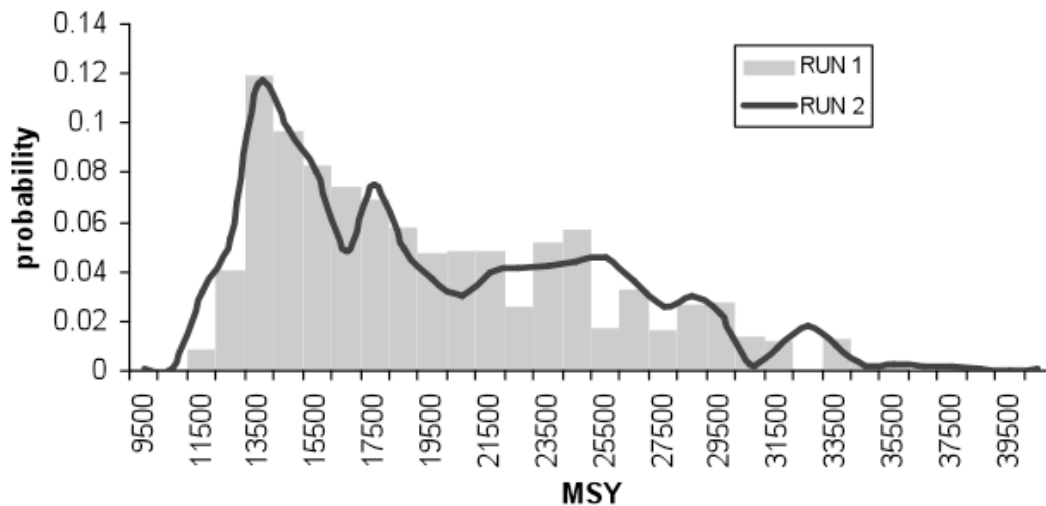
SWO-ATL-Figure 7. Tendances de la biomasse et de la mortalité par pêche et tendances relatives de l'espadon de l'Atlantique Nord pour le cas de base du modèle de production. Les lignes en continu représentent les estimations ponctuelles et les lignes en pointillés représentent les intervalles de confiance de 80% dont les biais ont été corrigés.



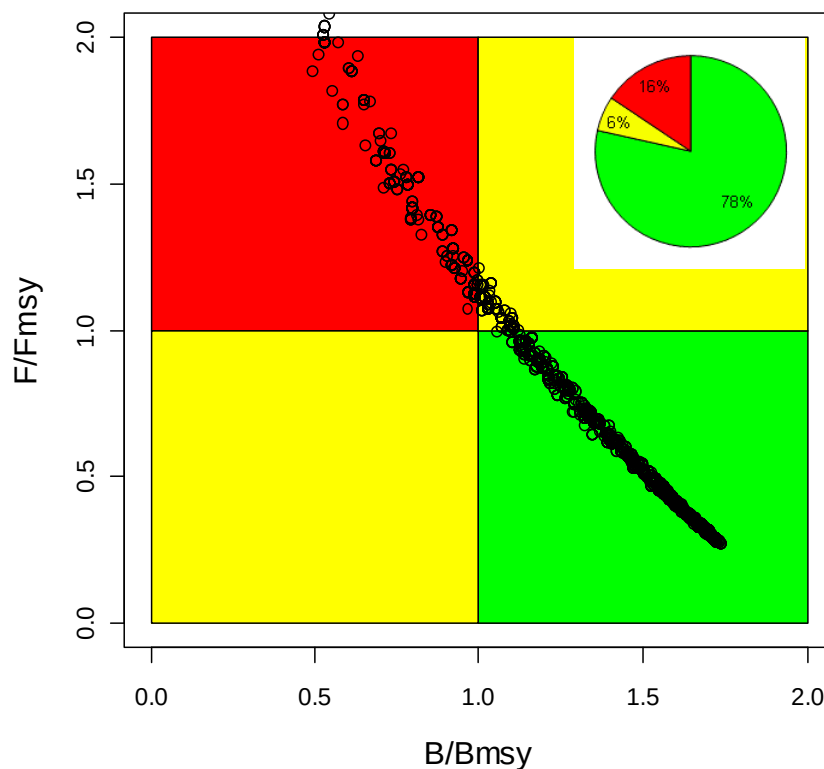
SWO-ATL-Figure 8. Figure récapitulative de l'état actuel du stock d'espadon de l'Atlantique Nord qui inclut différentes représentations des résultats du bootstrap du cas de base du modèle ASPIC : pourcentage, diagrammes de phases (le point marqué correspond au résultat déterministe) et trajectoires de l'état du stock pour la période 1950-2008. X en abscisse représente la biomasse relative, et Y en ordonnée représente le taux d'exploitation relative.



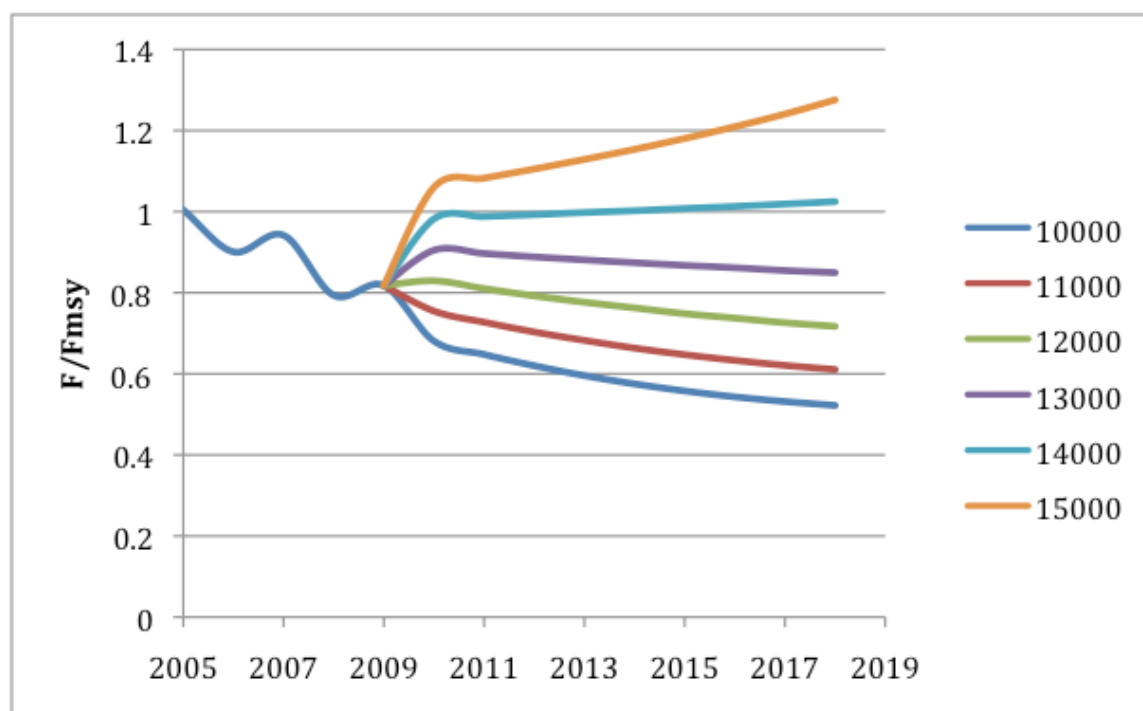
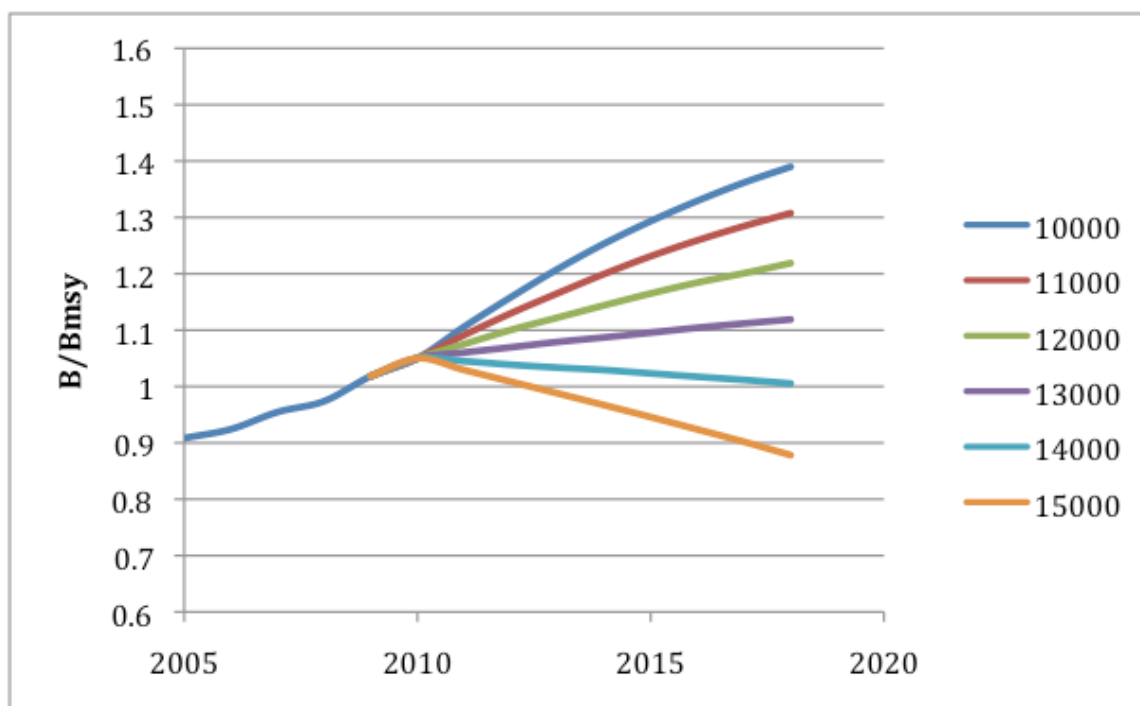
SWO-ATL-Figure 9. Trajectoires de la biomasse relative (B/B_{PME}) et de la mortalité par pêche relative (F/F_{PME}) de l'espadon de l'Atlantique Sud estimées par le cas de base du modèle de production.



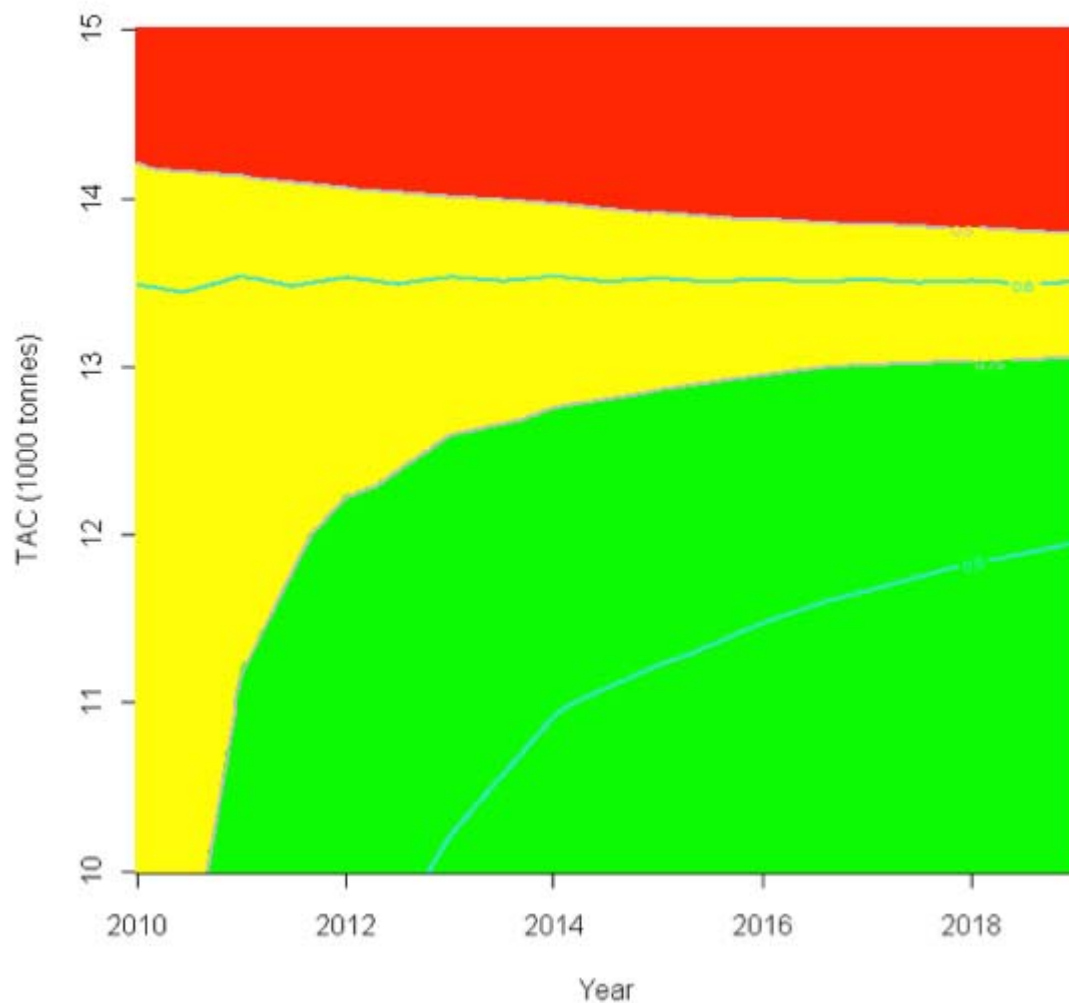
SWO-ATL-Figure 10. Densité de probabilités des estimations postérieures de la PME pour l’espadon de l’Atlantique Sud obtenue à partir du modèle basé uniquement sur la capture, ajusté aux données de capture de 1950 à 2009. Les scénarios 1 et 2 se réfèrent à deux scénarios utilisant différents postulats pour le taux intrinsèque d’accroissement de la population.



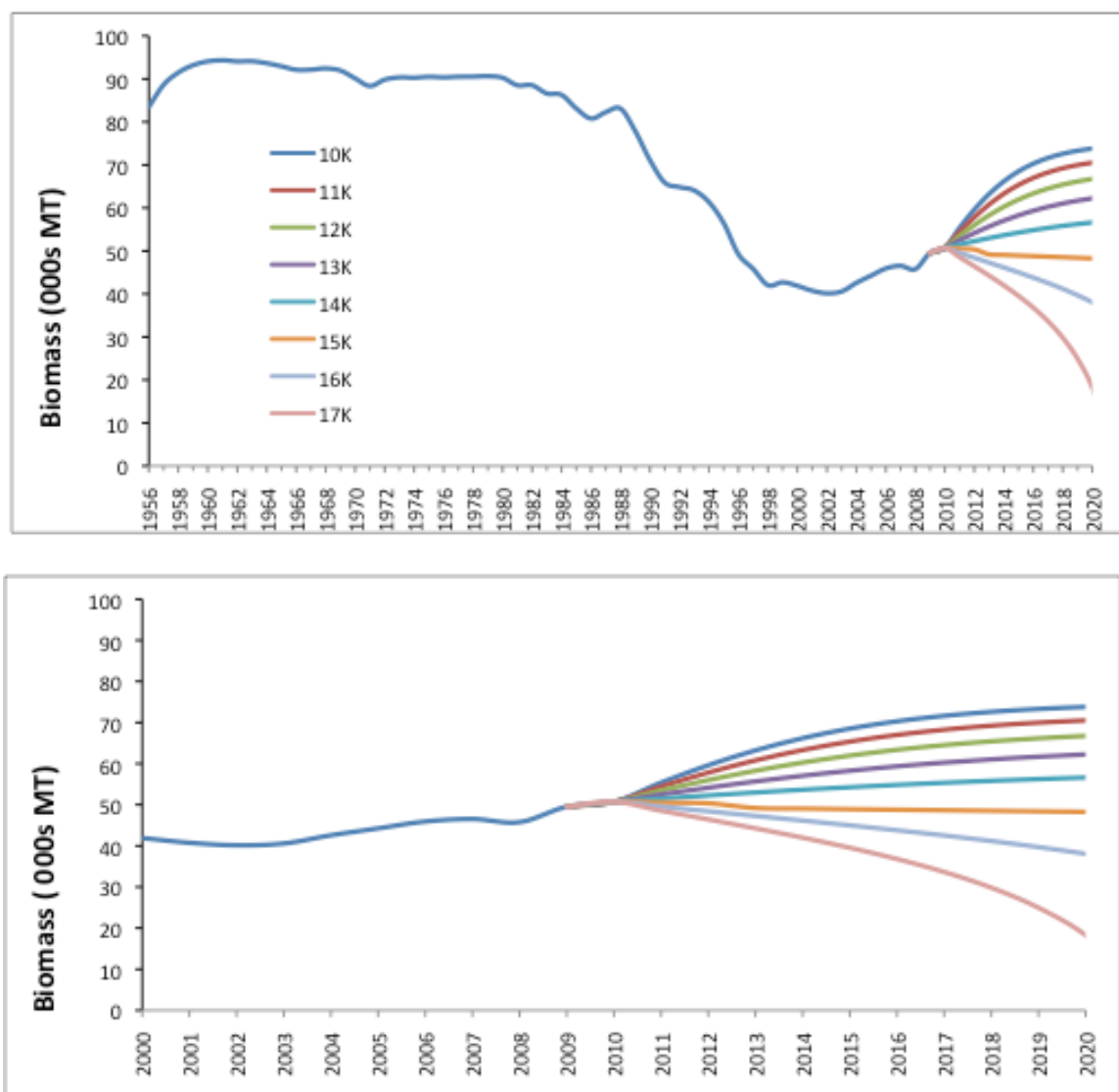
SWO-ATL-Figure 11. Figure récapitulative de l’état actuel du stock d’espadon de l’Atlantique Sud qui inclut le niveau d’incertitude qui plane sur les connaissances de l’état du stock. Conditionné uniquement par les captures, le modèle a estimé une probabilité de 0,78 que le stock n’est pas surpêché et qu’il ne fait pas l’objet de surpêche.



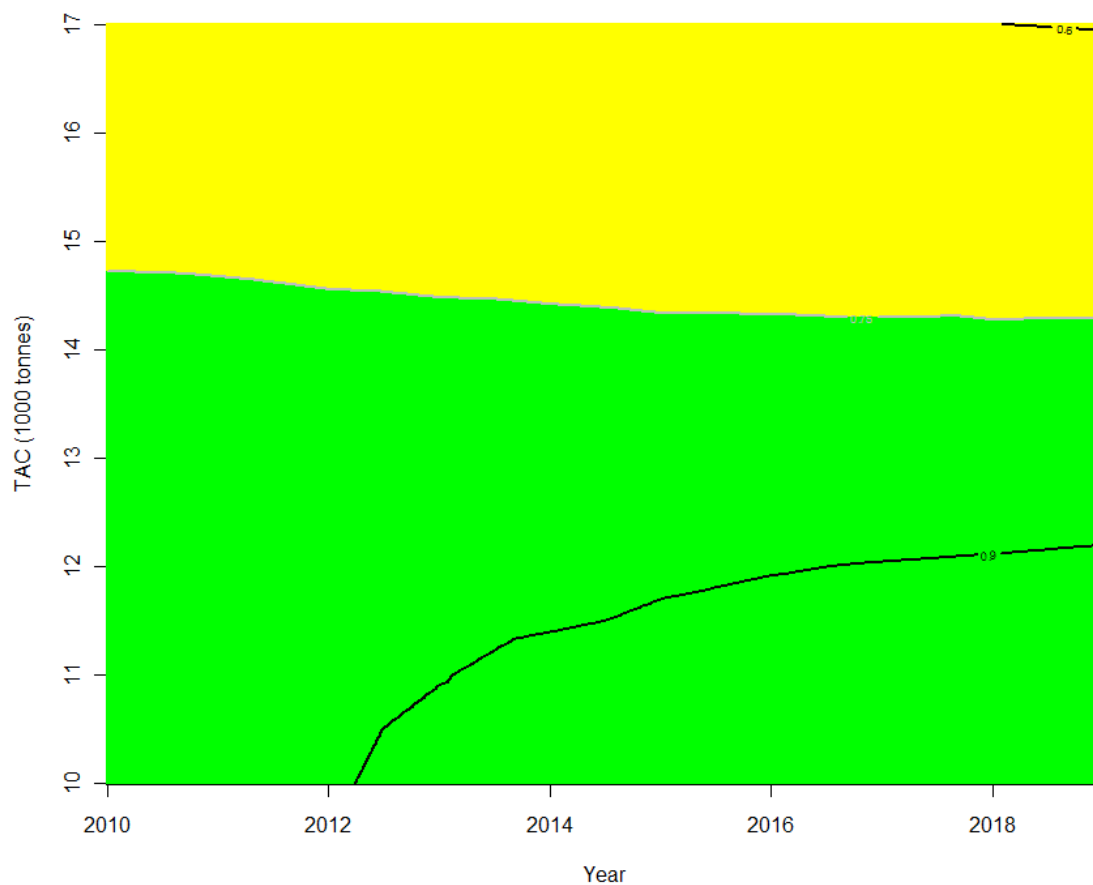
SWO-ATL-Figure 12. Projections de la médiane de la biomasse relative et de F relative du stock d'espadon de l'Atlantique Nord à partir du cas de base du modèle ASPIC selon différents scénarios de capture constante (10.000\15.000 t).



SWO-ATL-Figure 13. Contours de probabilités de $B \geq B_{PME}$ et $F \leq F_{PME}$ de l'espadon de l'Atlantique Nord pour les scénarios de prise constante indiqués dans le temps. La zone rouge représente les probabilités inférieures à 50%, la zone jaune représente les probabilités de 50 à 75% et la zone verte celles supérieures à 75%. Les contours de probabilités du 90^{ème}, du 75^{ème}, du 60^{ème} et du 50^{ème} sont également décrits.



SWO-ATL-Figure 14. Niveaux projetés de la biomasse de l'espadon de l'Atlantique Sud, selon divers scénarios de capture. Le panneau inférieur fournit les détails des projections sur un intervalle de temps réduit.



SWO-ATL-Figure 15. Contours de probabilités de $B > B_{PME}$ et $F < F_{PME}$ de l'espadon de l'Atlantique Sud (obtenus du modèle basé uniquement sur la capture, les deux scénarios étant combinés) pour les scénarios de prise constante indiqués dans le temps. La zone jaune représente les probabilités de 50 à 75% et la zone verte celles supérieures à 75%. Les contours de probabilités du 90^{ème} et du 75^{ème} sont également décrits. Aucune probabilité n'est descendue en-deçà de 50%.

8.9 SWO-MED – ESPADON DE LA MÉDITERRANÉE

L'évaluation la plus récente a été menée en 2007 (Anon. 2008b) et a utilisé les données de prise et d'effort jusqu'en 2005 compris. Le présent rapport récapitule les résultats de l'évaluation ; les lecteurs désireux d'obtenir des informations plus détaillées sur l'état du stock devraient consulter le rapport de la session d'évaluation du stock de 2007. Une réunion intersession, tenue en février 2008, a examiné l'impact des différentes mesures de gestion sur les niveaux des stocks et les pêcheries, et les principales conclusions sont fournies dans le présent rapport. Le « Rapport de l'analyse de l'ICCAT des mesures de gestion pour le stock d'espadon de la méditerranée de 2008 » (Anon. 2009b) contient des informations plus détaillées.

SWO-MED-1 Biologie

Les résultats de la recherche ont démontré que l'espadon de la Méditerranée forme un stock unique, distinct de ceux de l'Atlantique, bien que l'on dispose d'informations incomplètes sur les échanges et les délimitations entre les stocks. Toutefois, on estime que les échanges entre les stocks sont faibles et qu'ils se limitent en général à la zone du Déroit de Gibraltar.

Selon les connaissances antérieures, l'espadon de la Méditerranée est doté de caractéristiques biologiques différentes si on le compare avec le stock de l'Atlantique. Les paramètres de croissance sont différents et il atteint la maturité sexuelle à un âge plus jeune que dans l'Atlantique, même si des informations plus récentes pour l'Atlantique indiquent que ces différences pourraient être moindres que ce que l'on avait pensé auparavant. On a observé en Méditerranée des femelles matures mesurant à peine 110 cm LJFL et la taille estimée à laquelle 50% de la population femelle est mature s'élève à environ 140 cm. D'après les courbes de croissance utilisées auparavant par le SCRS pour l'espadon de la Méditerranée, ces deux tailles correspondent à des poissons âgés de 2 et 3,5 ans, respectivement. Les mâles atteignent la maturité sexuelle à des tailles inférieures et l'on a rencontré des spécimens matures mesurant approximativement 90 cm LJFL. Sur la base du schéma de croissance des poissons et du taux de mortalité naturelle postulé à 0,2, on obtiendrait la production maximale avec une pêche instantanée à l'âge 6, tandis que les prises actuelles sont dominées par des poissons de moins de 4 ans.

SWO-MED-2 Indicateurs des pêcheries

Au cours de la dernière décennie, les niveaux de capture annuelle n'ont dégagé aucune tendance particulière, fluctuant entre 13.000 t et 16.000 t. Ces niveaux, relativement élevés, sont similaires à ceux de zones plus grandes, comme l'Atlantique Nord. Cela pourrait être lié à des niveaux de recrutement plus élevés en Méditerranée que dans l'Atlantique Nord, à des stratégies de reproduction différentes (zones de ponte plus vastes par rapport à la zone de distribution du stock), et à une plus faible abondance de grands prédateurs pélagiques (requins par exemple) en Méditerranée. Des informations actualisées sur les prises d'espadon de la Méditerranée par type d'engin sont fournies au **SWO-MED-Tableau 1** et à la **SWO-MED-Figure 1**. Selon les estimations, la prise totale de 2007 s'élèverait à environ 14.000 t, tandis que les données de capture de 2008 sont incomplètes. Les principaux producteurs d'espadon en Méditerranée ces dernières années sont : CE-Italie, le Maroc, CE-Grèce et CE-Espagne. En outre, l'Algérie, CE-Chypre, CE-Malte, CE-Portugal, la Tunisie et la Turquie comptent des pêcheries ciblant l'espadon en Méditerranée. De moindres prises d'espadon ont également été déclarées par l'Albanie, la Croatie, CE-France, le Japon et la Libye. Le Comité a admis qu'il est possible que d'autres flottilles pêchent également l'espadon en Méditerranée (l'Egypte, Israël, le Liban, Monaco et la Syrie, par exemple) mais les données ne sont déclarées ni à l'ICCAT ni à la FAO.

Les débarquements d'espadon méditerranéen ont montré une tendance croissante de 1965 à 1972, se sont stabilisés entre 1973 et 1977, puis ont repris leur marche ascendante vers un maximum en 1988 (20.365 t ; **SWO-MED-Tableau 1**, **SWO-MED-Figure 1**). La brusque hausse qui s'est produite entre 1983 et 1988 peut être attribuée en partie à l'amélioration des systèmes nationaux de collecte des statistiques de capture. Depuis 1988, les débarquements déclarés d'espadon en Méditerranée ont diminué, et au cours de la dernière décennie, ils sont principalement demeurés aux alentours de 14.000-15.000 t.

Les principaux engins de pêche utilisés sont la palangre de surface et le filet maillant. On signale, en outre, que des prises secondaires sont réalisées au harpon, à la madrague et par les pêcheries récréatives. Les palangres de surface sont employées dans l'ensemble de la Méditerranée, tandis que les filets maillants sont encore utilisés dans certaines régions. On pense que d'autres pays pêchent également à l'aide de filets maillants mais ne déclarent pas leurs captures. Cependant, à la suite des recommandations de l'ICCAT visant à l'interdiction

générale des filets dérivants en Méditerranée, la taille de la flottille de fileyeurs est en diminution, même si les statistiques de l'ICCAT ne peuvent pas fournir le nombre total de navires.

Les résultats préliminaires de prospections de pêche expérimentales présentés à la réunion de 2006 du SCRS indiquaient que la sélectivité de la palangre de surface ciblant l'espadon était plus affectée par le type et la taille de l'appât, la profondeur de l'opération de pêche et la distance entre les avançons que par le type (hameçon circulaire par rapport à hameçon en forme de J) et la taille de l'hameçon. En général, les palangres de style américain capturent moins de juvéniles que l'engin palangrier traditionnel de la Méditerranée, alors qu'une réduction significative des prises d'espadon a été constatée lorsque les hameçons circulaires sont utilisés.

Une étude basée sur les données des pêcheries de la Méditerranée orientale (SCRS/2009/144) a suggéré qu'il n'existe pas de grandes différences dans le schéma de sélection de l'âge entre la palangre américaine et la palangre traditionnelle, et elle a confirmé des conclusions antérieures selon lesquelles l'engin américain présente une meilleure efficacité au niveau des captures. Il a été noté, toutefois, qu'il est nécessaire de réaliser de nouvelles études dans d'autres zones de la Méditerranée afin de vérifier que les courbes de sélection estimées sont indépendantes du schéma de distribution des stocks.

Un document de travail (SCRS/2009/177), qui présentait une analyse actualisée des données de taille de la pêcherie marocaine de filets dérivants, a indiqué que la taille moyenne du poisson a dégagé, au cours de la dernière décennie, une tendance à la hausse, en raison de la mise en œuvre d'une réglementation nationale sur la taille minimum débarquée. En outre, la proportion des juvéniles (moins de 125 cm) dans les captures a considérablement diminué.

Comme il a été observé dans l'évaluation de 2007 (Anon. 2008b), les séries de CPUE combinées des principales pêcheries palangrières et de filet maillant qui ciblent l'espadon n'ont dégagé aucune tendance dans le temps (**SWO-MED-Figure 2**).

SWO-MED-3 Etat du stock

Deux formes d'évaluation ont donné une vision cohérente de la baisse de l'abondance du stock, mais elles différaient quant à l'ampleur de cette baisse, en ce sens que certains modèles suggéraient des changements relativement modestes au cours de la dernière décennie. Les estimations de l'état de la population à partir d'un modèle de production utilisant une plus longue série temporelle de prise et d'effort (série en qui nous avons moins confiance) ont indiqué que le niveau du stock en 2005 était très probablement d'environ 13% en-dessous du niveau qui permettrait d'atteindre l'objectif de la Convention de l'ICCAT, tandis que la mortalité par pêche récente était d'environ 25% supérieure au niveau qui permettrait au stock d'atteindre les niveaux de la PME. Les résultats de l'évaluation du modèle de production indiquent que la pêcherie a connu une rapide expansion dans les années 1980, avec pour corollaire F se situant probablement à F_{PME} ou en-dessus, ainsi qu'un lent recul de la biomasse du stock qui a récemment probablement chuté en-dessous du niveau correspondant à la PME. Les estimations de l'état du stock réalisées à partir d'analyses des populations virtuelles ayant recours à une plus courte série temporelle de données de prise et d'effort, en qui nous avons davantage confiance, ont indiqué une réduction d'environ 40% dans le niveau du stock reproducteur mais un recrutement stable au cours de ces 20 dernières années. Ce niveau de stock reproducteur représente moins de la moitié de celui qui est nécessaire pour atteindre l'objectif de la Convention de l'ICCAT, et les estimations des récents taux de mortalité par pêche obtenues de cette forme d'évaluation représentent plus de deux fois les taux de mortalité qui, si maintenus sans rémission, pourraient conduire la biomasse reproductrice à un niveau très faible (environ 10% de SPR) en une génération. On estime que ces faibles niveaux entraînent des risques non négligeables de chute rapide du stock, bien que ce phénomène n'ait pas encore été observé dans les pêcheries d'espadon de la Méditerranée (**SWO-MED-Figures 3 et 4**).

Le Comité a signalé une fois de plus les fortes prises d'espadons de petite taille, c'est-à-dire de moins de trois ans (dont nombre d'entre eux n'ont probablement jamais frayé) et le nombre relativement faible de grands spécimens dans les prises. Les poissons de moins de trois ans représentent habituellement 50-70% du total des prises annuelles en termes de nombres et 20-35% en termes de poids (**SWO-MED-Figure 5**). Une réduction du volume des prises de juvéniles améliorerait les niveaux de production par recrue et de biomasse reproductrice par recrue.

SWO-MED-4. Perspectives

L'évaluation de l'espadon de la Méditerranée indique que le stock est en-dessous du niveau correspondant à la PME et que la mortalité par pêche actuelle dépasse F_{PME} . La mesure dans laquelle la biomasse est inférieure à B_{PME} et F supérieur à F_{PME} diffère entre les modèles d'évaluation. Les résultats généraux indiquent que la mortalité par pêche (et les prises à court terme) doivent être réduites si l'on veut que le stock se rapproche de l'objectif de la Convention, à savoir des niveaux de biomasse correspondant à la PME, et s'éloigne des niveaux considérés comme entraînant des risques non-négligeables de rapide déclin du stock. Si une approche de modélisation indique que l'état actuel du stock se situe seulement à 13% en-dessous de B_{PME} , elle signale aussi que les futures captures dépassant 12.000 t n'entraîneront pas d'amélioration de l'état du stock. En revanche, l'approche de modélisation qui fournit une vue plus pessimiste de l'état actuel (situé à moins de la moitié de B_{PME}) indique que les prises futures permettant le rétablissement sont quelque peu plus élevées, à hauteur de 14.000 t environ, en postulant que la sélectivité actuellement élevée des poissons juvéniles se poursuit et que le recrutement ne s'améliore pas (**SWO-MED-Figure 6**).

Des simulations ont projeté les niveaux des débarquements et de la biomasse du stock reproducteur (SSB) pour une période de 25 ans selon différents schémas de gestion, y compris des fermetures de la pêche de diverses durées dans la Méditerranée orientale, centrale et occidentale. Compte tenu de l'incertitude statistique estimée, les gains en termes de débarquement et de SSB obtenus des fermetures des pêcheries de courte durée (un mois) seront négligeables. En revanche, les fermetures relativement longues (plus de trois mois) sur l'ensemble de la Méditerranée au cours des deux derniers trimestres de l'année entraîneraient d'importants gains à long terme, qui seraient plus prononcés dans le cas de la SSB. Les objectifs de la Convention de l'ICCAT en ce qui concerne la SSB ne peuvent toutefois être atteints qu'avec des fermetures drastiques sur l'ensemble de la Méditerranée pendant les deux derniers trimestres de l'année (six mois). Ces fermetures produiraient une réduction à court terme des débarquements (**SWO-MED-Figure 7**).

SWO-MED-5 Effets des réglementations actuelles

L'ICCAT a imposé une fermeture de la pêche pendant un mois dans l'ensemble de la Méditerranée en 2008, suivie par une fermeture de deux mois en 2009. Comme indiqué plus tôt (cf. Section 4), il est peu probable que des fermetures de si courte durée entraînent des gains détectables dans les niveaux de la SSB ou des débarquements. Plusieurs pays ont imposé des mesures techniques, telles que des fermetures spatio-temporelles, des réglementations de taille minimale au débarquement et des systèmes de contrôle des licences. En 2002, la CE a interdit l'utilisation de filets dérivants et, en 2003, l'ICCAT a adopté une recommandation visant à l'interdiction générale de cet engin en Méditerranée [Rec. 03-04]. La Recommandation [04-12] interdit l'utilisation de divers types de filets et de palangres pour la pêche sportive et récréative de thonidés et d'espèces apparentées en Méditerranée.

Lors de réunions antérieures, le Comité a examiné les diverses mesures prises par les pays membres et a noté les difficultés rencontrées pour mettre en œuvre certaines mesures de gestion, notamment celle relative à la taille minimale au débarquement.

SWO-MED-6 Recommandations de gestion

La Commission devrait adopter un plan de gestion pour la pêcherie d'espadon de la Méditerranée dans le but de rétablir le stock aux niveaux compatibles avec l'objectif fixé dans la Convention de l'ICCAT. Une mesure technique que le Comité a jusqu'à présent évaluée sont les fermetures spatio-temporelles de la pêche, lesquelles pourraient engager le rétablissement en fonction de leur durée et de l'époque de leur application. Le Comité recommande à la Commission de poursuivre et de renforcer l'adoption de ces mesures qui rapprocheront l'état du stock du niveau permettant la PME.

A la suite des résultats de récentes études (de la Serna *et al.* 2006, com. pers.), les modifications techniques des engins de pêche à la palangre ainsi que de leur mode d'opération peuvent être considérées comme une mesure technique supplémentaire visant à réduire la prise de juvéniles. Le Comité recommande que les futurs travaux envisagent un ensemble de scénarios plus large, y compris des modifications des engins de pêche, des réductions de la capacité de pêche, des réglementations sur la taille minimum de débarquement et des scénarios de quota. Toutefois, le Groupe estime que les réglementations sur la taille minimum et le quota pourraient s'avérer difficiles à mettre en œuvre dans les pêcheries d'espadon de la Méditerranée. De surcroît, les futures analyses des mesures de gestion devraient inclure des aspects économiques.

TABLEAU RÉCAPITULATIF: ESPADON DE LA MÉDITERRANÉE

Production maximale équilibrée	14.250-15.500 ¹
Production de 2005 pendant l'évaluation	14.600 t
Production actuelle (2007) ²	14.227 t
Production de remplacement actuelle (2007)	~12.000-14.000 t ¹
Biomasse relative (B_{2005}/B_{PME})	0,26-0,87 ¹
Mortalité par pêche relative	
F_{2005}/F_{PME}	1,3 (0,6-2,5) ³
F_{2005}/F_{max}	2,9 (2,4->5) ⁴
$F_{2005}/F_{0,1}$	4,6 (3,7->5) ⁴
$F_{2005}/F_{20\%SPR}$	3,0 (2,6->5) ⁴
$F_{2005}/F_{30\%SPR}$	4,2 (3,6->5) ⁴
Mesures de gestion en vigueur	Filets dérivants interdits (Rec. 03-04) Fermeture de la pêche pendant un mois en 2008 (Rec. 07-01) ⁵ .

¹ La gamme indiquée représente la médiane des estimations des modèles de production et des modèles structurés par âge. L'incertitude des estimations est plus grande que ce qui est indiqué.

² La prise déclarée en 2008 est considérée comme incomplète et trop provisoire pour être utilisée dans ce tableau.

³ En se basant sur l'analyse du modèle de production utilisant une longue série temporelle de données de prise et d'effort, en qui nous avons moins confiance, la gamme représente des intervalles de confiance d'environ 80% pour les postulats du modèle.

⁴ En se basant sur l'analyse structurée par âge utilisant une plus courte série temporelle de données de prise et d'effort, en qui nous avons davantage confiance, la gamme représente des intervalles de confiance d'environ 80% pour les postulats du modèle.

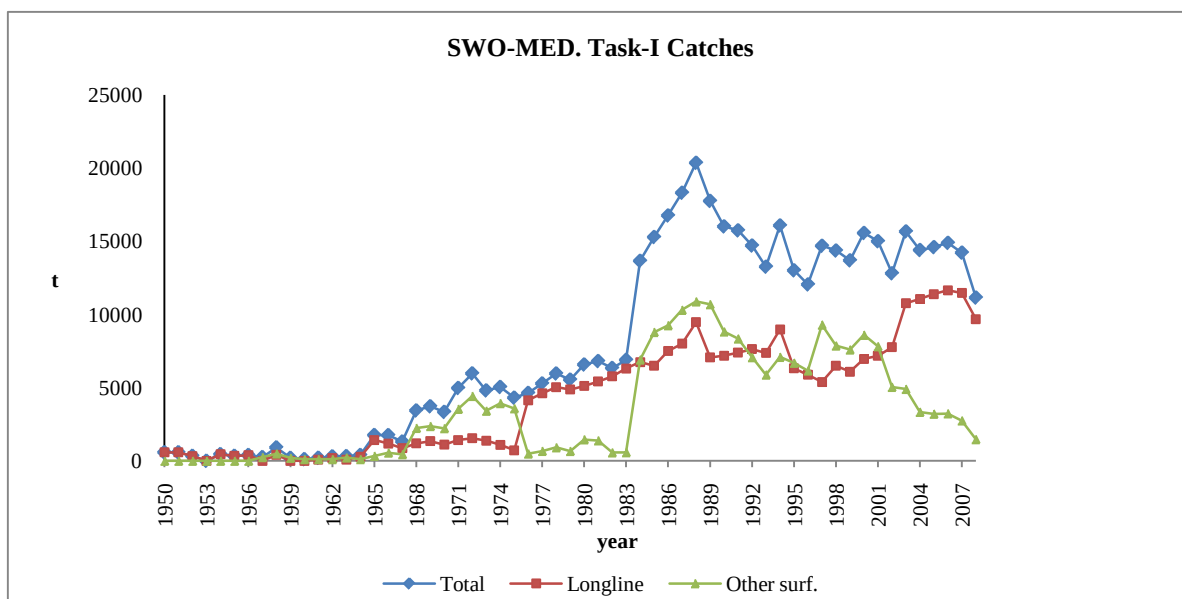
⁵ Diverses mesures techniques, telles que des fermetures de zones, des réglementations de taille minimum et des contrôles de l'effort, sont mises en œuvre au niveau national.

SWO-MED-Tableau 1. Prises estimées (t) d’espadon (*Xiphias gladius*) de la Méditerranée par engin et pavillon.

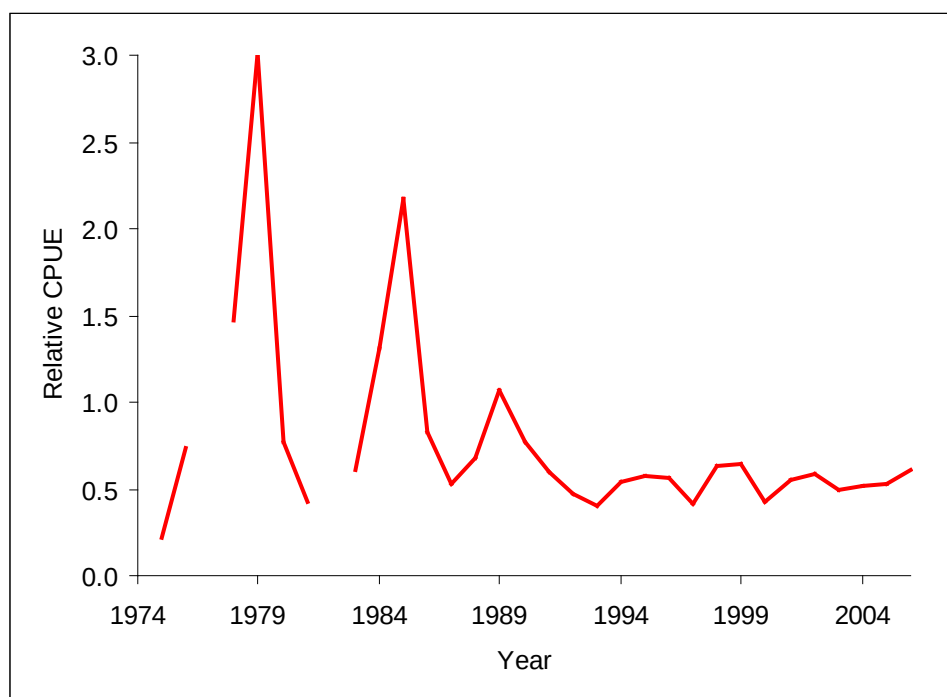
			1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	
TOTAL	MED		13666	15292	16765	18320	20365	17762	16018	15746	14709	13265	16082	13015	12053	14693	14369	13699	15569	15006	12814	15674	14405	14600	14893	14227	11153	
Landings	MED	Longline	6749	6493	7505	8007	9476	7065	7184	7393	7631	7377	8985	6319	5884	5389	6496	6097	6963	7180	7767	10765	11053	11273	11638	11451	9651	
		Other surf.	6917	8799	9260	10313	10889	10697	8834	8353	7078	5888	7097	6696	6169	9304	7873	7602	8606	7826	5047	4909	3343	3214	3239	2756	1474	
Discards		Longline	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	113	16	19	27	
Landings	MED	Albania	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	13	13	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Algerie	884	890	847	1820	2621	590	712	562	395	562	600	807	807	807	825	709	816	1081	814	665	564	635	702	601	802	
		Chinese Taipei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Croatia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	20	0	0	0	0	0	0	0	0	4	
		EC.Cyprus	63	71	154	84	121	139	173	162	56	116	159	89	40	51	61	92	82	135	104	47	49	53	43	67	67	
		EC.España	1245	1227	1337	1134	1762	1337	1523	1171	822	1358	1503	1379	1186	1264	1443	906	1436	1484	1498	1226	951	910	1462	1697	2095	
		EC.France	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	27	0	19	0	0	14	14	
		EC.Greece	1081	1036	1714	1303	1008	1120	1344	1904	1456	1568	2520	974	1237	750	1650	1520	1960	1730	1680	1230	1120	1311	1358	1887	962	
		EC.Italy	9360	10863	11413	12325	13010	13009	9101	8538	7595	6330	7765	7310	5286	6104	6104	6312	7515	6388	3539	8395	6942	7460	7626	6518	4549	
		EC.Malta	94	172	144	163	233	122	135	129	85	91	47	72	72	100	153	187	175	102	257	163	195	362	239	213	260	
		EC.Portugal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	115	8	1	120	14	16	0	0	
		Japan	19	14	7	3	4	1	2	1	2	4	2	4	5	5	7	4	2	1	1	0	2	4	0	3	1	
		Libya	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	8	6	0	10	2	0	14	0	
		Maroc	39	38	92	40	62	97	1249	1706	2692	2589	2654	1696	2734	4900	3228	3238	2708	3026	3379	3300	3253	2523	2058	1722	1957	
		NEI (MED)	771	730	767	828	875	979	1360	1292	1292	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Syria Rep.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37	28
		Tunisie	15	61	64	63	80	159	176	181	178	354	298	378	352	346	414	468	483	567	1138	288	791	791	949	1024		
		Turkey	95	190	226	557	589	209	243	100	136	292	533	306	320	350	450	230	370	360	370	350	386	425	410	423	386	
Discards		EC.Greece	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	113	16	19	27	

Notes :

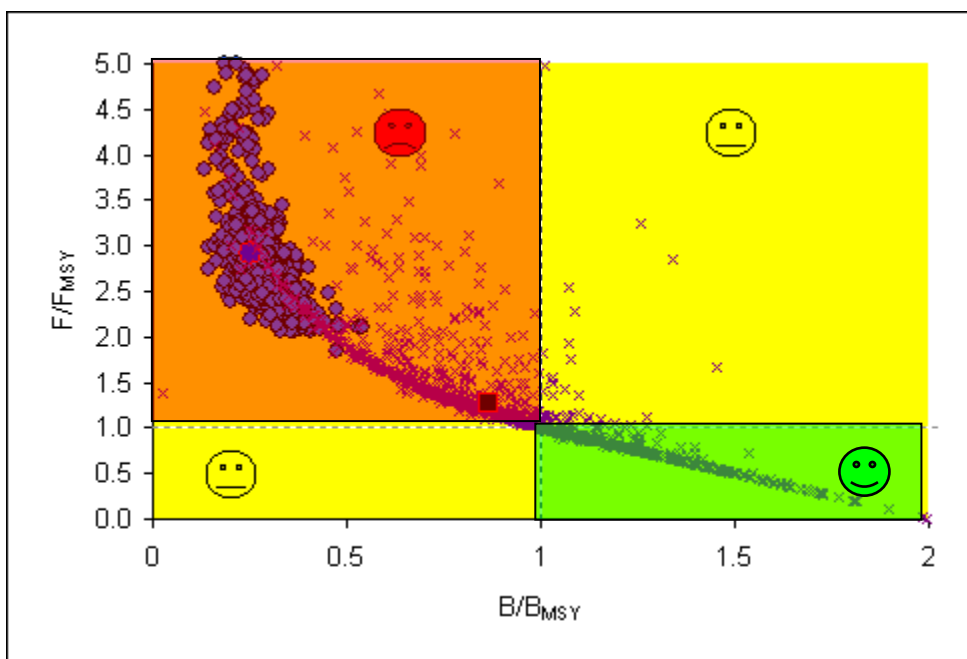
Prises de la Tâche I (nouveaux chiffres) non incluses dans le tableau : Japon actualisation pour 2007 (3 t) et 2008 (2 t)



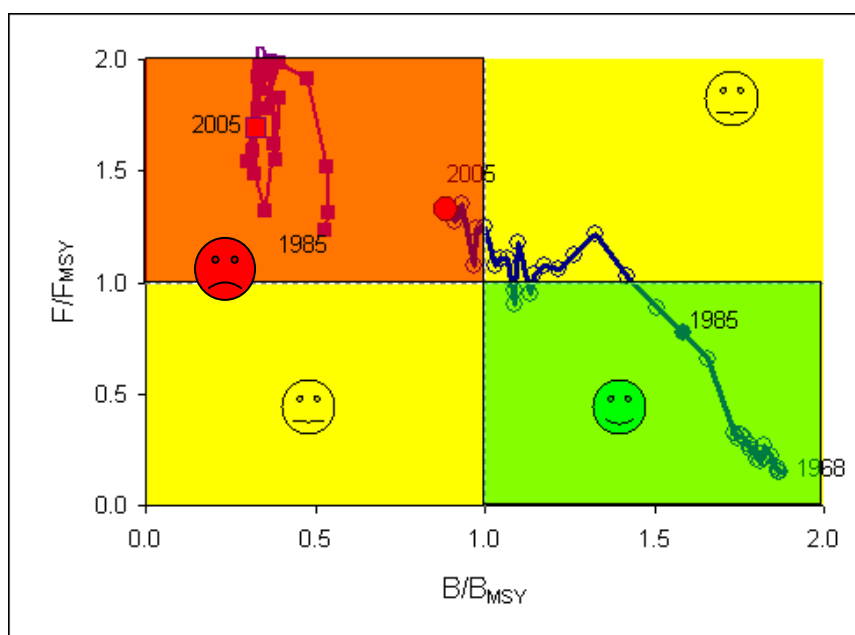
SWO-MED-Figure 1. Estimations cumulatives des captures d'espadon (t) en Méditerranée par type d'engins principaux pour la période 1950-2007 (les données de capture pour 2008 sont incomplètes).



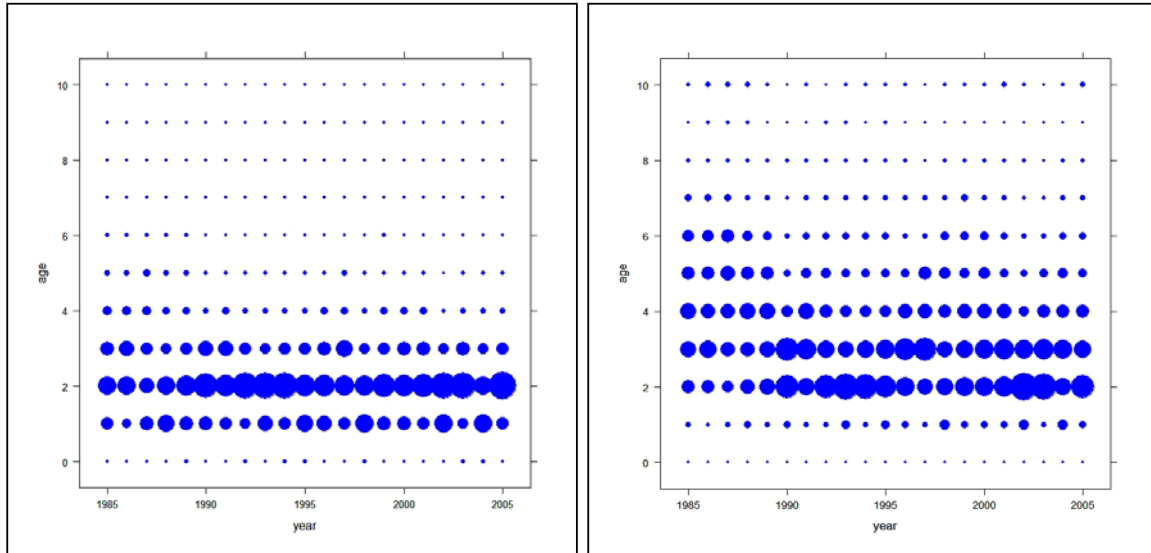
SWO-MED-Figure 2. La série temporelle de la CPUE relative résulte des informations combinées des séries temporelles des palangres de CE-Italie, des palangres de CE-Grèce, des palangres de CE-Espagne, des palangres japonaises, des filets maillants marocains et des filets maillants de CE-Italie.



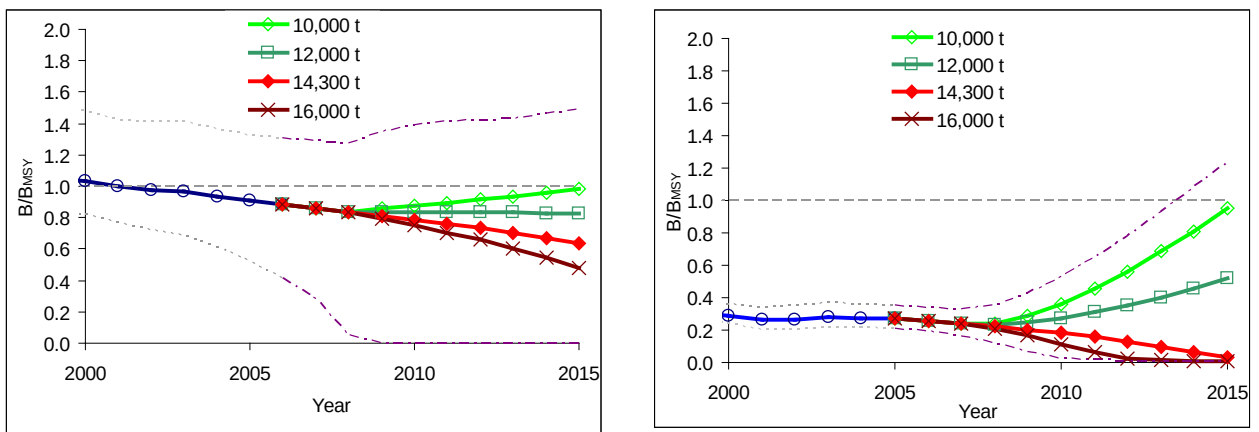
SWO-MED-Figure 3. Etat du stock actuel (2005) (B/B_{PME} et F/F_{PME}) obtenu d'après l'analyse du modèle de production (croix) d'une longue série temporelle de données de prise et d'effort en qui nous avons moins confiance et d'après l'analyse structurée par âge (cercles pleins) d'une plus courte série temporelle de données de prise et d'effort en qui nous avons davantage confiance. La médiane des résultats de l'analyse du modèle de production est indiquée par un grand carré plein et celle de l'analyse structurée par âge par un grand cercle plein.



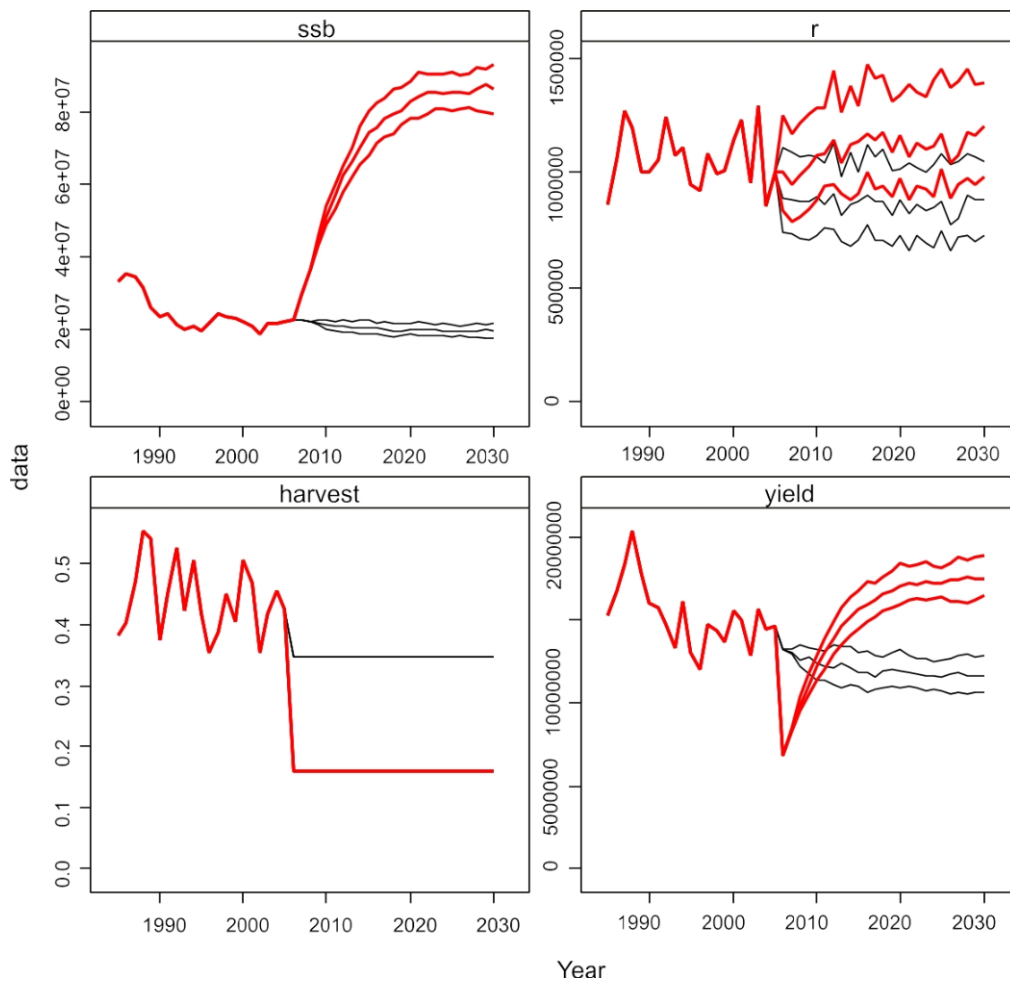
SWO-MED-Figure 4. Tendence temporelle de l'état du stock (B/B_{PME} et F/F_{PME}) obtenue d'après l'analyse du modèle de production (cercles) d'une longue série temporelle de données de prise et d'effort en qui nous avons moins confiance et d'après l'analyse structurée par âge (carrés) d'une plus courte série temporelle de données de prise et d'effort en qui nous avons davantage confiance. Le résultat de 2005 de l'analyse du modèle de production est indiqué par un grand cercle plein et celui de l'analyse structurée par âge par un grand carré plein. Les années de début et de fin des séries temporelles illustrées sont indiquées pour chaque forme d'analyse.



SWO-MED-Figure 5. Proportion de la prise numérique (gauche) et de la prise pondérale (droite) par âge et par année.



SWO-MED-Figure 6. Médiane des prévisions de l'état du stock obtenue de l'analyse du modèle de production (gauche) et de l'analyse structurée par âge (droite) pour différents niveaux de prise constante future, comme indiqué, à partir de l'année 2008. La ligne horizontale en pointillé établie au ratio de biomasse de 1 représente l'objectif de B_{PME} fixé par la Convention de l'ICCAT. Les limites de confiance (80%) pour les projections sont aussi indiquées par les lignes brisées et irrégulières.



SWO-MED-Figure 7. Série temporelle avec les 25^{ème}, 50^{ème} et 75^{ème} centiles pour la SSB, r , la mortalité par pêche (capture) et la production pour le scénario postulant une fermeture de la pêche de l'ensemble de la Méditerranée au cours du troisième et du quatrième trimestres de l'année (soit six mois). Une relation stock-recrutement de Beverton-Holt a été postulée.

8.10 SBF – THON ROUGE DU SUD

La Commission pour la Conservation du Thon Rouge du Sud (CCSBT) est chargée d'évaluer l'état du thon rouge du sud. Chaque année, le SCRS étudie les rapports de la CCSBT afin d'acquérir des connaissances sur la recherche et les évaluations de stock du thon rouge du sud. Ces rapports sont disponibles auprès de la CCSBT.

8.11 THONIDÉS MINEURS

SMT-1 Généralités

Les thonidés mineurs incluent les espèces suivantes :

- BLF - Le thon à nageoires noires (*Thunnus atlanticus*)
- BLT - Le bonitou (*Auxis rochei*)
- BON - La bonite à dos rayé (*Sarda sarda*)
- BOP - La palomette (*Orcynopsis unicolor*)
- BRS - Le thazard serra (*Scomberomorus brasiliensis*)
- CER - Le thazard franc (*Scomberomorus regalis*)
- FRI - L'auxide (*Auxis thazard*)
- KGM - Le thazard barré (*Scomberomorus cavalla*)
- KGX - Les thazards nca (*Scomberomorus* spp.)
- LTA - La thonine commune (*Euthynnus alletteratus*)
- MAW - Le thazard blanc (*Scomberomorus tritor*)
- SSM - Le thazard atlantique (*Scomberomorus maculatus*)
- WAH - Le thazard-bâtard (*Acanthocybium solandri*)

Les connaissances en matière de biologie et des pêcheries des thonidés mineurs sont très fractionnées dans plusieurs zones. En outre, la qualité des connaissances est très différente en fonction de l'espèce dont il s'agit. Cette situation s'explique en grande partie par la faible importance économique généralement accordée à ces petits thons par rapport aux autres thonidés et espèces apparentées, et par les difficultés liées à l'échantillonnage des débarquements des pêcheries artisanales, qui représentent une grande partie des pêcheries exploitant ces ressources. Les grandes flottilles industrialisées rejettent souvent à la mer leurs prises de thonidés mineurs, ou les écoulent sur les marchés locaux, mélangées à d'autres captures accidentelles, notamment en Afrique. Le volume capturé est rarement enregistré dans les carnets de pêche ; toutefois des programmes d'observateurs sur des flottilles de senneurs ont récemment fourni des estimations de captures de thonidés mineurs (SCRS/2009/146).

Les thonidés mineurs sont d'une importance primordiale d'un point de vue socio-économique, car ils sont importants pour de nombreuses communautés côtières dans toutes les zones et constituent la principale source d'alimentation. La valeur socio-économique ne transparaît pas toujours en raison de la sous-estimation des chiffres totaux, due aux difficultés susmentionnées au niveau de la collecte des données. L'erreur d'identification cause également plusieurs problèmes statistiques, dont certains ont été abordés et débattus pendant la réunion du Groupe sur les thonidés mineurs. Certaines années, les espèces de thonidés mineurs peuvent faire l'objet de captures élevées et atteindre de fortes valeurs.

La collaboration scientifique entre l'ICCAT, les organisations régionales des pêches (ORP) et les pays des diverses régions est impérative si l'on veut promouvoir la compréhension de la répartition, la biologie et la pêche de ces espèces.

SMT-2. Biologie

Ces espèces sont amplement distribuées dans les eaux tropicales et subtropicales de l'Atlantique, et plusieurs se trouvent également réparties en Méditerranée et dans la Mer Noire. La gamme de distribution de certaines espèces s'étend même jusqu'aux eaux plus froides de l'océan Atlantique Nord et Sud. On les trouve fréquemment regroupées en bancs importants avec d'autres thonidés ou espèces voisines de petite taille dans les eaux littorales et hauturières.

En règle générale, les espèces de thonidés mineurs ont une alimentation variée, mais elles préfèrent les petits pélagiques (par exemple, clupéidés, mullets, *Carangidae*, etc.), les crustacés, les mollusques et les céphalopodes. Nombre de ces espèces sont également la proie des grands thonidés, des makaires et des requins. Leur saison de frai varie selon les espèces, et la ponte a généralement lieu à proximité des côtes dans les zones océaniques, où les eaux sont plus chaudes. Le taux de croissance estimé à l'heure actuelle pour ces espèces est très rapide pendant les deux ou trois premières années, puis ralentit lorsque ces espèces atteignent la taille de première maturité. Les études sur les schémas de migration des espèces de thonidés mineurs sont très rarement disponibles, en raison des difficultés pratiques à manipuler et à marquer ces espèces.

Même s'il existe une absence générale d'informations sur les paramètres biologiques de ces espèces, le besoin d'information s'avère tout particulièrement critique pour l'Afrique de l'Ouest, les Caraïbes et l'Amérique du Sud.

Il a désormais été confirmé que la seule espèce d'*Auxis* présente en Méditerranée est l'*Auxis rochei*. On considère désormais que les déclarations de débarquement antérieures d'*Auxis thazard* en Méditerranée représenteraient des débarquements d'*Auxis rochei*.

SMT-3 Description des pêcheries

Les thonidés mineurs sont exploités en majorité par les pêcheries côtières et artisanales. Toutefois, de fortes prises, dirigées ou accidentelles, sont également effectuées par les senneurs, les chaluts pélagiques (c'est-à-dire les pêcheries pélagiques d'Afrique Occidentale-Mauritanie), les lignes à main et les petits filets maillants. Les captures accessoires de certaines pêcheries palangrières comprennent également des quantités indéterminées de thons mineurs. L'importance croissante des pêcheries opérant avec DCP dans la zone orientale des Caraïbes et dans d'autres zones a amélioré l'efficacité des pêcheries artisanales pour capturer les thonidés mineurs. Plusieurs de ces espèces sont également capturées par les pêcheries sportives et récréatives.

Malgré le faible suivi des diverses activités de pêche dans certaines zones, toutes les pêcheries de thonidés mineurs ont un rôle socio-économique important pour la plupart des pays côtiers concernés et pour de nombreuses communautés locales, notamment en Méditerranée, dans la région des Caraïbes et en Afrique occidentale.

Les débarquements historiques de thonidés mineurs pour la période 1980-2008 sont présentés au **SMT-Tableau 1**, bien que les données pour la dernière année soient préliminaires. Ce tableau ne répertorie pas les espèces déclarées comme « mixtes » ou « non identifiées », comme cela a été le cas lors d'années antérieures, étant donné que ces catégories incluent de grandes espèces de thonidés. Il existe plus d'une dizaine d'espèces de thonidés mineurs, mais cinq d'entre elles représentent, à elles seules environ 88 % de la prise totale déclarée en poids. Ces cinq espèces sont : la bonite à dos rayé (*Sarda sarda*), l'auxide (*Auxis thazard* qui pourrait inclure des prises d'*Auxis rochei*), la thonine (*Euthynnus alletteratus*), le thazard barré (*Scomberomorus cavalla*) et le thazard atlantique (*Scomberomorus maculatus*) (**SMT-Figure 2**). En 1980, les débarquements déclarés ont enregistré une forte hausse si on les compare aux années précédentes, atteignant en 1988 le chiffre record d'environ 147.202 t (**SMT-Figure 1**). Les débarquements déclarés pour la période comprise entre 1989-1995 ont diminué jusqu'à atteindre environ 91.907 t ; ces valeurs ont ensuite oscillé, avec un minimum de 72.460 t en 2003 et un maximum de 129.353 t en 2005. Les tendances globales des prises de thonidés mineurs pourraient masquer des tendances descendantes pour des espèces individuelles, car les débarquements annuels sont souvent dominés par les débarquements d'une seule espèce. Ces fluctuations semblent être liées aux prises non déclarées, car ces espèces constituent généralement des prises accessoires, et sont souvent rejetées, et ne reflètent donc pas les prises réelles.

Une estimation préliminaire des débarquements nominaux totaux des thonidés mineurs en 2008 s'élève à 55.876 t. Le Groupe sur les thonidés mineurs a fait remarquer l'importance relative des pêcheries de thonidés mineurs en Méditerranée et dans la mer Noire, représentant environ 28% des captures totales déclarées dans la zone de l'ICCAT pour la période 1980-2007.

Malgré l'amélioration récente de la transmission à l'ICCAT des statistiques par plusieurs pays, soit par le biais de la transmission des données de la Tâche I ou la présentation d'informations par les scientifiques nationaux à la réunion du Groupe sur les thonidés mineurs, le Comité a constaté également que des incertitudes subsistaient en ce qui concerne le degré de précision et de complétude des débarquements déclarés dans tous les secteurs. Les informations sur la mortalité de ces espèces sont généralement insuffisantes lorsqu'elles sont capturées de façon accidentelle, ce qui est en outre accentué par une confusion relative à l'identification des espèces.

SMT-4 Etat des stocks

On ne dispose que de peu d'information pour déterminer la structure du stock de nombreuses espèces de thonidés mineurs. Le Comité suggère de demander aux pays de transmettre à l'ICCAT toutes les données disponibles, dès que possible, de façon à pouvoir les utiliser lors de futures réunions du Comité.

Généralement, l'information dont on dispose à l'heure actuelle ne permet pas au Comité de mener une évaluation de l'état du stock pour la plupart des espèces. Des analyses seront possibles à l'avenir si la disponibilité des données s'améliore avec la même tendance que l'année dernière. Néanmoins, peu d'évaluations régionales ont été réalisées. Les évaluations des stocks de thonidés mineurs sont également importantes en raison de la position de ces espèces dans la chaîne trophique où ils constituent la proie des gros

thonidés, des makaires et des requins et où ils sont les prédateurs des petits pélagiques. Par conséquent, il serait peut-être préférable d'aborder les évaluations des thonidés mineurs selon une perspective écosystémique.

SMT-5 Perspectives

La disponibilité des données biologiques et de capture pour les espèces de thonidés mineurs s'est améliorée, notamment en ce qui concerne la Méditerranée et la mer Noire. Toutefois, les informations sur la biologie et sur les statistiques de prise et d'effort des thonidés mineurs demeurent incomplètes pour de nombreux pays de pêche côtiers et industriels. Compte tenu de cette situation, nombre de ces espèces sont extrêmement importantes pour les pêcheurs côtiers, en particulier dans certains pays en développement, du point de vue économique et souvent en tant que principale source de protéines. Le Comité recommande donc que des travaux de recherche supplémentaires soient réalisés sur les espèces de thonidés mineurs, compte tenu de la faible quantité d'information disponible.

SMT-6 Effets des réglementations actuelles

Aucune réglementation ICCAT n'est en vigueur pour les thonidés mineurs. Plusieurs réglementations régionales et nationales sont en place.

SMT-7 Recommandations de gestion

Aucune recommandation de gestion n'est formulée.

SMT-Tableau 1. Débarquements estimés (t) déclarés à l'ICCAT pour les thonidés mineurs par région et pavillon.

			1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	
BLF	TOTAL		1908	1403	2822	3462	3322	2834	3888	4202	4353	3535	2719	4051	4488	3027	3238	3185	2358	4034	4756	1303	1926	1031	1937	1927	1798	
		A+M	1908	1403	2822	3462	3322	2834	3888	4202	4353	3535	2719	4051	4488	3027	3238	3185	2358	4034	4756	1303	1926	1031	1937	1927	1798	
Landings		Brasil	203	133	172	254	229	120	335	130	49	22	38	153	649	418	55	55	38	149	1669	1	118	91	242	233	266	
		Cuba	487	157	486	634	332	318	487	318	196	54	223	156	287	287	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Dominica	0	0	0	0	1	4	19	10	14	15	19	30	0	0	0	79	83	54	78	42	20	38	47	29	37	
		Dominican Republic	106	90	123	199	4	564	520	536	110	133	239	892	892	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		EC.España	0	0	0	0	0	0	0	0	0	307	46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		EC.France	821	755	729	669	816	855	865	1210	1170	1140	1330	1370	1040	1040	1040	1040	1040	1040	1040	1040	0	0	0	0	0	0
		Grenada	232	193	256	141	220	134	293	195	146	253	189	123	164	126	233	94	164	223	255	335	268	306	371	291	290	
		Jamaica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	148	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Liberia	0	0	0	0	229	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	12	0	10	9	10	10	12	6
		NEI (ETRO)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
		Netherlands Antilles	55	55	60	60	70	70	70	60	60	65	60	50	45	45	45	45	45	45	45	45	0	0	0	0	0	0
		Senegal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	124	
		St. Vincent and Grenadines	0	0	0	0	19	15	38	11	7	53	19	20	18	22	17	15	23	24	24	0	0	0	0	0	0	
		Sta. Lucia	0	0	0	2	1	1	17	14	13	16	82	47	35	40	100	41	45	108	96	169	96	126	182	151	179	
		Trinidad and Tobago	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	5	5	5	5	
		U.S.A.	0	11	32	44	154	87	81	112	127	508	492	582	447	547	707	617	326	474	334	414	675	225	831	422	654	
		UK.Bermuda	4	9	17	11	7	14	13	8	6	5	7	4	5	4	6	6	5	4	5	9	4	5	8	7	6	
		UK.British Virgin Islands	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	
		Venezuela	0	0	947	1448	1240	652	1150	1598	2148	1224	21	624	758	498	1034	1192	589	1902	1210	319	732	225	237	777	231	
Discards	Mexico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	U.S.A.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
BLT	TOTAL	6337	5240	5059	3740	6483	7110	11994	8777	5715	3421	5300	4301	5909	3070	3986	2646	3924	5819	6049	3798	6217	4438	4079	5701	6018		
Landings	A+M	Algerie	0	0	0	0	0	0	0	174	270	348	306	230	237	179	299	173	225	230	481	0	391	547	586	477	1134	
		Croatia	0	0	0	0	0	0	0	0	24	21	52	22	28	26	26	26	26	0	0	0	0	0	0	0	0	
		EC.Cyprus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		EC.España	2301	2047	1555	631	2669	2581	2985	2226	1210	648	1124	1472	2296	604	487	669	1024	861	493	495	1009	845	1101	3083	3265	
		EC.France	0	0	0	0	0	0	0	8	4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		EC.Greece	2060	1419	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1426	1426	0	0	196	125	120	246	226	180	274	157		
		EC.Italy	1610	1344	1344	906	609	509	494	432	305	379	531	531	229	229	229	462	462	462	2452	1463	1819	866	0	0	342	
		EC.Malta	4	1	13	5	8	18	21	20	11	10	1	2	3	6	6	3	1	0	0	0	0	0	0	4	12	
		EC.Portugal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28	263	494	208	166	231	300	791	867	849	
		Maroc	52	48	175	178	811	1177	2452	1289	1644	170	1726	621	1673	562	1140	682	763	256	621	246	326	50	199	35	83	
		Russian Federation	0	0	0	0	0	0	0	2171	814	70	100	0	0	0	1672	0	420	1053	468	128	102	139	22	5	23	
		Serbia & Montenegro	0	0	0	0	0	0	0	13	1	0	0	2	6	6	6	7	8	8	0	0	0	0	0	0	0	
		Sta. Lucia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Syria Rep.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	99		
		Tunisie	294	367	538	606	588	660	985	985	35	20	13	14	13	32	93	45	15	2300	932	989	1760	0	0	0	0	
		Turkey	0	0	0	0	0	0	0	35	0	324	77	0	0	0	0	0	316	316	316	0	284	1020	1031	993	836	
		U.S.A.	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		U.S.S.R.	0	0	0	0	357	723	3634	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Yugoslavia Fed.	16	14	32	14	41	42	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		BON	TOTAL	21907	24905	21320	29712	46382	29721	28908	33334	21992	30595	21719	21219	25134	24519	45253	35702	27151	27637	24580	14424	15828	78766	38531	14165	14713
Landings	ATL	ATL	6849	6946	5892	7395	22354	17766	6811	8079	6881	4598	6037	6030	7939	10441	15523	7532	5179	5400	8864	3307	4580	4391	6790	5533	4671	
		MED	15058	17959	15428	22317	24028	11955	22097	25255	15111	25997	15682	15189	17195	14078	29730	28170	21972	22236	15716	11117	11247	74375	31740	8632	10042	
		Angola	225	120	101	144	180	168	128	102	4	49	20	9	39	32	0	2	118	118	118	0	0	138	0	931		
		Argentina	2058	1399	699	1607	2794	1327	1207	1794	1559	434	4	138	108	130	12	68	19	235	1	129	269	110	0	0	0	
		Barbados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	0	0	0	0		
		Benin	25	30	6	3	4	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Brasil	187	179	523	345	214	273	226	71	86	142	142	137	0	0	0	0	0	0	0	0	0	90	0	0	0	
		Cuba	0	0	0	23	173	26	28	0	0	0	0	0	0	0	230	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Dominica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	16	16	9		
		EC.Bulgaria	0	0	2	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		EC.España	173	398	145	41	91	57	18	8	39	5	3	2	2	1	0	12	12	10	5	23	9	2	15	14	13	
		EC.Estonia	0	0	0	0	668	859	187	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		EC.France	569	492	431																							

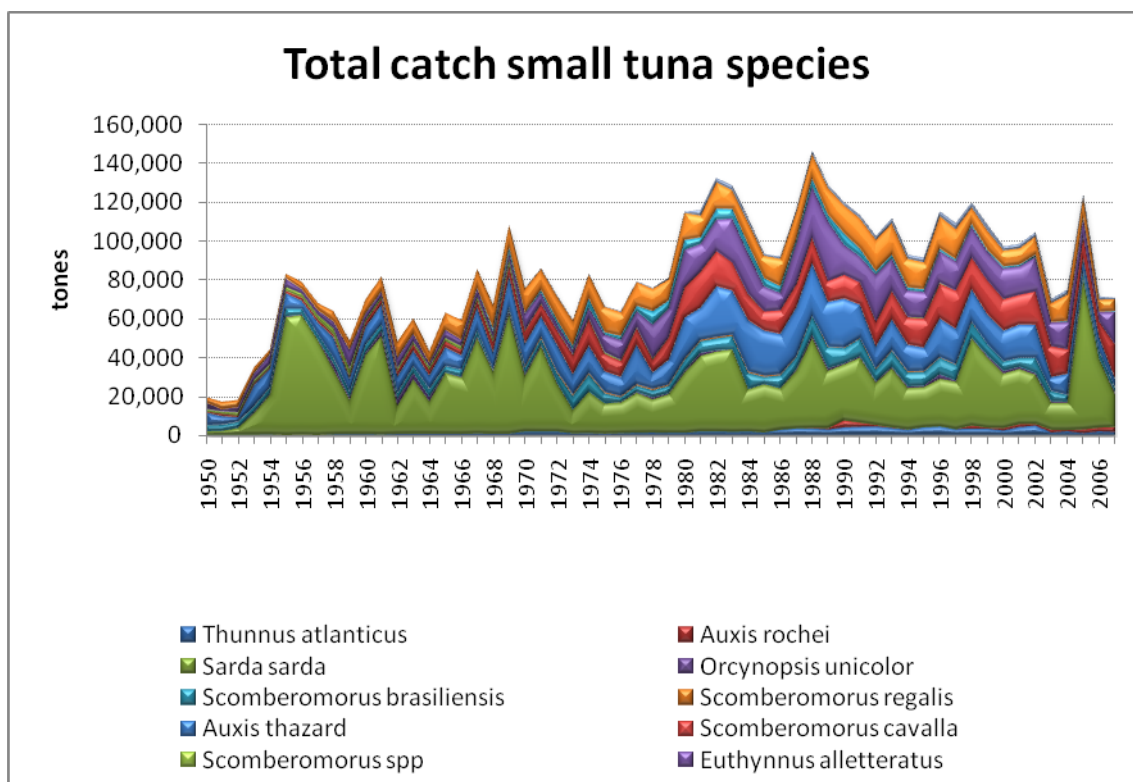
BOP	TOTAL	Grenada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	6	14	16	7	10	10	0	0	0	0	0	
		Guatemala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	0		
		Jamaica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		Maroc	310	268	251	241	589	566	492	794	1068	1246	584	699	894	1259	1557	1390	2163	1700	2019	928	989	1411	1655	1053	
		Mexico	744	212	241	391	356	338	215	200	657	779	674	1144	1312	1312	1632	1861	1293	1113	1032	1238	1066	654	1303	1188	
		Netherlands Antilles	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Panama	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	
		Rumania	8	32	71	3	255	111	8	212	84	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Russian Federation	0	0	0	0	0	0	0	948	29	0	0	0	0	0	4960	0	0	574	1441	461	16	79	316	259	
		Senegal	200	495	510	463	2066	869	525	597	345	238	814	732	1012	1390	2213	948	286	545	621	195	182	484	729	1020	
		Sierra Leone	5	10	10	10	10	10	10	4	6	0	0	0	0	0	0	0	11	245	44	0	0	0	0	0	
		South Africa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		St. Vincent and Grenadines	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	18	0	16	23	
		Sta. Lucia	0	0	0	0	1	0	3	3	3	4	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
		Togo	0	254	138	245	400	256	177	172	107	311	254	145	197	197	197	197	0	0	0	0	1583	1215	2298	0	0
		Trinidad and Tobago	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	703	169	266	220	30	117	117	56	452	188	280	81	7	7	
		U.S.A.	217	110	84	130	90	278	299	469	498	171	128	116	156	182	76	83	142	120	139	44	70	68	40	97	
		U.S.S.R.	1290	2073	1085	1083	8882	7363	706	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		UK.British Virgin Islands	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		UK.Turks and Caicos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Ukraine	0	0	0	0	1385	985	0	0	25	0	0	0	342	2786	1918	1114	399	231	1312	30	0	0	0	0	0
		Uruguay	0	0	3	0	0	0	0	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Venezuela	748	774	1401	1020	1153	1783	1514	1518	1454	5	1661	1651	1359	1379	1659	1602	2	0	61	13	0	16	18	19	12
		MED	Albania	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			Algerie	874	880	459	203	625	1528	1307	261	315	471	418	506	277	357	511	475	405	350	597	0	609	575	684	910
			Croatia	0	0	0	0	0	0	0	49	128	6	70	0	0	0	25	120	0	0	0	0	0	0	0	0
			EC.Bulgaria	1	1	0	13	0	0	17	17	20	8	0	25	33	16	51	20	35	35	35	0	0	0	0	0
			EC.Cyprus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	0	10	10	6	4	3	0	
			EC.España	984	1045	729	51	962	609	712	686	228	200	344	632	690	628	333	433	342	349	461	544	272	215	429	531
			EC.France	16	0	0	0	10	0	1	10	5	6	0	0	0	0	0	0	0	0	27	0	0	0	0	15
			EC.Greece	1732	1321	1027	1848	1254	2534	2534	2690	2690	1581	2116	1752	1559	945	2135	1914	1550	1420	1538	1321	1390	845	1123	
			EC.Italy	2777	1437	1437	2148	2242	1369	1244	1087	1288	1238	1828	1512	2233	2233	2233	4159	4159	4159	4579	2091	2009	1356	0	
			EC.Malta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	7	2	2	1	0	0	0	0	0	2	7
			Egypt	48	62	68	35	17	358	598	574	518	640	648	697	985	725	724	1442	1442	1128	1128	0	0	0	0	0
			Libya	0	0	0	0	0	0	0	0	71	70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Maroc	75		57	51	127	108	28	69	69	31	25	93	37	67	45	39	120	115	5	61	85	78	38	89			
NEI (MED)	694		359	359	537	561	342	311	311	311	300	300	300	300	75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Rumania	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Serbia & Montenegro	0		0	0	0	0	0	0	0	45	0	3	2	6	10	12	12	14	17	17	0	0	0	0	0	0	
Tunisie	600		482	504	500	600	422	488	305	643	792	305	413	560	611	855	1350	1528	1183	1112	848	1251	0	0	0		
Turkey	7220		12281	10756	16793	17613	4667	14737	19151	8863	19548	10093	8944	10284	7810	24000	17900	12000	13460	6286	6000	5701	70797	29690	5965		
U.S.S.R.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Yugoslavia Fed.	37	34	38	62	36	98	79	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
TOTAL	ATL	49	133	87	564	1482	1116	473	608	641	630	791	703	2196	481	177	868	1207	1012	923	736	581	217	32	1047		
	MED	49	124	86	538	1474	1109	436	507	465	378	615	588	2064	254	47	651	1062	858	786	713	573	215	32			
	Landings	0	9	1	26	8	7	37	101	176	252	176	115	132	227	130	217	145	154	137	23	8	2	0			
	ATL	1	1	3	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0		
	EC.Portugal	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	3	1			
	Maroc	0	83	33	487	1422	1058	369	486	423	348	598	524	2003	246	28	626	1048	830	780	706	503	132	0			
	Mauritania	40	40	50	50	50	50	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	Senegal	0	0	0	0	0	0	16	20	41	29	16	63	60	5	18	24	14	28	6	7	70	78	29			
	MED	0	0	0	0	0	0	0	87	135	198	153	92	119	224	128	216	135	145	128	0	0	0	0	0		
	Algerie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0			
EC.Portugal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0			
Libya	0	0	0	0	0	0	0	0	40	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	1	0				
Maroc	0	9	1	26	8	7	37	14	1	14	23	23	13	3	2	1	10	9	9	20	7	1	0				
Tunisie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0			
BRS	TOTAL	8129	3501	6549	6212	9510	10778	7698	8856	6051	8049	7161	7006	8435	8004	7923	5754	4785	4553	7750	5137	3410	3712	3587	2618		
	Landings	6259	1504	5011	4741	5063	5927	2767	1437	1149	842	1149	1308	3047	2125	1516	1516	988	251	3071	2881	814	471	1432	563		
	A+M	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0		
	Brasil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	Grenada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	Guyana	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	211	571	625	1143	308	329	441	389	494	521	377			
CER	TOTAL	680	574	500	392	219	234	225	375	390	450	490	429	279	250	250	0	3	5	1	2	1	1	1	0		
	Landings	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	A+M	106	63	52	48	57	59	50	45	79	50	90	29	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	Dominica	574	511	448	344	162	175	175	330	310	400	400	400	250	250	250	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
FRI	TOTAL	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	Landings	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	5	1	2	0	1	0	0		
	ATL	19746	17753	15476	21193	20573	16411	16738	10356	6367	12678	8407	7535	13809	14954	14197	13004	12910	12762	11627	4521	5451	4247	5009	4079		

				Cape Verde	0	0	0	2	86	105	75	135	82	115	86	13	6	22	191	154	81	171	278	264	344	167	404	197	582	
				Côte D'Ivoire	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	170	135		
				EC.Bulgaria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
				EC.España	5746	3702	3164	4538	3938	1877	2240	541	228	362	297	386	947	581	570	23	17	722	438	635	34	166	73	278	631	
				EC.Estonia	0	0	0	0	0	0	0	198	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
				EC.France	640	416	1904	3392	3392	3008	3872	0	121	63	105	126	161	147	146	0	91	127	91	0	168	47	6	98	24	
				EC.Latvia	0	0	0	0	0	0	0	243	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
				EC.Lithuania	0	0	0	0	0	0	0	290	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
				EC.Portugal	14	30	32	2	2	4	26	3	0	0	0	0	0	1	31	5	9	28	5	4	6	0	3	3	1	
				Germany Democratic Rep.	40	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
				Ghana	4530	4500	3256	4689	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	151	0		
				Grenada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0		
				Guatemala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	74	
				Japan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
				Maroc	198	424	302	465	194	599	1045	1131	332	274	122	645	543	2614	2137	494	582	418	441	184	542	61	48	135	179	
				Mixed flags (FIS)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
				Mixed flags (FR+ES)	180	117	227	1526	1525	1350	1728	3633	4017	9674	3107	1919	7177	6063	6342	8012	9864	9104	7748	1623	1722	1527	1739	1072	614	
				NEI (ETRO)	46	0	0	17	381	155	237	1	4	32	68	70	180	120	309	491	291	420	186	71	180	297	149	238		
				Netherlands Antilles	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	590	1157	1030	1159	1122	989	710	505	474	0	150	106	485	
				Panama	0	0	0	0	0	0	0	243	57	118	341	328	240	91	0	0	0	0	0	0	394	975	970	1349	411	
				Rumania	0	0	51	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
				Russian Federation	0	0	0	0	0	0	0	1078	627	150	405	456	46	500	761	477	0	0	300	50	56	63	6	1	12	
				S. Tomé e Príncipe	32	0	0	0	23	32	35	41	39	33	37	48	79	223	197	209	200	200	200	200	234	215	290	0		
				Senegal	0	0	0	0	810	784	1084	311	201	342	319	309	0	0	7	0	7	4	0	13	288	151	83	119	315	
				Trinidad and Tobago	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	0	56	199	368	127	138	245	0	0	414	0	0	0	0		
				U.S.A.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
				U.S.S.R.	5903	6055	3465	2905	5638	5054	2739	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
				Ukraine	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	48	0	43	0	0	0	0	0	0		
				Venezuela	1478	1746	2109	2264	2654	2670	3037	1762	368	886	2609	2601	3083	2839	2164	1631	215	444	32	113	182	42	165	52	48	
KG	M			TOTAL	13182	9964	13990	13792	14331	12153	10420	13241	14691	16331	14777	14930	17782	19660	16394	17717	16161	15360	17258	15863	12830	11766	8185	18031	3755	
				Landings	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
				Antigua and Barbuda	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
				Argentina	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
				Brasil	2588	806	2890	2173	2029	2102	2070	962	979	1380	1365	1328	2890	2398	3595	3595	2344	1251	2316	3311	247	202	316	33	0	
				Chinese Taipei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
				Dominica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	35	2	0	0	0	0	0	0	0		
				Dominican Republic	0	0	0	0	20	29	33	34	47	52	0	0	0	589	288	230	226	226	226	0	0	0	0	0		
				Grenada	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	28	14	9	4	5	0	0	0	0	0		
				Guyana	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	270	440	398	214	239	267	390	312	245	168	326	174		
				Jamaica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	48	0	0	0	0	0	0		
				Mexico	2164	2303	2643	3067	3100	2300	2689	2147	3014	3289	3097	3214	4661	4661	3583	4121	3688	4200	4453	4369	4564	3447	4201	3526		
				St. Vincent and Grenadines	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
				Sta. Lucia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	0	0	9	1	1	0	1	1	1	2	0	
				Trinidad and Tobago	43	11	38	82	752	541	432	657	0	1192	0	471	1029	875	746	447	432	410	1457	802	578	747	661	661	567	
				U.S.A.	7444	6011	7486	7530	7100	5681	4127	8213	9344	9616	7831	7360	7058	8720	7373	6453	6780	6603	6061	6991	7129	7123	2837	13482	3013	
				UK,British Virgin Islands	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0		
				Venezuela	924	833	933	940	1330	1500	1069	1228	1308	801	2484	2558	2140	2139	340	2424	2424	2424	2424	0	0	0	0	0	0	
KG	X			TOTAL	485	22	149	261	491	105	131	225	266	301	508	512	824	156	251	1	229	48	0	15	0	1	26	16	0	
				Landings	0	0	138	159	332	68	51	45	51	55	36	42	49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
				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		
				Brasil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
				Colombia	485	22	11	102	159	37	25	7	12	21	148	111	539	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	236	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
				EC.France	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
				EC.Portugal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	26	16	0	
				Gabon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	140	145	79	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
				Grenada	0	0	0	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	155	0	0	44	48	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	0		
				Puerto Rico	0	0	0	0	0	0	0	0	53	84	86	134	106	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
				Russian Federation	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	0	0	0	15	0	0	0	0	0		
				St. Vincent and Grenadines	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	138	0	0	0	0	0	0	0		
				Sta. Lucia	0	0	0	0	0	0	55	79	150	141	98	80	50	0	0	0	48	0	0	0	0	0	0	0		
				Trinidad and Tobago	0	0	0	0	0</																					

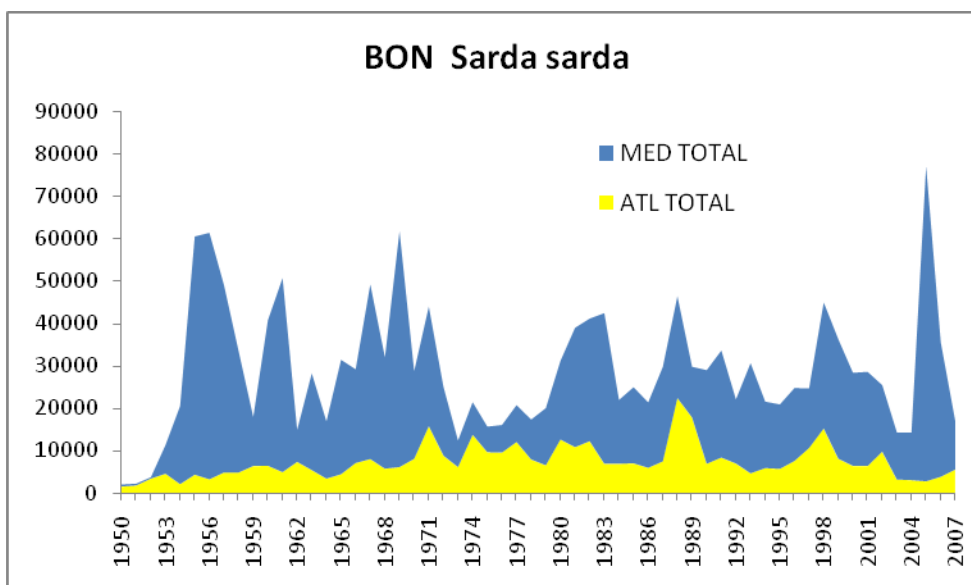
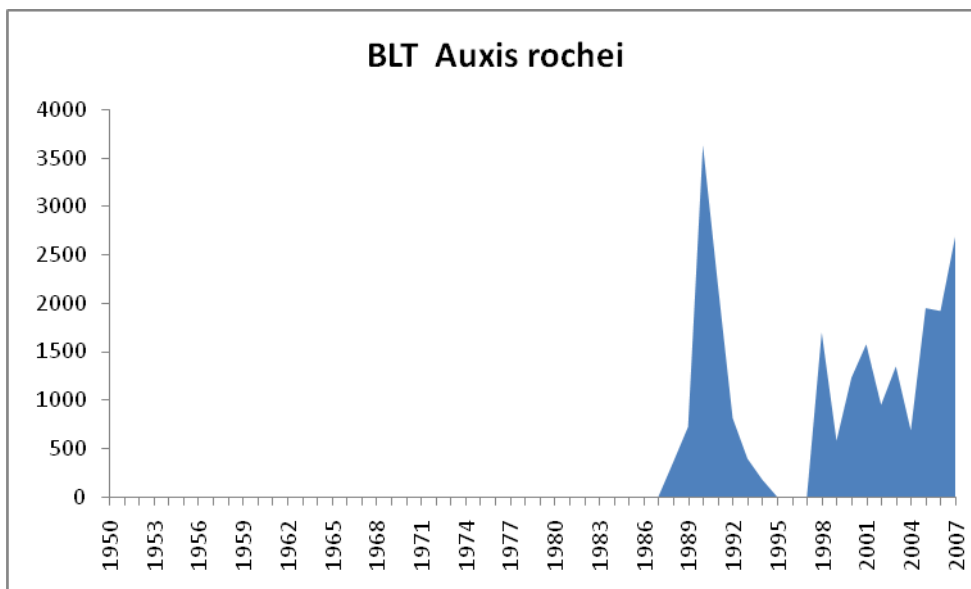
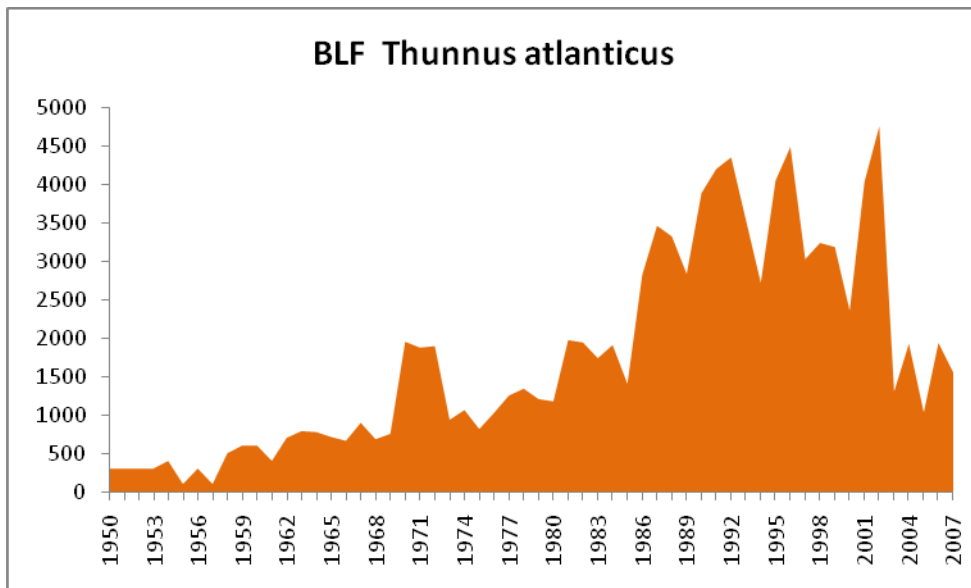
			Côte D'Ivoire	0	0	20	5300	38	4900	2800	100	142	339	251	253	250	114	108	0	108	0	0	0	0	0	270	298	404	1677
			Dominica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			EC.Bulgaria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			EC.España	27	34	12	11	7	11	55	81	1	0	0	10	55	27	110	6	2	22	8	1	489	50	16	0	0	38
			EC.Estonia	0	0	0	0	0	0	0	66	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			EC.France	0	0	0	0	0	195	0	74	13	8	54	59	22	215	21	696	631	610	613	0	10	27	12	0	1	
			EC.Germany	0	0	0	0	0	38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
			EC.Italy	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
			EC.Latvia	0	0	0	0	0	0	65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
			EC.Lithuania	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
			EC.Netherlands	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	69	
			EC.Poland	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
			EC.Portugal	0	0	80	21	86	91	2	61	73	45	72	72	218	320	171	14	50	0	2	16	19	21	24	43	10	
			Gabon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	182	0	18	159	301	213	57	173	0	0	0	0		
			Germany Democratic Rep.	99	40	10	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
			Ghana	5966	901	649	5551	11588	12511	323	201	11608	359	994	513	113	2025	359	306	707	730	4768	8541	7060	5738	216	4449	3188	
			Guatemala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
			Israel	271	76	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
			Maroc	15	447	47	108	49	14	367	57	370	44	43	230	588	195	189	67	101	87	308	76	91	33	0	40	2	
			Mauritania	60	60	50	50	50	50	50	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
			Mixed flags (FR+ES)	120	78	151	1017	1017	900	1152	2422	2678	4975	2071	1279	3359	2836	2936	3846	4745	4238	3334	1082	1148	1018	1159	715	410	
			NEI (ETRO)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	20	0	0	0	0	0	0	0	33	2	0	22	0	0		
			Netherlands Antilles	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	
			Panama	0	0	0	0	0	0	0	0	0	64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			Rumania	266	126	81	7	88	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
			Russian Federation	0	0	0	0	0	0	617	306	265	189	96	49	0	88	0	0	0	74	13	0	0	0	0	0		
			S. Tomé e Príncipe	101	0	0	0	30	36	52	46	48	41	40	43	40	50	39	37	33	33	33	33	178	182	179	0		
			Senegal	8408	4566	2392	2985	6343	6512	1834	1603	1854	4723	4536	2478	1972	2963	2910	1607	1746	1857	1806	1430	3507	2694	3825	3885	2972	
			South Africa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0		
			St. Vincent and Grenadines	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
			Sta. Lucia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	0	1	10	1	0	0	1	0	0	
			U.S.A.	41	74	104	118	204	129	173	228	597	1286	1142	1312	2230	2015	1546	1623	1209	1451	1366	1492	1382	765	1351	1401	942	
			U.S.S.R.	613	1040	271	61	1707	543	667	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
			UK.Bermuda	5	7	13	13	17	14	8	10	11	5	6	6	7	6	5	4	2	1	5	4	5	7	5	5	4	
			Venezuela	644	1050	1123	1467	1236	1374	1294	1963	1409	1889	2115	2115	1840	1840	2815	2247	2247	2247	2254	50	0	0	0	0	30	
		MED	Algerie	0	0	0	0	0	0	522	585	495	459	552	554	448	384	562	494	407	148	0	158	116	187	96	142		
			Croatia	0	0	0	0	0	0	0	2	3	2	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
			EC.Cyprus	31	32	13	25	41	20	23	25	21	11	23	10	19	19	19	16	19	19	19	0	0	0	0	6	5	
			EC.España	32	12	5	0	5	0	0	0	0	0	15	18	9	15	0	8	82	32	0	41	262	116	202	210		
			EC.France	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
			EC.Greece	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	132	0	0	112	69	72			
			EC.Italy	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	24	38	34	0	0	486		
			EC.Malta	0	0	0	0	0	0	0	8	1	8	8	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	
			Israel	60	259	284	273	135	124	129	108	126	119	119	215	119	119	119	119	119	119	119	0	0	0	0	0		
			Libya	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45	52	0	5	4	4	0	0	0	0	0	0		
			Maroc	1	0	0	0	12	0	16	0	0	0	0	1	0	14	8	0	0	3	1	0	9	0	331	19		
			NEI (MED)	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	0	0	0	0	0	0	0	0		
			Palestina	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	90	59	61	60	60	129	0	0	0	0	0	0		
			Serbia & Montenegro	0	0	0	0	0	0	0	5	0	28	21	35	22	18	20	18	16	16	0	0	0	0	0	0		
			Syria Rep.	96	95	73	121	99	121	127	110	156	161	156	155	270	350	417	390	370	370	330	0	0	0	0	193		
			Tunisie	1224	1441	1590	1803	1908	1566	2113	1343	664	242	204	696	824	333	1113	752	1453	1036	960	657	633	0	0	0		
			Turkey	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	500	750	750	750	750	0	568	507	1230	785	1074	
			Yugoslavia Fed.	6	1	1	2	5	4	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MAW	TOTAL		NULL	4498	3989	3292	1799	3921	2938	6626	4160	3648	2741	2070	3414	2829	2249	2001	1397	1995	1236	1927	1072	528	824	389	845	190	
	Landings	A+M	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		
			Benin	46	50	104	17	13	334	211	214	202	214	194	188	188	362	511	205	205	205	0	0	0	0	0	0		
			EC.Estonia	0	0	0	0	0	0	0	49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
			EC.Latvia	0	0	0	0	0	0	208	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
			EC.Lithuania	0	0	0	0	0	0	0	52	4	0	0	0	0	0	0	0	0	298	0	0	0	0	0	0		
			EC.Netherlands	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
			Gabon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
			Germany Democratic Rep.	33	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
			Ghana	3022	3000	1453	0	1457	1457	1500	2778	899	466	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
			Russian Federation	0	0	0	0	143	195	1032	0	0	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0		
			S. Tomé e Príncipe	0	0	0	0	6	4	6	5	3	5	6	6	8	7	8	5	6	6	6	6	21	12	13	0		
			Senegal	1174	732	1516	1754	2159	753	2429	1028	2450	2038	1870	3220	2633	1880</												

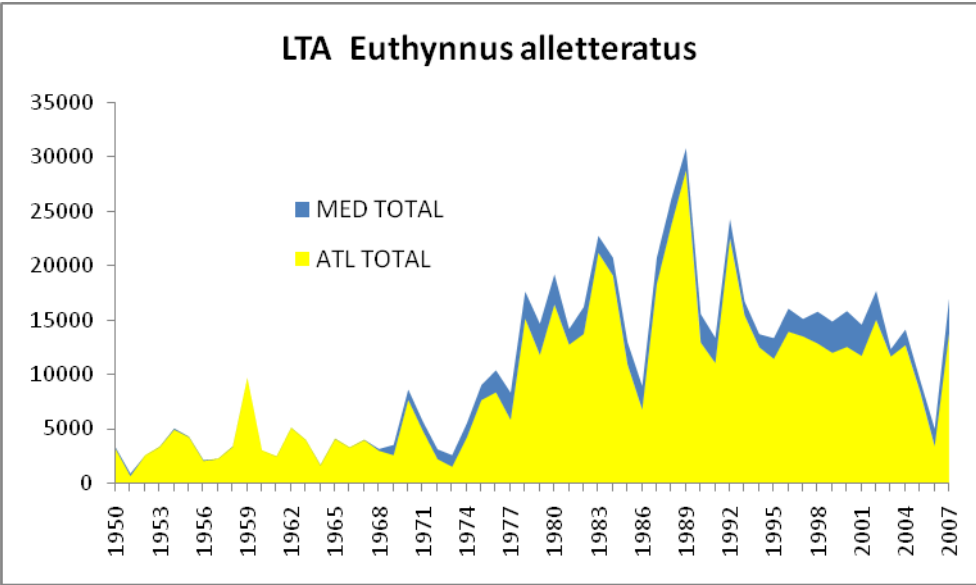
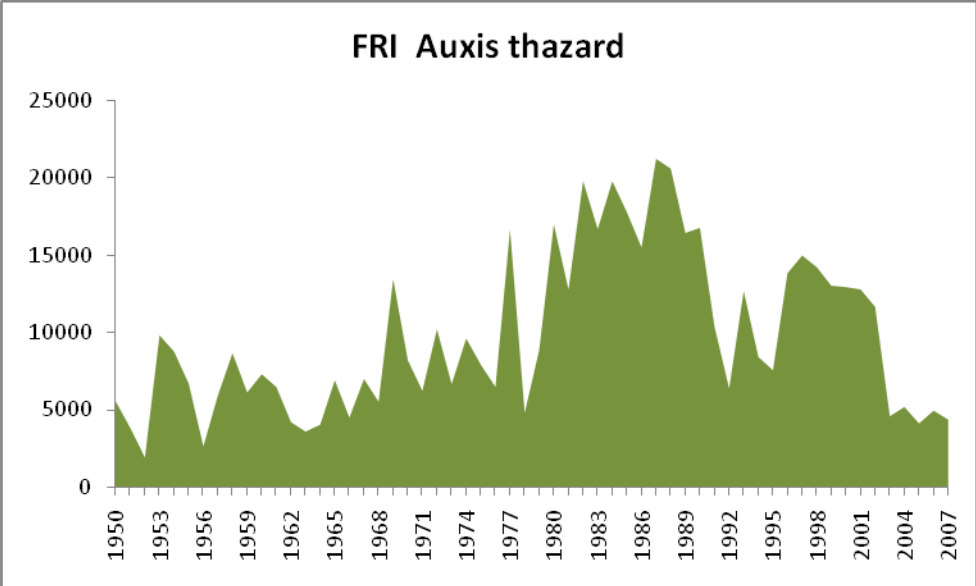
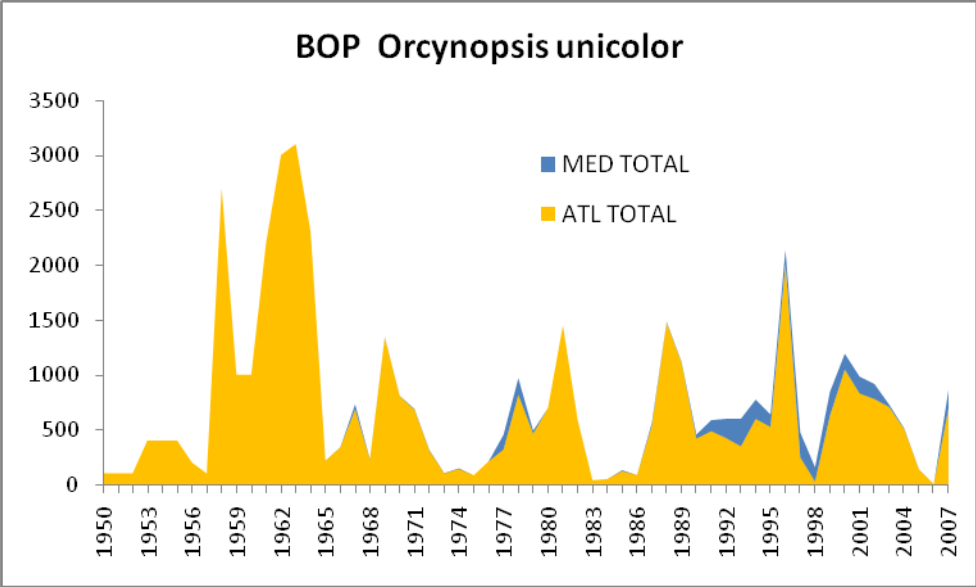
Notes :
Prises de la Tâche I (nouveaux chiffres) non incluses dans le tableau : Turquie 2008 MED (BON: 6.448 t; BLT: 836 t; LTA: 1.074 t)

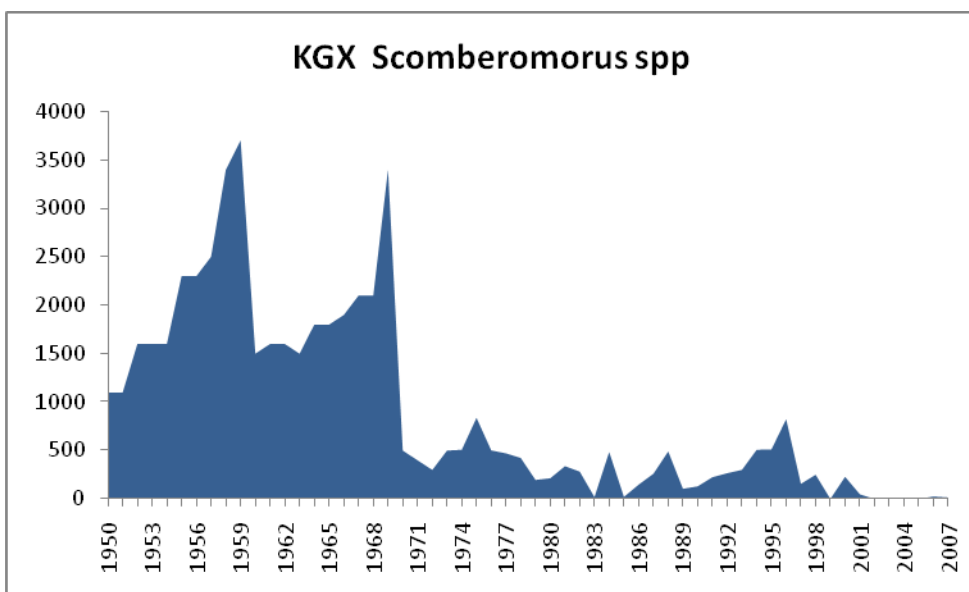
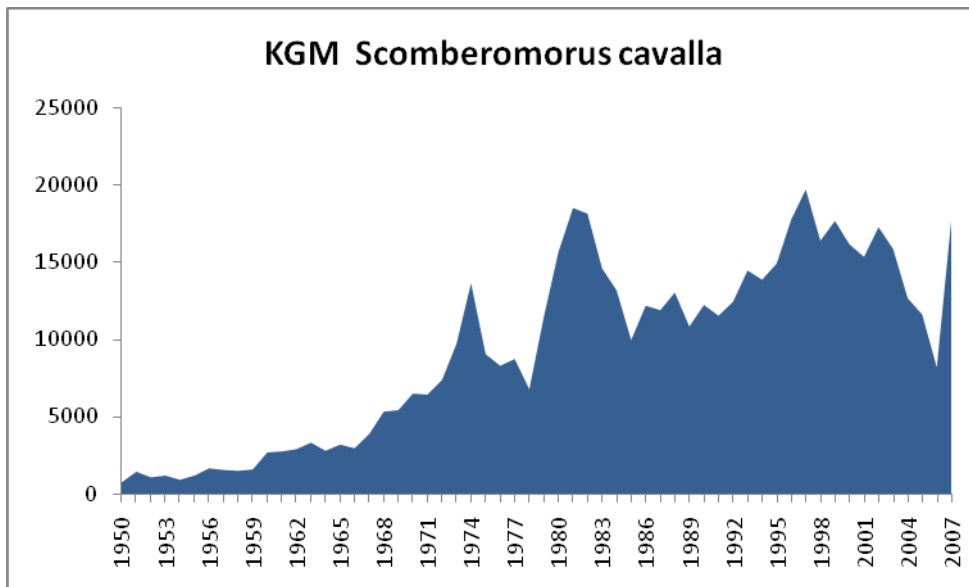
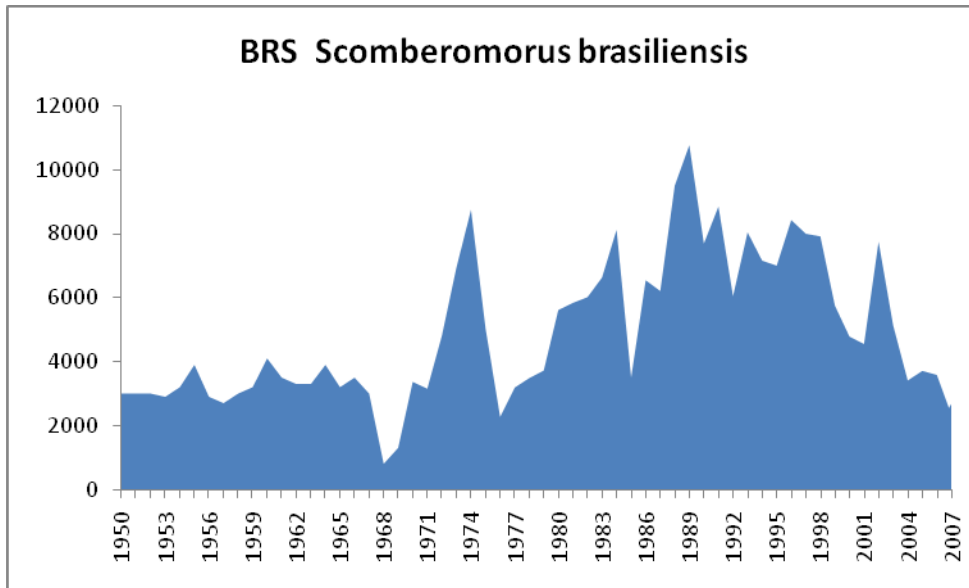
Prises de la Tâche I (nouveaux chiffres) non incluses dans le tableau : Turquie 2008 MED (BON: 6.448 t; BLT: 836 t; LTA: 1.074 t)

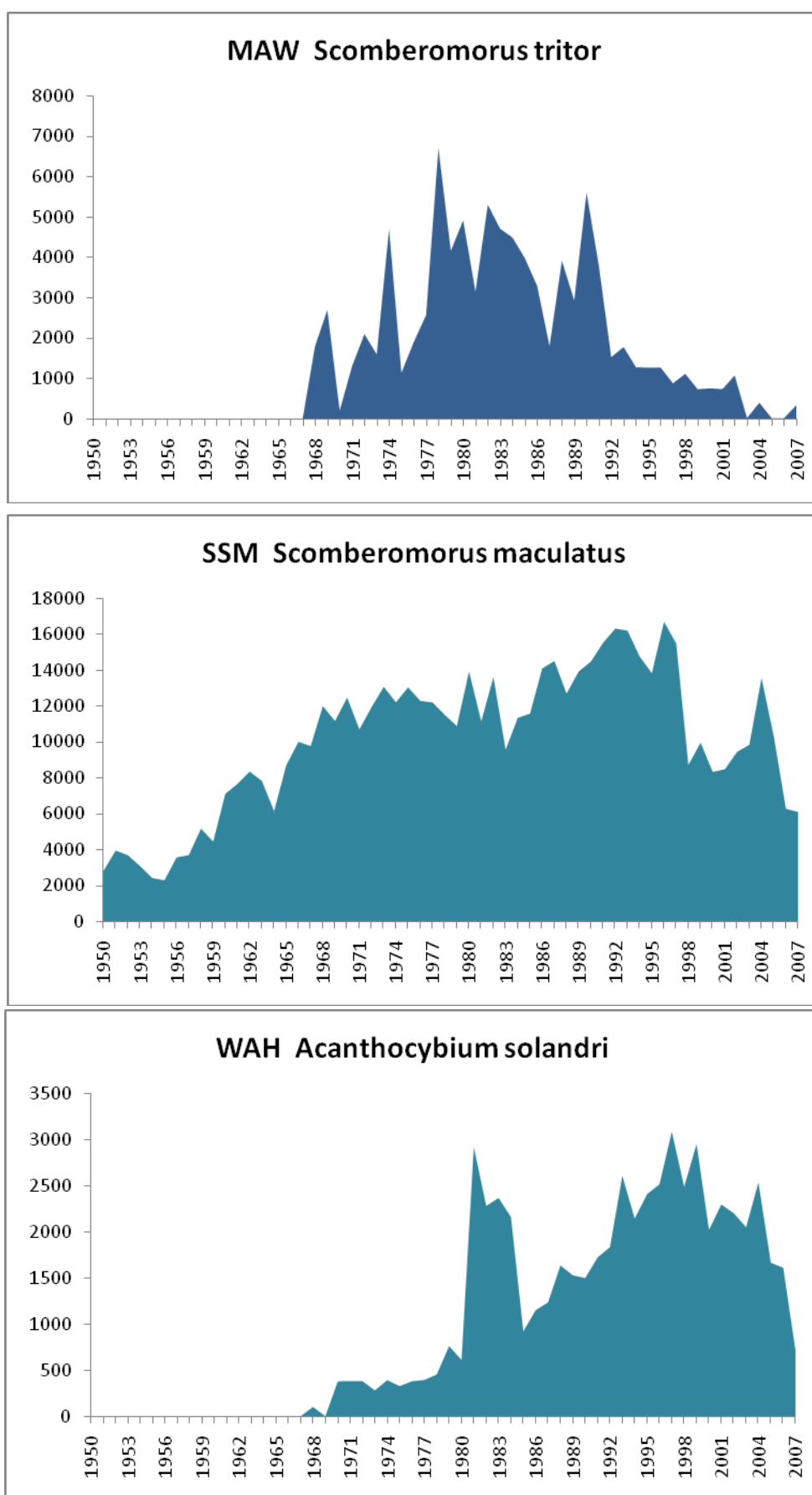


SMT-Figure 1. Débarquements estimés (t) de thonidés mineurs, toutes espèces combinées, dans l'Atlantique et la Méditerranée, 1950-2007. Les données des dernières années sont incomplètes.









8.12 SHK - REQUINS

En réponse à la *Recommandation supplémentaire de l'ICCAT concernant la conservation des requins capturés en association avec les pêcheries gérées par l'ICCAT* [Rec. 06-10], une évaluation actualisée des stocks de requin peau bleue (*Prionace glauca*) et de requin-taupe bleue (*Isurus oxyrinchus*) a été réalisée en 2008. Des Évaluations des Risques Ecologiques (ERA, sigle anglais) ont également été conduites pour neuf autres espèces prioritaires d'élasmodontes pélagiques, pour lesquelles les données disponibles sont très limitées (*Isurus Paucus*; *Alopias superciliosus*; *Alopias vulpinus*; *Carcharhinus longimanus*; *C. falciformis*; *Lamna nasus*; *Sphyrna lewini*; *Sphyrna zygaena* et *Pteroplatytrygon violacea*). En 2009, une évaluation des stocks de requin-taupe commun a été réalisée conjointement avec le CIEM, en réponse à la *Résolution de l'ICCAT sur le requin-taupe commun (lamna nasus)* [Rés. 08-08].

La quantité et la qualité des données disponibles (prises historiques et information de CPUE, par exemple) pour réaliser des évaluations des stocks se sont améliorées par rapport aux données disponibles lors des premières évaluations de requins (2004) (Anon. 2005c) conduites par l'ICCAT. Toutefois, elles apportent toujours peu d'information, laquelle n'est pas consistante pour l'évaluation. A moins que ces questions et d'autres encore ne soient résolues, l'évaluation de l'état des stocks de toutes les espèces de requins pélagiques continuera à être très incertaine et notre capacité à détecter des niveaux de raréfaction des stocks se situant en-dessous du niveau de l'objectif de la Convention demeurera assez faible.

Un résumé des conclusions du Comité, basées sur les résultats des évaluations de 2008 (Anon. 2009c) et 2009 (SCRS/2009/014), est présenté ci-après. Bien que les requins pélagiques soient capturés dans l'Océan Atlantique par une grande variété d'engins de pêche, le plus grand volume de la plupart des espèces qui font l'objet de préoccupation prioritaire pour l'ICCAT sont capturées par les pêcheries palangrières pélagiques.

Le Comité a évalué les requins peaux bleues et taupes bleues en 2008, en postulant l'existence de trois stocks distincts : Nord, Sud et Méditerranée. Toutefois, les données disponibles pour le Comité en ce qui concerne la Méditerranée n'ont pas été considérées comme suffisantes pour réaliser des évaluations quantitatives de cette espèce. Les résultats de l'évaluation ont présenté des niveaux élevés d'incertitude en raison de la limitation des données. De la même manière, le Comité a évalué, en 2009, le requin-taupe commun en postulant l'existence de quatre stocks différents : Nord-Ouest, Nord-Est (y compris la Méditerranée, pour laquelle on ne dispose que d'informations limitées), Sud-Ouest et Sud-Est. Les résultats de l'évaluation des stocks de requin-taupe commun du Sud ont également présenté des niveaux élevés d'incertitude en raison de la limitation des données.

Une augmentation des programmes de recherche et de collecte de données est requise pour permettre au Comité d'améliorer l'avis à soumettre à ce titre.

SHK-1 Biologie

La zone de la Convention de l'ICCAT compte une grande variété d'espèces de requins, aussi bien des espèces côtières que des espèces océaniques. Leurs stratégies biologiques sont très diverses et sont adaptées à leurs besoins au sein de leurs écosystèmes respectifs, dans lesquels les requins occupent une position très élevée de la chaîne trophique en tant que prédateurs actifs. Par conséquent, la généralisation de la biologie d'espèces aussi diverses donnerait lieu à d'inévitables imprécisions, comme cela serait le cas avec les poissons téléostéens. Jusqu'à présent, l'ICCAT a accordé la priorité à l'étude de la biologie et à l'évaluation des grands requins du système épipélagique, étant donné que ces espèces sont plus susceptibles d'être capturées de façon accidentelle par les flottilles océaniques ciblant les thonidés et les espèces apparentées. Parmi ces espèces de requins, certaines sont très courantes et ont une vaste distribution géographique dans l'écosystème épipélagique océanique, comme le requin peau bleue et le requin-taupe bleu, et d'autres espèces sont moins courantes, voire très peu courantes, comme le requin-taupe commun, le requin marteau, le renard, le requin soyeux, etc.

Le requin peau bleue et le requin-taupe bleu présentent une vaste distribution géographique, le plus souvent entre 50°N et y 50°S de latitude. En revanche, le requin-taupe commun présente une distribution limitée aux eaux froides-tempérées, de préférence à proximité du continent des deux hémisphères, où le chevauchement de cette espèce avec les activités de pêche des flottilles ciblant les thonidés et les espèces apparentées est rare. Ces trois espèces ont une stratégie de reproduction ovovivipare, ce qui augmente la probabilité de survie de leurs nouveau-nés, avec des portées de seulement quelques spécimens dans le cas du requin-taupe bleu et du requin-taupe commun, et des portées moyennes abondantes de 40 nouveau-nés dans le cas du requin peau bleue. Leurs taux de croissance sont différents entre les sexes et entre ces trois espèces. La première maturité est généralement atteinte à une taille élevée dans le cas des femelles. Une caractéristique de ces espèces est une tendance à la

ségrégation spatio-temporelle par tailles-sexe, en fonction de leurs processus respectifs d'alimentation, d'accouplement-reproduction, de gestation et de mise bas. De nombreux aspects de la biologie de ces espèces sont encore très peu connus ou voire méconnus, notamment pour certaines régions, ce qui contribue à augmenter les incertitudes dans les évaluations quantitatives et qualitatives.

SHK-2. Indicateurs des pêcheries

Les examens précédents de la base de données sur les requins ont donné lieu à des recommandations visant à améliorer la déclaration des données sur les prises de ces espèces. Bien que les statistiques globales sur les prises de requins incluses dans la base de données se soient améliorées, elles restent insuffisantes pour permettre au Comité de formuler un avis quantitatif sur l'état du stock avec une précision suffisante pour orienter la gestion des pêcheries vers des niveaux de capture optimaux. Le **SHK-Tableau 1** présente les prises déclarées et estimées de requin peau bleue, de requin-taube bleu et de requin-taube commun. Etant donné que les déclarations des prises à l'ICCAT sont incomplètes, le Comité a tenté de développer une estimation plus précise de la mortalité et de la capture des requins liées aux flottilles thonières de l'Atlantique, en se basant sur la proportion prévue entre les requins et les thonidés dans les débarquements de ces flottilles (**SHK-Figures 1 à 4**), et en utilisant également les données du commerce des ailerons de requins. Ces jeux de données ont été utilisés en vue de reconstruire des estimations plausibles des prises historiques utilisées dans les évaluations de requin-peau bleue et de requin-taube bleue en 2008 et de requin-taube commun en 2009.

Plusieurs séries de données de CPUE standardisée pour le requin peau bleue et le requin-taube bleue ont été présentées en 2008 en tant qu'indices d'abondance relative. Le Comité a porté l'accent sur l'utilisation des séries correspondant aux pêcheries qui opèrent dans les eaux océaniques dans de vastes zones. La **SHK-Figure 5** présente la tendance centrale des séries disponibles pour les quatre stocks de ces deux espèces.

Compte tenu des limitations quantitatives et qualitatives des informations disponibles pour le Comité, les résultats présentés en 2008, tout comme ceux des évaluations réalisées en 2004 (Anon. 2005c), ne sont pas concluants. Lors de l'évaluation du requin-taube commun conduite en 2009 (SCRS/2009/014), des données de CPUE standardisée ont été présentées pour trois des quatre stocks (Nord-Est, Nord-Ouest et Sud-Ouest), **SHK-Figure 6**. Ces séries pourraient ne pas refléter l'abondance globale des stocks dans le cas des pêcheries ciblant le requin-taube commun, et elles pourraient être fortement variables dans le cas des pêcheries capturant ces requins en tant que prises accessoires.

En ce qui concerne les espèces pour lesquelles des ERA ont été conduites, le Comité estime que, malgré des incertitudes existantes, les résultats permettent d'identifier les espèces qui sont plus susceptibles et vulnérables (en se basant uniquement sur la productivité) pour identifier les priorités en termes de recherches et de mesures de gestion (**SHK-Tableau 2**). Ces ERA dépendent des variables biologiques utilisées pour estimer la productivité et des valeurs de susceptibilité pour les différentes flottilles et pourraient donc changer à l'avenir au fur et à mesure de la disponibilité de nouvelles informations.

SHK-3 Etat des stocks

Des évaluations des risques écologiques pour 11 espèces prioritaires de requins (dont le requin peau bleue et le requin-taube bleu) capturées dans les pêcheries de l'ICCAT ont démontré que la plupart des requins pélagiques de l'Atlantique ont une productivité biologique exceptionnellement limitée et peuvent donc être surpêchés, même à de très faibles niveaux de mortalité par pêche. Les analyses ont notamment indiqué que le renard à gros yeux, la petite taube et le requin-taube bleu ont la plus grande vulnérabilité (et la productivité biologique la plus faible) parmi les espèces de requins étudiées (le renard à gros yeux étant considérablement moins productif que les autres espèces). Toutes les espèces prises en compte dans l'ERA, en particulier le requin marteau commun, la petite taube, le renard à gros yeux et le requin crocodile, nécessitent une amélioration des données biologiques afin d'évaluer précisément leur productivité biologique et des projets spécifiques de recherche devraient donc être appuyés à cette fin. Le **SHK-Tableau 2** donne un classement de productivité des espèces considérées. Les ERA devraient être actualisées avec de meilleures informations relatives à la productivité et susceptibilité de ces espèces.

SHK-3.1 Requin peau bleue

Pour les stocks de requin peau bleue de l'Atlantique Nord et Sud, bien que les résultats soient très incertains, la biomasse semble se situer au-dessus de la biomasse correspondant à la PME et les niveaux de capture actuels en-dessous de F_{PME} . Les résultats de tous les modèles utilisés dans l'évaluation de 2008 (Anon. 2009c) dépendaient

des postulats formulés (par exemple, les estimations de l'effort et des prises historiques, le rapport entre les taux de capture et l'abondance, l'état initial du stock dans les années 1950 et les divers paramètres du cycle vital) et il n'a pas été possible de réaliser une évaluation exhaustive de la sensibilité des résultats aux postulats pendant l'évaluation. Cependant, tout comme pour l'évaluation des stocks de 2004 (Anon. 2005c), le poids des preuves disponibles n'étaye pas les hypothèses selon lesquelles la pêche a déjà donné lieu à une raréfaction à des niveaux se situant en-dessous de l'objectif de la Convention (**SHK-Figure 7**).

SHK-3.2 Requin-taupe bleu

Les estimations de l'état du stock du requin-taupe bleu de l'Atlantique Nord obtenues avec les différentes approches de modélisation appliquées en 2008 étaient bien plus variables que pour le requin peau bleue. Pour l'Atlantique Nord, la plupart des résultats des modèles indiquaient une raréfaction du stock de près de 50% de la biomasse estimée pour les années 1950. Certains résultats des modèles indiquaient que la biomasse du stock était proche ou en-dessous de la biomasse qui permettrait d'atteindre la PME avec des niveaux de capture actuels supérieurs à F_{PME} , alors que d'autres estimaient des niveaux de raréfaction considérablement inférieurs et aucune surpêche (**SHK-Figure 7**). À la lumière des informations biologiques indiquant que le point auquel B_{PME} est atteint, en ce qui concerne la capacité de transport, se produit à des niveaux plus élevés que pour le stock de requin peau bleue et de nombreux autres stocks de téléostéens, il existe une probabilité non-négligeable que le stock de requin-taupe bleu de l'Atlantique Nord se situe en-dessous de la biomasse correspondant à la PME. Le Comité est parvenu à une conclusion similaire en 2004, et les récentes données biologiques montrent une diminution de la productivité de cette espèce. Une seule approche de modélisation a pu être appliquée au stock de requin-taupe bleu, laquelle a donné lieu à une estimation de la biomasse non-exploitée peu vraisemblable d'un point de vue biologique. Le Comité n'est donc pas en mesure de tirer des conclusions sur l'état du stock du sud.

SHK-3.3. Requin-taupe commun

En 2009, le Comité a tenté de procéder à l'évaluation de quatre stocks de requins-taupes communs dans l'Océan Atlantique: Nord-Ouest, Nord-Est (y compris la Méditerranée), Sud-Ouest et Sud-Est. En général, les données pour le requin-taupe commun de l'hémisphère Sud sont trop limitées pour fournir une indication solide de l'état des stocks. Pour l'Atlantique Sud-Ouest, les données limitées indiquent une chute de la CPUE de la flottille uruguayenne, les modèles suggérant donc une baisse potentielle de l'abondance du requin-taupe commun à des niveaux inférieurs à la PME, et des taux de mortalité par pêche en-dessus de ceux qui permettraient d'atteindre la PME (**SHK-Figure 8**). Mais les données de capture et autres données sont en général trop limitées pour permettre de définir des niveaux de ponction soutenables. La reconstruction des captures indique que les débarquements déclarés sous-estiment nettement les débarquements réels. Pour l'Atlantique Sud-Est, les informations et les données sont trop limitées pour évaluer l'état du stock. Les schémas des taux de capture disponibles suggèrent une stabilité depuis le début des années 1990 mais cette tendance ne peut pas être observée dans un contexte à plus long terme et ils ne sont donc pas informatifs sur les niveaux actuels par rapport à la B_{PME} .

Le stock de l'Atlantique Nord-Est détient le plus long historique d'exploitation commerciale. L'absence de données de CPUE pour la période de pointe de la pêche ajoute une incertitude considérable dans l'identification de l'état actuel par rapport à la biomasse vierge. Des évaluations exploratoires indiquent que la biomasse actuelle est en-dessous de B_{PME} et que la mortalité par pêche récente est proche ou possiblement en-dessus de F_{PME} (**SHK-Figure 9**). On estime que le rétablissement de ce stock au niveau de B_{PME} , sans aucune mortalité par pêche, prendra environ de 15 à 34 ans. Le TAC actuel de la CE (436 t), en vigueur dans l'Atlantique Nord-Est, pourrait permettre au stock de rester stable, à son niveau actuel de biomasse épuisée, dans le cadre des scénarios les plus crédibles du modèle. Des prises se situant aux alentours du TAC actuel (c'est-à-dire 400 t) pourraient permettre le rétablissement à B_{PME} dans le cadre de certains scénarios du modèle, mais avec un fort degré d'incertitude et à une échelle temporelle de 60 (40-124) ans.

Une actualisation de l'évaluation canadienne du stock de requin-taupe commun de l'Atlantique Nord-Ouest indiquait que la biomasse est épuisée, se situant bien en-dessous de B_{PME} , bien que la récente mortalité par pêche soit également en-deçà de F_{PME} et que la biomasse récente semble en augmentation. Une modélisation supplémentaire, utilisant une approche de production excédentaire, a mené à une estimation similaire de l'état du stock, c'est-à-dire un épuisement à des niveaux en-dessous de B_{PME} et des taux de mortalité par pêche actuels également en-dessous de F_{PME} (**SHK-Figure 10**). L'évaluation canadienne a projeté que sans mortalité par pêche, le stock pourrait se rétablir à B_{PME} dans près de 20-60 ans alors que les projections basées sur la production excédentaire indiquaient que 20 ans pourraient suffire. Dans le cadre de la stratégie canadienne d'un

taux d'exploitation de 4%, il est prévu que le stock se rétablisse dans 30 à plus de 100 ans, conformément aux projections canadiennes.

SHK-4 Recommandations de gestion

Des mesures de gestion de précaution devraient être envisagées pour les stocks ayant la plus grande vulnérabilité biologique et faisant l'objet de préoccupations de conservation et sur lesquels il existe très peu de données. Dans l'idéal, les mesures de gestion devraient être spécifiques aux espèces, dans la mesure du possible.

Pour les espèces faisant l'objet de grandes préoccupations (en termes de surpêche), et qui sont considérées comme ayant une grande survie aux engins de pêche après remise à l'eau, en particulier le renard à gros yeux, le Comité recommande que la Commission interdise la rétention et les débarquements de ces espèces pour éviter la mortalité par pêche. Pour d'autres espèces dont l'identification peut facilement être erronée, ces interdictions pourraient compliquer le suivi de l'application, et d'autres mesures pourraient donc être plus appropriées. Par exemple, des tailles minimales de débarquement ou des tailles maximales de débarquement pourraient protéger le stock de juvéniles ou de reproducteurs, respectivement, bien que d'autres mesures techniques, telles que des modifications des engins, des restrictions spatio-temporelles ou d'autres approches, pourraient être des moyens alternatifs de protéger différents stades du cycle vital, sous réserve de les tester par des projets de recherche aux fins d'efficacité avant de les mettre en œuvre.

Les stocks de requin-taube commun de l'Atlantique Nord-Ouest et de l'Atlantique Nord-Est sont estimés être surpêchés, le stock Nord-Est connaissant le plus grand épuisement. La principale source de mortalité par pêche pour ces stocks provient des pêcheries qui ne relèvent pas de l'ICCAT, qui ciblent le requin-taube commun, et qui sont gérées par la plupart des CPC importantes par le biais de quotas et d'autres mesures.

Le Comité recommande que les pays entreprennent des projets de recherche en vue de déterminer les moyens de réduire les prises accessoires et la mortalité par rejets des requins, avec l'objectif spécifique de recommander à la Commission des mesures complémentaires aux fins de la réduction des prises accessoires de requin-taube commun dans les pêcheries ciblant les thonidés et les espèces apparentées.

S'agissant du requin-taube commun, le Comité recommande que la Commission collabore avec les pays capturant des requins-taupes communs, notamment avec les pays disposant de pêcheries ciblant cette espèce, ainsi qu'avec les ORGP pertinentes pour garantir le rétablissement des stocks de requin-taube commun de l'Atlantique Nord et d'éviter la surexploitation des stocks de l'Atlantique Sud. La mortalité par pêche du requin-taube commun devrait notamment être maintenue à des niveaux conformes à l'avis scientifique et avec des captures ne dépassant pas le niveau actuel. Toute nouvelle pêcherie ciblant le requin-taube commun devrait être évitée, les requins-taupes communs récupérés vivants devraient être remis à l'eau vivants et toutes les captures devraient être déclarées.

Les mesures de gestion et la collecte des données devraient être harmonisées parmi toutes les ORGP pertinentes, et l'ICCAT devrait faciliter la communication opportune.

TABLEAU RÉCAPITULATIF : REQUIN PEAU BLEUE DE L'ATLANTIQUE NORD

Production de 2007		61.845 t ¹
Production actuelle (2008)		30.545 t ²
Biomasse relative :	B_{2007}/B_{PME}	1,87 - 2,74 ³
	B_{2007}/B_0	0,67 - 0,93 ⁴
Mortalité par pêche relative	F_{PME}	0,15 ⁵
	F_{2007}/F_{PME}	0,13 - 0,17 ⁶

¹ Prise estimée utilisée dans les évaluations de 2008.

² Prise de la Tâche I

³ Gamme obtenue des modèles de Production Excédentaire Bayésienne (BSP) (faible) et de Production structurée par âge sans capture (CFASP) (élevé). La valeur de CFASP est SSB/SSB_{PME} .

⁴ Gamme obtenue des modèles BSP (élevé), CFASP et ASPM (Modèle de production structuré par âge) (faible).

⁵ D'après les modèles BSP et CFASP (même valeur). CV d'après le modèle CFASP.

⁶ Gamme obtenue des modèles BSP (élevé) et CFASP (faible).

TABLEAU RÉCAPITULATIF : REQUIN PEAU BLEUE DE L'ATLANTIQUE SUD

Production de 2007		37.075 t ¹
Production actuelle (2008)		23.278 t ²
Biomasse relative	B_{2007}/B_{PME}	1,95 - 2,80 ³
	B_{2007}/B_0	0,86 - 0,98 ⁴
Mortalité par pêche relative	F_{PME}	0,15 - 0,20 ⁵
	F_{2007}/F_{PME}	0,04 - 0,09 ⁶

¹ Prise estimée utilisée dans les évaluations de 2008.

² Prise de la Tâche I

³ Gamme obtenue des modèles BSP (faible) et CFASP (élevé). La valeur de CFASP est SSB/SSB_{PME} .

⁴ Gamme obtenue des modèles BSP (élevé) et CFASP (faible). La valeur de CFASP est SSB/SSB_0 .

⁵ Gamme obtenue des modèles BSP (faible) et CFASP (élevé).

⁶ Gamme obtenue des modèles BSP (faible) et CFASP (élevé).

TABLEAU RÉCAPITULATIF : REQUIN-TAUPE BLEUE DE L'ATLANTIQUE NORD

Production de 2007		5.996 t ¹
Production actuelle (2008)		3.372 t ²
Biomasse relative	B_{2007}/B_{PME}	0,95 - 1,65 ³
	B_{2007}/B_0	0,47 - 0,73 ⁴
Mortalité par pêche relative	F_{PME}	0,007-0,05 ⁵
	F_{2007}/F_{PME}	0,48 - 3,77 ⁶
Mesures de gestion en vigueur		Rec. 04-10 ; Rec. 07-06

¹ Prise estimée utilisée dans les évaluations de 2008.

² Prise de la Tâche I

³ Gamme obtenue des modèles BSP (faible) et CFASP (élevé). La valeur de CFASP est SSB/SSB_{PME} .

⁴ Gamme obtenue des modèles BSP (faible), ASPM, et CFASP (élevé). La valeur de CFASP est SSB/SSB_0 .

⁵ Gamme obtenue des modèles BSP (faible) et CFASP (élevé).

⁶ Gamme obtenue des modèles BSP (élevé) et CFASP (faible).

**TABLEAU RÉCAPITULATIF : REQUIN-TAUPE COMMUN
DE L'ATLANTIQUE NORD-OUEST**

Production actuelle (2008)		144,3 t ¹
Biomasse relative	B_{2008}/B_{PME}	0,43 - 0,65 ²
Mortalité par pêche relative	F_{PME}	0,025 - 0,075 ³
	F_{2008}/F_{PME}	0,03 - 0,36 ⁴
Mesures de gestion en vigueur		TAC de 185 t et 11,3 t ⁵

¹ Prise estimée allouée à la zone de stock du Nord-Ouest.

² Gamme obtenue du modèle structuré par âge (évaluation canadienne; faible) et du modèle BSP (élevé). La valeur de l'évaluation canadienne est en nombres ; la valeur du modèle BSP est en biomasse. Toutes les valeurs entre parenthèses sont des CV.

³ Gamme obtenue du modèle BSP (faible) et du modèle structuré par âge (élevé).

⁴ Gamme obtenue du modèle BSP (faible) et du modèle structuré par âge (élevé).

⁵ Le TAC pour la ZEE canadienne est de 185 t (la capture à PME se situe à 250 t). Le TAC pour les Etats-Unis s'élève à 11,3 t.

**TABLEAU RÉCAPITULATIF : REQUIN-TAUPE COMMUN
DE L'ATLANTIQUE SUD-OUEST**

Production actuelle (2008)		164,6 t ¹
Biomasse relative	B_{2008}/B_{PME}	0,36 - 0,78 ²
Mortalité par pêche relative	F_{PME}	0,025-0,033 ³
	F_{2008}/F_{PME}	0,31 - 10,78 ⁴
Mesures de gestion en vigueur		Néant

¹ Prise estimée allouée à la zone de stock Sud-Ouest.

² Gamme obtenue du modèle BSP (faible et élevé) et du modèle CFASP. La valeur du modèle CFASP (SSB/SSB_{PME}) était 0,48 (0,20).

³ Gamme obtenue du modèle BSP (faible) et du modèle CFASP (élevé).

⁴ Gamme obtenue du modèle BSP (faible et élevé) et du modèle CFASP. La valeur du modèle CFASP était 1,72 (0,51).

**TABLEAU RÉCAPITULATIF : REQUIN-TAUPE COMMUN
DE L'ATLANTIQUE NORD-EST**

Production actuelle (2008)		287 t ¹
Biomasse relative	B_{2008}/B_{PME}	0,09 - 1,93 ²
Mortalité par pêche relative	F_{PME}	0,02-0,03 ³
	F_{2008}/F_{PME}	0,04 -3,45 ⁴
Mesures de gestion en vigueur		TAC de 436 t ⁵ Taille maximale de débarquement de 210 cm LF ⁵

¹ Prise estimée allouée à la zone de stock du Nord-Est.

² Gamme obtenue du modèle BSP (élevé) et du modèle ASPM (faible). La valeur du modèle ASPM est SSB/SSB_{PME} . La valeur de 1,93 du modèle BSP correspond à un scénario biologiquement non réaliste; tous les résultats des autres scénarios de BSP se situaient entre 0,29 et 1,05.

³ Gamme obtenue du modèle BSP et du modèle ASPM (faible et élevé pour les deux modèles).

⁴ Gamme obtenue du modèle BSP (faible) et du modèle ASPM (élevé). La valeur de 0,04 du modèle BSP correspond à un scénario biologiquement non réaliste; tous les résultats des autres scénarios de BSP se situaient entre 0,70 to 1,26.

⁵ Dans la Communauté européenne.

SHK-Tableau 1. Prises estimées (t) des principales espèces de requins (BSH, SMA, POR) par zone, engin et pavillon principaux.

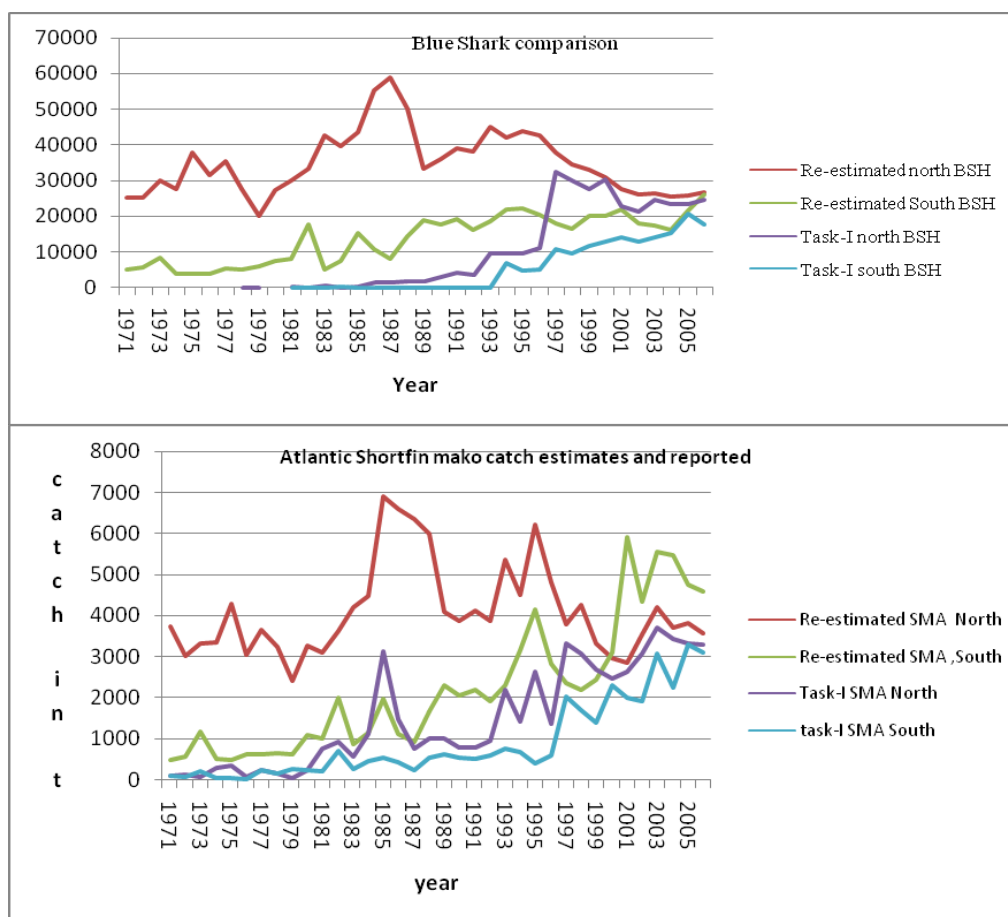
			1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	
BSH TOTAL			121	380	1482	1614	1835	1810	3028	4307	3643	9577	9562	9634	9560	37610	33809	35093	39101	34447	32735	35572	36304	43071	40351	47045	53902	
			121	380	1482	1614	1835	1810	3028	4299	3536	9566	8084	8285	7258	29053	26510	25741	27965	21022	20037	22911	21740	22357	23215	26917	30545	
	ATN		0	0	0	0	0	0	0	0	8	107	10	1472	1341	2301	8409	7238	9332	11091	13378	12682	12650	14438	20642	16957	20077	23278
	MED		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	8	2	148	61	20	44	47	17	10	125	72	178	51	80
Landings	ATN	Longline	0	0	0	0	0	0	1387	2257	1583	5734	5880	5871	5467	27618	25288	24405	26473	20013	18426	21936	20304	21033	22090	25958	30266	
		Other surf.	121	380	1482	1088	1414	1330	900	1270	1768	2696	1632	1793	1086	1255	1030	1228	1355	904	1543	975	1372	1258	1080	905	150	
	ATS	Longline	0	0	0	0	0	0	0	0	8	107	10	1472	1341	2294	8398	7231	9305	11091	13376	12678	12645	14339	20638	16898	20007	22889
		Other surf.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	4	27	0	1	4	6	99	3	59	10	375
	MED	Longline	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	8	2	148	61	20	44	47	17	10	44	72	83	49	79
		Other surf.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	81	0	95	2	1
Discards	ATN	Longline	0	0	0	526	421	480	741	772	184	1136	572	621	602	180	170	104	137	105	68	0	63	66	45	53	129	
		Other surf.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	103	0	22	4	0	0	0	1	0	0	0	1	
	ATS	Longline	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	5	4	1	0	0	0	0	0	0	60	14	
		Other surf.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Landings	ATN	Brasil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Canada	0	0	320	147	968	978	680	774	1277	1702	1260	1494	528	831	612	547	624	581	836	346	965	1134	977	843	0	
		Cape Verde	0	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 P.R.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	185	104	148	0	0	0	367	109	
		Chinese Taipei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	171	206	240	588	284	106	
		EC.Denmark	0	0	0	0	0	2	2	1	1	0	1	2	3	1	1	0	2	1	13	5	1	0	0	0	0	
		EC.España	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24497	22504	21811	24112	17362	15666	15975	17314	15006	15464	17038	20788
		EC.France	14	39	50	67	91	79	130	187	276	322	350	266	278	213	163	399	395	207	221	57	106	120	99	167	119	
		EC.Ireland	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	66	31	66	11	2	0	0	0	0	0	
		EC.Netherlands	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		EC.Portugal	0	0	0	0	0	0	1387	2257	1583	5726	4669	4722	4843	2630	2440	2227	2081	2110	2265	5643	2025	4027	4338	5283	6167	
		EC.United Kingdom	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	12	0	0	1	0	12	9	6	4	6	5	3	6	6	
		Japan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1203	1145	618	489	340	357	273	350	386	558	1035	1729	1434	1921	2686
		Mexico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0
		Panama	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	254	892	285
		Senegal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	456	0	0	0	0	43	134
		Trinidad and Tobago	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	3	2	1	1	0	2
		U.S.A.	107	341	1112	874	355	271	87	308	215	680	29	23	283	211	255	217	291	39	0	0	7	2	2	1	8	
		UK.Bermuda	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Venezuela	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	26	10	18	7	
	ATS	Belize	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37	259	0	236	109	
		Benin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	4	27	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Brasil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	743	1103	0	179	1683	2173	1971	2166	1667	2523	2591	2258	1986
		China P.R.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	565	316	452	0	0	585	40	
		Chinese Taipei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	521	800	866	1805	2186	1868	
		EC.España	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5272	5574	7173	6951	7743	5368	6626	7366	6410	8724	8942	9615
		EC.Netherlands	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
		EC.Portugal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	847	867	1336	876	1110	2134	2562	2324	1841	1863	3184	2751	4493	4866
		EC.United Kingdom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	239	0	
		Japan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1388	437	425	506	510	536	221	182	343	331	209	236	525	896	1945
		Namibia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2213	0	1906	6616	0	0	1829
		Panama	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	168	22	0	0	0	0	0	0	0	521
		Russian Federation	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	0	0	
		South Africa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	21	0	83	63	232	128	154	90	82	126
		U.S.A.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	1	0	0	0	0	0
		Uruguay	0	0	0	0	0	0	0	8	107	10	84	57	259	180	248	118	81	66	85	480	462	376	232	337	359	
	MED	EC.Cyprus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	3	6	5	0	0	
		EC.España	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	146	59	20	31	6	3	4	8	61	3	2	0
		EC.France	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		EC.Italy	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	113	1	95	46	75
		EC.Malta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	2
		EC.Portugal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	5	41	14	3	0	56	22	0	0
		Japan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	7	1	1	0	0	0	0	0	1	1	2	0	0	0	
Discards	ATN	U.S.A.	0	0	0	526	421	480	741	772	184	1136	572															

SMA TOTAL			1793	3803	1951	1028	1562	1648	1349	1326	1446	2966	2972	4870	2778	5570	5477	4097	4994	4654	5361	7324	7487	6336	6073	6633	5062		
ATN			1112	3143	1481	766	1014	1011	785	797	953	2193	1526	3109	2019	3545	3816	2738	2568	2651	3395	3895	5063	3190	3113	3915	3372		
ATS			680	661	471	262	548	637	564	529	493	773	1446	1761	759	2019	1652	1355	2422	1996	1964	3426	2423	3130	2951	2716	1690		
MED			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	8	5	4	7	2	2	2	17	10	2	1		
Landings	ATN	Longline	183	194	184	295	214	321	497	573	660	1499	1173	1633	1770	3369	3648	2645	2254	2424	3129	3792	4755	3172	3105	3898	3337		
		Other surf.	929	2949	1297	462	795	681	278	213	254	670	331	1447	248	177	168	91	313	227	266	104	308	18	8	10	27		
	ATS	Longline	680	661	471	262	548	637	564	519	480	763	1426	1748	744	1997	1642	1345	2413	1979	1949	3395	2347	3116	2907	2691	1690		
		Other surf.	0	0	0	0	0	0	0	9	13	10	20	13	15	23	10	10	9	18	15	31	76	14	43	25			
MED			Longline	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	8	5	4	7	2	2	2	17	10	2	1		
Discards	ATN	Longline	0	0	0	9	5	9	10	11	38	24	21	29	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	6		
		Other surf.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
Landings	ATN	Brasil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		Canada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	111	67	110	69	70	78	69	78	73	80	91	71	72	43	
		China P.R.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	81	16	
		Chinese Taipei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	84	57	19	30	24	23		
		EC.España	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2416	2199	2051	1566	1684	2047	2068	3404	1751	1918	1816	1895	
		EC.Portugal	0	0	0	0	0	0	193	314	220	796	649	657	691	354	307	327	318	378	415	1249	473	1109	951	1540	1021		
		EC.United Kingdom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	2	1	1	1	0	0	0	1		
		Japan	141	142	120	218	113	207	221	157	318	425	214	592	790	258	892	120	138	105	438	267	572	0	0	0	82	140	
		Mexico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	10	16	0	10	6	9	5	8	6		
		Panama	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	49	13	
		Philippines	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Senegal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	17	
		St. Vincent and Grenadines	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Sta. Lucia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Trinidad and Tobago	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	3	1	2	1	1	1	
		U.S.A.	971	3001	1361	540	896	795	360	315	376	948	642	1710	469	407	347	159	454	395	415	142	411	187	130	216	186		
		UK.Bermuda	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Venezuela	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	58	20	6	11	2		
		ATS	Belize	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	38	0	17	2	
			Brasil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	83	190	0	27	219	409	226	283	238	426	210	36		
	China P.R.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	34	45	23	27	19	74	126	305	22	208	260	0	0	0	77	6		
	Chinese Taipei		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	626	121	128	138	214	125			
	Côte D'Ivoire		0	0	0	0	0	0	0	9	13	10	20	13	15	23	10	10	9	15	15	30	15	14	16	25			
	EC.España		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1356	1141	861	1200	1235	811	1158	703	584	664	654	628	
	EC.Portugal		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	92	94	165	116	119	388	140	56	625	13	242	493	375	321		
	EC.United Kingdom		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0			
	Japan		462	540	428	234	525	618	538	506	460	701	1369	1617	514	244	267	151	264	56	133	118	398	0	0	72	127		
	Namibia		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	459	0	509	1415	1243	1002	295	
	Panama		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	1	0	0	0	0	0	0	0	10	
	Philippines		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Russian Federation		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	South Africa		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	13	0	79	19	138	126	125	99	208	136	
	U.S.A.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Uruguay		218	121	43	28	23	19	26	13	20	28	12	17	26	20	23	21	35	40	38	188	249	146	68	36	41		
	Vanuatu		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	52	12	13	1			
	MED		EC.Cyprus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
			EC.España	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	7	5	3	2	2	2	2	4	1	0	0
			EC.Portugal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	5	0	0	15	5	0	0	
		Japan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Discards	ATN	Mexico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
U.S.A.			0	0	0	9	5	9	10	11	38	24	21	28	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7		
UK.Bermuda			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0		
POR TOTAL			706	664	706	813	957	971	1282	1944	2588	1889	2676	2121	1518	1859	1469	1403	1469	999	848	648	745	571	507	515	606		
			706	664	706	813	955	971	1282	1943	2588	1888	2674	2118	1514	1833	1451	1393	1457	998	838	604	725	539	470	502	513		
ATS			0	0	0	0	1	0	0	0	0	1																	

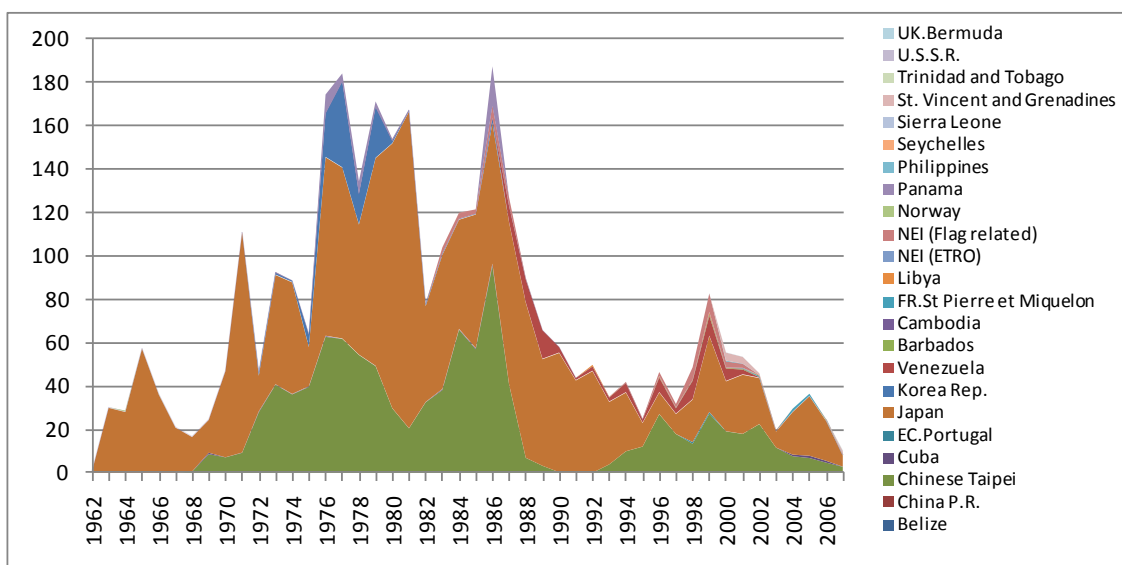
[illegible]

SHK-Tableau 2. Valeurs de productivité classées de la plus faible à la plus élevée

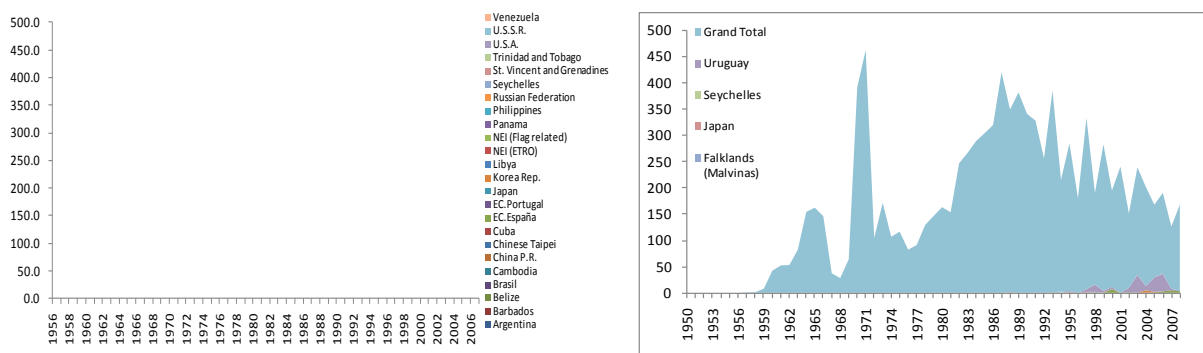
<i>Species</i>	<i>Productivity (r)</i>	<i>Productivity rank</i>
BTH (<i>Alopias superciliosus</i>)	0.010	1
SMA (<i>Isurus oxyrinchus</i>)	0.014	2
LMA (<i>Isurus paucus</i>)	0.014	3
POR (<i>Lamna nasus</i>)	0.053	4
FAL (<i>Carcharhinus falciformis</i>)	0.076	6
OCS (<i>Carcharhinus longimanus</i>)	0.087	7
SPL (<i>Sphyrna lewini</i>)	0.090	8
SPZ (<i>Sphyrna zygaena</i>)	0.124	9
ALV (<i>Alopias vulpinus</i>)	0.141	10
PST (<i>Pteroplatytrygon violacea</i>)	0.169	11
BSH (<i>Prionace glauca</i>)	0.301	12
CRO (<i>Pseudocarcharias kamoharai</i>)	-	-



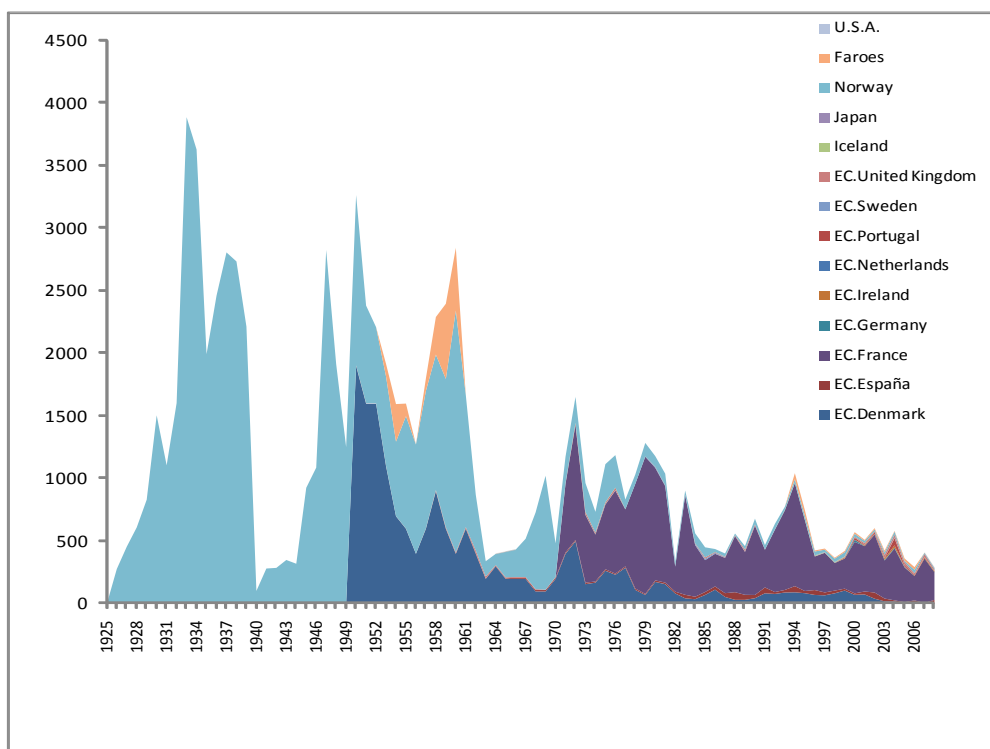
SHK-Figure 1. Prises de requin peau bleue et de requin taupe bleue déclarées à l'ICCAT et estimées par le Comité.



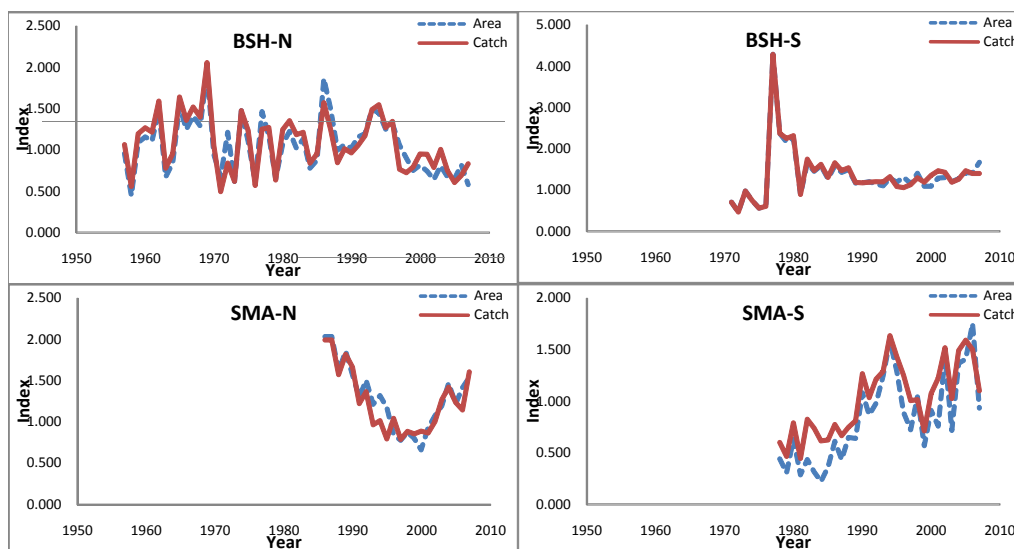
SHK-Figure 2. Prise potentielle estimée de requin-taupe commun réalisée par les flottilles palangrières ne déclarant pas de données en utilisant les ratios de capture pour le stock Nord-Ouest. Les observations limitées dans la série temporelle donnent lieu à une incertitude non quantifiée dans les estimations.



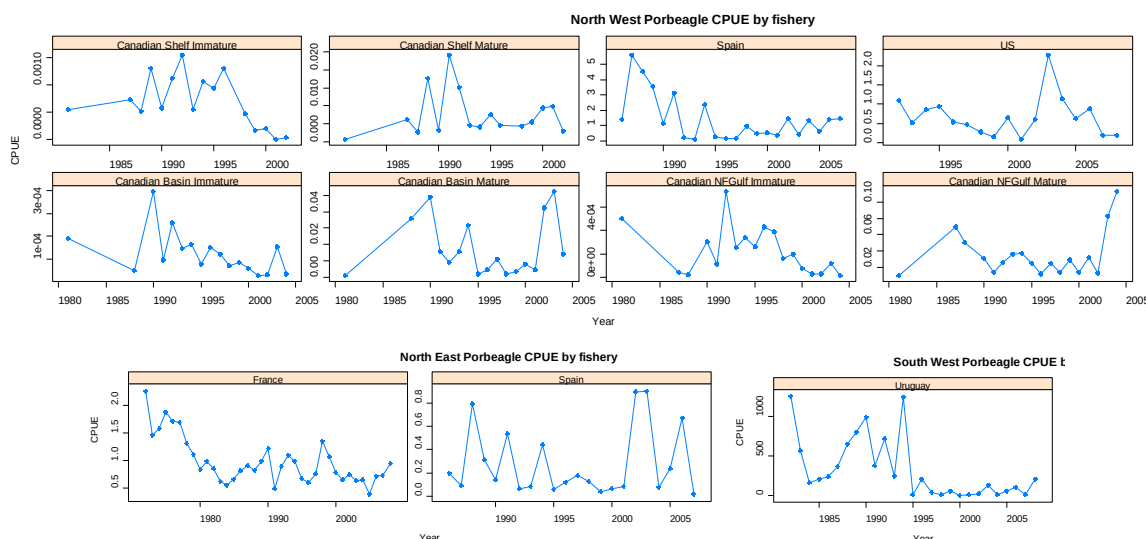
SHK Figure 3. Panneau de gauche: Prise potentielle estimée de requin-taupe commun réalisée par les flottilles palangrières ne déclarant pas de données en utilisant les ratios de capture pour le stock Sud-Ouest. Les observations très limitées dans la série temporelle donnent lieu à une incertitude élevée mais non quantifiée dans les estimations. Panneau de droite: Comparaison des estimations pour les flottilles palangrières ne déclarant pas de données et des niveaux de capture inclus dans le jeu de données de la Tâche I pour la zone de stock Sud-Ouest.



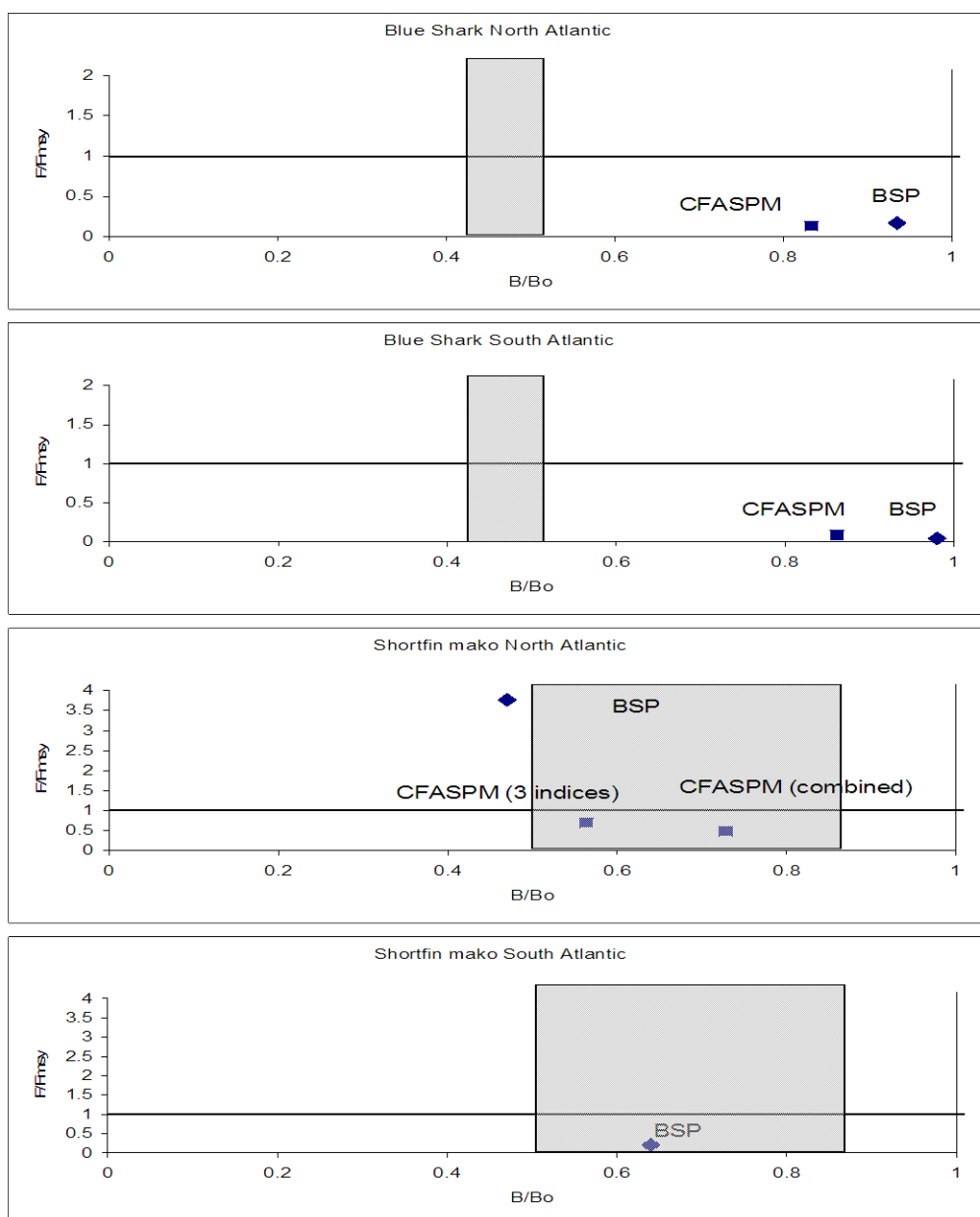
SHK Figure 4. Prise par pavillon de requin-taupe commun de l'Atlantique Nord-Est utilisée dans l'évaluation. Bien que ces captures soient considérées comme les meilleures données disponibles, on pense qu'elles sous-estiment les prises palangrières pélagiques de cette espèce.



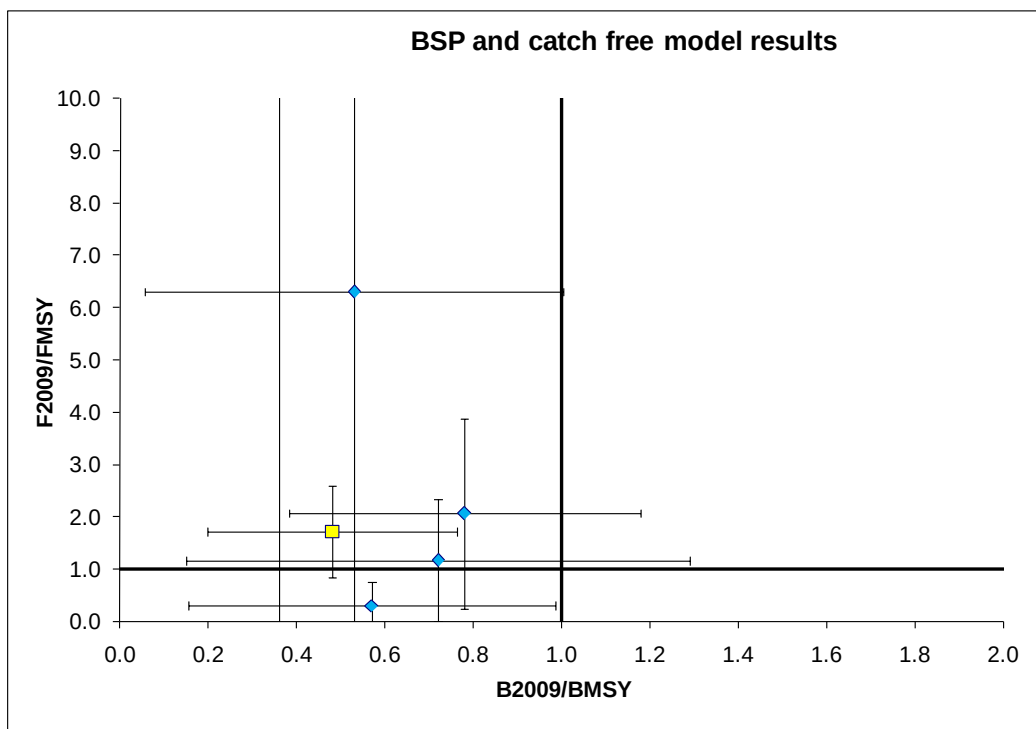
SHK-Figure 5. Tendances moyennes des séries de CPUE utilisées dans les évaluations du requin peau bleue (BSH) et du requin taupe bleu (SMA). Les moyennes ont été calculées en pondérant les séries disponibles, soit par leur prise relative, soit par la couverture spatiale relative des pêcheries respectives.



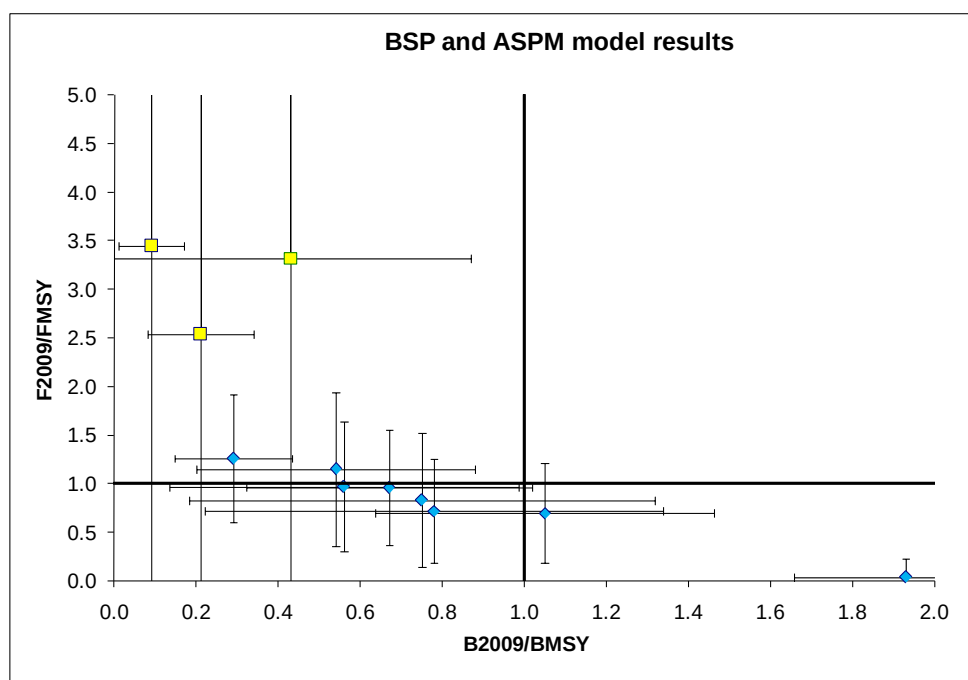
SHK-Figure 6. Séries de CPUE pour le stock de requin-taupe commun du stock Nord-Ouest (figures du haut), du stock Nord-Est (figures du bas à gauche) et du stock Sud-Ouest (figure du bas à droite).



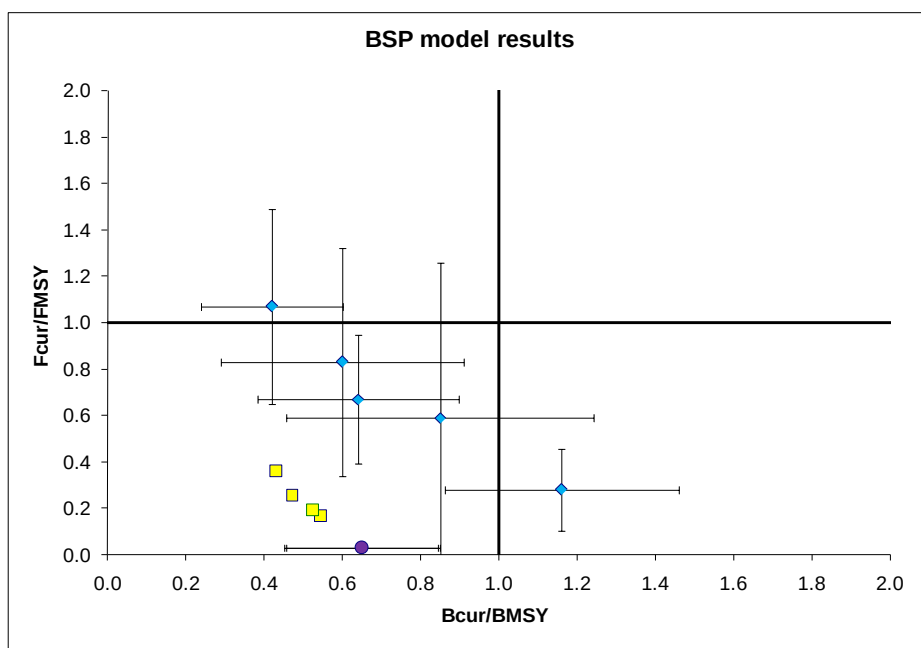
SHK-Figure 7. Diagrammes de phase résumant les résultats des scénarios de base pour l'état actuel du stock de requin peau bleue (BSH) et de requin taupe bleue (SMA). BSP= Modèle de production excédentaire de type bayésien ; CFASPM= Modèle de production structuré par âge "sans capture". Les parties ombrées représentent la zone à laquelle la biomasse correspondant à la PME est estimée être atteinte. Tout point à l'intérieur ou à gauche de ces parties indique que le stock est surpêché (en ce qui concerne la biomasse). Tout point au-dessus de la ligne horizontale indique qu'il se produit une surpêche (en ce qui concerne F).



SHK-Figure 8. Diagramme de phases pour le requin-taube commun de l'Atlantique Sud-Ouest, montrant l'état en 2009 des résultats des scénarios du modèle de BSP (losanges) et des résultats du modèle de production structuré par âge sans capture (carré). Les barres d'erreur sont l'écart type plus un et moins un.



SHK-Figure 9. Diagramme de phases montrant l'état actuel du requin-taube commun de l'Atlantique Nord-Est pour le modèle de BSP (losanges) et le modèle d'ASPM (carrés). Les barres d'erreur sont l'écart type plus un et moins un.



SHK-Figure 10. Diagrammes de phases montrant, pour le requin-taupe commun de l'Atlantique Nord-Ouest, la valeur prévue de B/B_{PME} et de F/F_{PME} au cours de l'année actuelle, qui est soit 2005 (losanges) ou 2009 (cercles) ainsi que les valeurs approximatives du SCRS/2009/095 (carrés). B/B_{PME} a été calculée d'après le SCRS/2009/095 en tant que N_{2009}/N_{1961} multiplié par 2. Les barres d'erreur sont l'écart type plus un et moins un.

9 Rapport des réunions intersessions

Les rapports des réunions intersessions tenues en 2009 ont été présentés, l'accent étant particulièrement mis sur ceux qui n'étaient pas directement liés à des évaluations de stocks du fait que leurs résultats ne sont pas inclus et présentés dans les Résumés exécutifs. Les réunions ci-après ont été présentées.

9.1 Réunion du Groupe de travail sur les méthodes d'évaluation des stocks

Le Dr Victor Restrepo a récapitulé les travaux et les délibérations de la réunion du Groupe de travail sur les méthodes d'évaluation des stocks qui a eu lieu du 11 au 14 mars 2009 à Madrid. Le Groupe de travail a réalisé des travaux essentiellement dans trois domaines : (1) poursuite de l'élaboration du projet de Manuel de standardisation de la CPUE ; (2) examen des méthodes de standardisation tenant compte du ciblage des espèces ; et (3) caractérisation de l'influence des caractéristiques du cycle vital, de la variabilité environnementale et de la sélectivité des engins sur la détermination de l'état par rapport aux objectifs de la Convention.

Le Comité a constaté avec satisfaction les progrès réalisés au niveau des deux questions relatives à la CPUE qui avaient été examinées par le Groupe de travail, et il a encouragé les scientifiques nationaux à poursuivre leurs travaux sur la finalisation du Manuel et sur la réalisation d'essais de simulation, afin de contribuer aux travaux du Groupe de travail.

En ce qui concerne les travaux futurs du Groupe de travail, le Comité s'est également penché sur une recommandation formulée par le Groupe de travail sur le futur de l'ICCAT, selon laquelle le SCRS devrait envisager la meilleure façon de refléter l'approche de précaution dans la Convention de l'ICCAT. Le Comité a décidé que le Groupe de travail sur les méthodes d'évaluation des stocks devrait étudier l'approche de précaution à partir de 2010 et baser ses travaux sur les conclusions auxquelles avait abouti le Groupe de travail *ad hoc* sur l'approche de précaution qui s'est réuni pour la dernière fois en 1999.

Le document SCRS/2009/010 contient le rapport détaillé de la réunion.

9.2 Réunion intersession du Groupe d'espèces tropicales

Le Dr Joao Pereira a présenté le rapport de la réunion intersession du Groupe d'espèces tropicales qui s'est tenue à Madrid du 20 au 25 avril 2009. L'objectif principal de la réunion visait à évaluer l'impact vraisemblable des fermetures spatio-temporelles alternatives dans le Golfe de Guinée et d'examiner les protocoles d'échantillonnage utilisés dans la région, en réponse à la [Rec. 08-01]. Les réponses du Comité à ces questions sont fournies aux sections 16.2 et 16.3. Le Groupe a également examiné de nouvelles informations sur la biologie, notamment en ce qui concerne la croissance et la mortalité naturelle.

Le document SCRS/2009/011 contient le rapport détaillé de la réunion.

9.3 Réunion intersession du Sous-comité des Ecosystèmes

La réunion a été tenue à Recife (Brésil) du 8 au 12 juin 2009. Au cours de la réunion, l'évaluation sur les oiseaux de mer a été finalisée. Celle-ci se composait de plusieurs sous-analyses, à savoir l'analyse du chevauchement entre la distribution spécifique et l'effort de pêche palangrier de l'ICCAT, l'examen des taux existants de prise accessoire, l'estimation de la prise accessoire annuelle totale d'oiseaux de mer dans la zone de la Convention ICCAT et l'évaluation de l'impact vraisemblable de ces prises accessoires sur les populations d'oiseaux de mer. Plusieurs documents ont été présentés aux différentes sections de l'évaluation, même si l'information disponible sur les taux de capture était plutôt insuffisante, donnant lieu à des estimations incertaines du nombre d'oiseaux capturés. Nonobstant, et sur la base des informations diffusées à la réunion, le Groupe a été en mesure de formuler des recommandations de gestion.

En outre, quelques documents présentés préconisaient l'utilisation de l'approche d'évaluation des risques écologiques afin d'établir l'ordre de priorité des espèces les plus à risques. Tout en reconnaissant la difficulté d'établir, sur une base scientifique, une hiérarchie des espèces capturées comme prises accessoires qui sont prioritaires pour le Sous-comité, le Groupe a recommandé de réaliser de nouvelles analyses sur les différentes pêcheries.

Le document SCRS/2009/013 contient le rapport détaillé de la réunion.

9.4 Session d'évaluation du stock de voiliers

Le Dr David Die a résumé le rapport de l'évaluation du stock de voiliers qui a eu lieu à Recife (Brésil) du 1^{er} au 5 juin 2009. Le principal objectif de la réunion visait à évaluer les stocks de voiliers. Des travaux considérables ont été entrepris pour séparer les données historiques qui mélangeaient les voiliers et les *Tetrapturus spp.*, tâche indispensable pour mener à bien l'évaluation.

Le rapport détaillé de la réunion est inclus comme document SCRS/2009/012.

9.5 Session d'évaluation du stock de germon de l'Atlantique Nord

La session d'évaluation du stock de germon de l'Atlantique Nord (Madrid, 13-18 juillet 2009) s'est tenue à la requête de la Commission [Rec. 07-02]. Le Groupe a noté que le Secrétariat et les scientifiques nationaux avaient préparé la majorité des données avant l'évaluation, ce qui avait permis de réaliser les analyses dans les délais prévus. Les analyses menées en 2009 ont considéré plusieurs scénarios différents en fonction de différentes hypothèses sur les paramètres biologiques et les schémas de pêche pour diverses flottilles et unités de pêcheries dans l'Atlantique Nord. Les résultats indiquent une diminution du stock reproducteur à partir du début des années 1970 et qu'en 2007 le stock se situait à environ un tiers des niveaux record estimés à la fin des années 1940. En 2007, le stock reproducteur était estimé à environ 62% de la SSB correspondant à la PME. Les taux de mortalité par pêche correspondants ont été au-dessus de F_{PME} et le ratio F/F_{PME} de 2007 n'est que légèrement supérieur à F_{PME} . L'incertitude entourant les séries temporelles de la mortalité par pêche et du stock reproducteur n'a pas été caractérisée. Comme le schéma de sélectivité change dans le temps, les estimations de la PME font l'objet de variabilité. Sur la base des résultats, le stock de germon du Nord pourrait être surpêché. Les projections indiquent que des prises constantes supérieures à 28.000 t n'entraîneront pas le rétablissement du stock d'ici 2020. Le total des prises admissibles (TAC) de 34.500 t pour ce stock a été prolongé jusqu'en 2007. Le Comité a noté que les prises déclarées de 2007 de 21.549 t se situait bien en-dessous du TAC. En 2007, la Commission a établi un nouveau TAC pour 2008 et 2009 de 30.200 t [Rec. 07-02], prévoyant toutefois plusieurs dispositions qui permettent que la capture dépasse ce niveau. En 2008, la prise déclarée s'élevait à 20.359 t, soit un niveau bien en-dessous du TAC. Compte tenu de l'évaluation de 2009, le Comité recommande, pour atteindre l'objectif de gestion de la Commission d'ici à 2020, un niveau de capture maximum de 28.000 t.

Le document SCRS/2009/015 contient le rapport détaillé de la réunion.

9.6 Session d'évaluation du stock de requin-taupe commun

La session d'évaluation du stock de requin taupe commun a eu lieu à Copenhague (Danemark) du 22 au 27 juin 2009. La réunion a été organisée conjointement avec le CIEM en réponse à la recommandation de la Commission [Rec. 08-08]. Malgré les restrictions en matière de données, il a été possible d'évaluer trois des quatre stocks (Sud-Ouest, Nord-Ouest, Nord-Est) avec différents niveaux d'incertitude.

Pour l'Atlantique Sud-Ouest, les scientifiques n'ont disposé que d'une série de données. Par voie de conséquence, certains scénarios ont subi des limitations plus grandes et ont été entachés de plus grandes incertitudes que pour les autres stocks évalués. Tous les modèles ont estimé que la biomasse en 2008 se situait en-dessous de B_{PME} et que le taux de mortalité par pêche en 2008 se situait au-dessus de F_{PME} dans la majorité des scénarios envisagés.

Pour les stocks de l'Atlantique Nord, les données ont permis une évaluation avec davantage de scénarios. Dans l'Atlantique Nord-Ouest, même s'il a été déterminé que la biomasse se situait bien en-dessous de B_{PME} , on a pu observer que la mortalité par pêche au cours des dernières années était inférieure à F_{PME} . C'est pourquoi il a été recommandé d'adopter des mesures de gestion qui appuient les objectifs du programme de rétablissement de la ZEE canadienne (TAC de 185 t) et des Etats-Unis (TAC de 11,3 t) et de ne pas permettre des pêcheries hauturières ciblant cette espèce.

Dans l'Atlantique Nord-Est, les simulations des différents modèles ont indiqué que la biomasse actuelle se trouve également bien en-dessous de B_{PME} et que la récente mortalité par pêche se trouve proche de ou en-dessus de F_{PME} . Les captures proches du TAC actuel (p.ex. 400 t) permettraient le rétablissement du stock dans certains scénarios, mais avec un niveau élevé d'incertitude et dans un laps de temps de 40 à 124 ans.

Le document SCRS/2009/014 contient le rapport détaillé de la réunion.

9.7 Session d'évaluation du stock d'espadon de l'Atlantique

Le Groupe d'espèces sur l'espadon s'est réuni du 7 au 11 septembre 2009 au siège de l'ICCAT dans le but de réaliser une évaluation des stocks de l'Atlantique Nord et Sud. Le Groupe a reçu des informations sur la génétique et les migrations de l'espadon, telles que révélées par le marquage au moyen de marques-archives pop-up reliées par satellite. En outre, les scientifiques nationaux participants ont fourni des informations sur les taux de capture. En 2008, la capture totale estimée pour l'Atlantique (débarquements plus rejets morts) d'espadon (Nord et Sud, rejets morts déclarés compris) s'élevait à 21.859 t et représentait une chute significative par rapport à celle de 2007 (27.941 t). Le Groupe a également considéré que les statistiques commerciales constituaient un indicateur de la prise non-déclarée. Même si le processus s'est compliqué par des facteurs, tels que les coefficients de conversion, l'ampleur des prises non-déclarées a été jugée potentiellement considérable et digne d'un examen plus poussé.

Sur la base des résultats du modèle de production pour le stock Nord, le Groupe a conclu qu'il existe plus de 50% de probabilité que le stock se trouve au niveau ou au-dessus de B_{PME} , et que l'objectif de rétablissement de la Commission [Rec. 99-02] a donc été atteint. Pareillement, l'évaluation du stock Sud (dépendant seulement des captures) a indiqué une probabilité de 0,78 que le stock n'est ni surpêché ni actuellement objet de surpêche par rapport aux niveaux de la PME.

Le Groupe a constaté que, sur la base de cette évaluation, la PME pour l'espadon de l'Atlantique Nord s'élève à 13.730 t et que les prises supérieures à cette quantité entraîneront la chute du stock. Un TAC de 13.000 t fournirait environ une probabilité de 75% de maintien du stock au niveau conforme à l'objectif de la Convention au cours de la prochaine décennie. Pour le stock de l'Atlantique Sud, le Groupe a recommandé que, compte tenu des incertitudes non-quantifiées et des indications contradictoires concernant le stock, les prises soient limitées au récent niveau moyen (~15.000 t).

Le Comité prévoit de tenir une réunion intersession de préparation de données et de méthodes en 2011, en vue de la préparation de la prochaine évaluation proposée pour 2012.

Le document SCRS/2009/016 contient le rapport détaillé de la réunion.

10 Rapport des programmes spéciaux de recherche

10.1 Programme d'Année Thon rouge (BYP)

Le Dr Victor Restrepo a présenté le rapport des activités du Programme d'Année Thon rouge (BYP) réalisées en 2008 et 2009.

Le rapport a été adopté et figure à l'**Appendice 6**.

En ce qui concerne les activités futures de ce programme, le Comité a estimé que, compte tenu du fait qu'au cours des prochaines années, un programme de recherche englobant l'ensemble de l'Atlantique allait être mené à bien, lequel serait vaste et bien coordonné, avec un coût prévu de ~10 m € et une durée de six ans, les activités de recherche, auparavant réalisées dans le cadre du BYP, s'inscriraient dans le cadre de ce nouveau projet.

10.2 Programme de recherche intensive sur les istiophoridés

Le rapport du Programme de recherche intensive sur les istiophoridés, conjointement avec le budget proposé pour 2010, a été présenté par son coordinateur, le Dr. David Die.

Le rapport a été adopté et figure à l'**Appendice 7**.

11. Rapport du Sous-comité des Statistiques.

Dr Mauricio Ortiz, a présenté le rapport du Sous-comité des Statistiques (**Appendice 8**) qui a tenu sa session durant les deux premiers jours de la semaine précédant les sessions plénières du SCRS. Le Sous-comité a noté la participation record des scientifiques et rapporteurs à sa réunion.

Il a été aussi souligné que la quasi totalité des recommandations formulées en 2008 ont été appliquées par le Secrétariat tant sur le plan du renforcement des ressources humaines que sur le plan de l'acquisition et l'amélioration des équipements informatiques. Cependant, le Comité a recommandé au Secrétariat de déployer encore des efforts pour améliorer l'accès au serveur local des scientifiques et à Internet en boostant le système WIFI.

A cet effet, le Secrétaire exécutif a fait part au Groupe que ce problème ne sera pleinement résolu qu'avec le déménagement du Secrétariat à son nouveau siège car l'immeuble qui abrite le Secrétariat n'est pas la propriété de l'ICCAT et qu'à cet effet il sera difficile d'entreprendre des travaux de grande envergure sur les câblages du réseau.

Le Secrétariat a présenté l'**Appendice 10** « *Normes et procédures suggérées pour la protection, l'accès et la diffusion des données compilées par l'ICCAT* ». Le Comité a passé en revue ce document et a insisté sur le fait que les considérations des règles de procédure pour la gestion et la dissémination des données confidentielles ne devraient pas permettre une interprétation abusive, qui ferait que des données qui sont actuellement publiques soient portées dans le domaine réservé. Pour éviter ce risque, des réaménagements ont été apportés au document et à la classification des risques.

Le Secrétariat a aussi présenté le projet des fiches d'identification des petits thonidés élaborés par Dr Taib Diouf du Sénégal. Le Groupe d'espèces sur les thonidés mineurs avait auparavant passé en revue ce document et avait demandé une amélioration de la présentation en réduisant les informations qui y figurent.

Compte tenu de la disponibilité d'un grand nombre de nouveaux jeux de données liés à l'application, qui pourraient être utilisés par le SCRS, le Comité recommande la mise en place d'un Groupe consultatif *ad hoc* composé du Président du SCRS, du Coordinateur du Sous-comité des statistiques et des Rapporteurs du thon rouge, pour soumettre un avis au Secrétariat sur l'amélioration de sa gestion des données et sa structure organisationnelle, en vue de déterminer la meilleure façon d'obtenir une approche intégrée de gestion des bases de données du Secrétariat.

Le Comité a, enfin, approuvé les recommandations adoptées par le Sous-comité des Statistiques qui seront annexées aux recommandations générales du SCRS.

12. Rapport du Sous-comité des Ecosystèmes

Le Dr Haritz Arrizabalaga, Coordinateur du Sous-comité des Ecosystèmes, a présidé la réunion du Sous-comité des Ecosystèmes et a présenté le rapport de la réunion qui s'est tenue à Recife (Brésil) du 8 au 12 juin 2009 (**Appendice 9**).

Les délégués ont félicité le Sous-comité et notamment le coordinateur pour l'important travail réalisé. Le coordinateur a fait remarquer que les travaux du Sous-comité avaient été enrichis par la présence active des scientifiques d'autres organisations qui sont dotés d'une expertise complémentaire à celle des scientifiques de l'ICCAT. Au cours de la réunion, l'évaluation sur les oiseaux de mer a été finalisée. L'importance des programmes d'observateurs scientifiques et des carnets de bord aux fins de la quantification des prises accessoires a été constatée et il a été recommandé à la Commission de lancer un programme d'observateurs scientifiques de l'ICCAT similaire à ceux opérés par d'autres ORGP thonières.

13. Examen des implications de la Réunion du Groupe de travail sur le Futur de l'ICCAT et de la 2^{ème} Réunion conjointe des ORGP thonières

13.1 2^{ème} Réunion conjointe des ORGP thonières

La 2^{ème} Réunion conjointe des ORGP thonières s'est tenue à Saint-Sébastien, en Espagne, du 29 juin au 3 juillet 2009. Dr. Victor Restrepo a présenté les principales questions scientifiques du rapport. Ces questions sont résumées, ci-après, conjointement avec les conclusions du Comité.

Collecte et déclaration des données. La réunion conjointe a convenu de soumettre des données exactes, complètes et en temps opportun et d'adopter des mesures visant à résoudre le faible taux actuel d'application, de la part des participants des ORGP, des obligations en matière de soumission des données, conformément aux

normes de chaque ORGP et de tout autre instrument international pertinent. Le Comité s'est déclaré encouragé par cet engagement.

Atelier sur les prises accessoires. La réunion conjointe a convenu de tenir un Atelier international sur les questions de gestion des ORGP thonières en ce qui concerne les prises accessoires en 2010. Le Comité a pris note de l'importance de cet Atelier et il a espéré qu'il donnera lieu à une meilleure coordination de la recherche sur les prises accessoires entre les ORGP thonières.

Meilleures pratiques scientifiques. La réunion conjointe a décidé qu'une réunion d'experts serait organisée en 2010 afin de mettre en commun les meilleures pratiques quant à la soumission de l'avis scientifique. Les objectifs de la réunion incluent divers travaux d'harmonisation, le développement de normes communes, des méthodes d'évaluation communes, etc. Le Comité a indiqué qu'il s'agirait d'un exercice très intéressant qui permettrait à tout le monde d'acquérir des connaissances, étant donné que les différentes ORGP sont structurées de diverses façons, en termes de leurs comités et personnel scientifiques.

Matrice de stratégie. La réunion conjointe a proposé que les organes scientifiques des ORGP utilisent des tableaux de décision en vue de mieux caractériser les conséquences probables de mesures de gestion alternatives pour un stock donné. Le Comité a accueilli favorablement cette initiative, qui est discutée plus en détail à la Section 16.9.2.

13.2 Groupe de travail sur le futur de l'ICCAT

La réunion du Groupe de travail s'est tenue à Sapporo, au Japon, du 31 août au 3 septembre 2009. Dr. Victor Restrepo a présenté les principales questions scientifiques du rapport. La Section 16.9 comporte les commentaires et les réponses formulés par le Comité à ce titre.

14 Examen de la planification des activités futures

14.1 Réunions intersessions proposées pour 2010

Compte tenu des évaluations mandatées par la Commission et des recommandations du Comité visant à la coordination de la recherche, la préparation des données, le suivi des stocks et l'avis relatif au thon rouge, les réunions intersessions proposées pour 2010 se trouvent au **Tableau 14.1**. Le Comité a constaté qu'il s'agissait d'un calendrier ambitieux et qu'il était nécessaire de faire preuve de souplesse afin de tenir compte de tout changement susceptible de se produire à l'issue des délibérations que tiendra la Commission en novembre 2009 et des réunions planifiées par les autres ORGP.

14.2 Plans de travail annuels pour 2010

Les rapporteurs ont présenté les Plans de travail pour 2010 concernant les divers Groupes d'espèces. Ces plans ont été adoptés et figurent à l'**Appendice 5**.

Sous réserve de la décision de la Commission, les réunions intersessions qui sont tenues l'année prochaine seront comme suit : réunion de préparation des données pour le germon de la Méditerranée ; Groupe de travail sur les méthodes ; réunion de préparation des données et d'évaluation du thon obèse ; réunion de préparation des données sur le makaire bleu ; Sous-comité des Ecosystèmes ; réunions de préparation des données et d'évaluation du thon rouge. Le calendrier des réunions figure au **Tableau 14.1**.

14.3 Lieu et dates de la prochaine réunion du SCRS

La prochaine réunion du SCRS se tiendra à Madrid, dans les bureaux du Secrétariat de l'ICCAT, du 4 au 8 octobre 2010. Les Groupes d'espèces se réuniront du 27 septembre au 1^{er} octobre 2010.

Tableau 14.1. Projet de calendrier des réunions scientifiques de l'ICCAT en 2010.

ICCAT MEETINGS 2010																																						
	Fri	Sat	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	
Jan							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Feb			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28								
Mar				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31				
																									ALB MED PREP *						ALB R.P.							
Apr							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
																											METHODS				BET-DATA_PREP							
May		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31						
																		BUM-ASSESS/PREP																				
Jun				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30					
				SC-ECO														BFT DATA PREP.																				
Jul					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			
									BET-ASSESS																													
Aug		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31						
Sep				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30					
									BFT-ASSESS																						SPECIES - GROUP							
Oct					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30				
									SCRS																													
Nov			31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30					
Dec				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31				

Possible ICCAT Holidays

Scientific meeting

* Tentative dates for a possible ALB MED meeting

15. Recommandations générales à la Commission

Le Comité s'est dit préoccupé par le fait que les stocks de l'ICCAT sont soumis à des taux d'exploitation élevés, qui n'ont pas été accompagnés par les types d'activités de collecte de données et de recherche renforcées qui sont nécessaires afin d'assurer la conservation des ressources. L'évaluation indépendante des performances de l'ICCAT (ICCAT, 2009a^o) reflète également cette opinion.

Les taux d'exploitation élevés de la plupart des stocks de l'ICCAT a entraîné le grave déclin de certains stocks qui pourrait entraver leur conservation. Des programmes de recherche exhaustifs sont donc nécessaires pour renforcer l'avis sur l'état des stocks qui préoccupent particulièrement la Commission, notamment ceux qui sont actuellement estimés se trouver en dessous des objectifs de la Convention. Il s'agit du germon du Nord, du thon rouge, des makaires et de l'espadon de la Méditerranée. Le Comité estime que ces préoccupations croissantes en matière de conservation devraient obliger la Commission à intervenir.

Le SCRS a identifié ci-dessous les recommandations hautement prioritaires qu'il souhaite présenter à la Commission et qui impliquent la nécessité d'une augmentation de l'appui financier afin de résoudre ces questions.

Le SCRS a constaté que la plupart des groupes d'espèces ont besoin de développer des expériences ou des prospections indépendantes des pêcheries en vue d'améliorer son avis scientifique. C'est pourquoi il serait peut-être temps d'élaborer des programmes de grande envergure, tels que des programmes de marquage à grande échelle, qui cibleraient non seulement une espèce ou un groupe d'espèces, mais le plus grand nombre d'espèces présentant un intérêt pour l'ICCAT. Un exemple de programme de marquage à grande échelle est fourni dans le Plan de travail des thonidés tropicaux. Il a été démontré que ces programmes ont été couronnés de succès dans les océans Pacifique et Indien et, s'ils sont menés dans l'Atlantique, ils amélioreraient considérablement la précision de l'avis formulé par le Comité.

Germon

La recherche sur le germon de l'Atlantique Nord dépend des fonds disponibles apportés tous les ans et à titre individuel par les CPC prenant part aux pêcheries de germon. Il est donc recommandé de mettre en œuvre un programme de recherche coordonné exhaustif afin de progresser dans les connaissances sur ce stock et soumettre ainsi un avis scientifique plus précis à la Commission. Des allocations de fonds devraient donc être prévues aux fins d'une meilleure description de l'état du stock et de l'amélioration des recommandations de gestion en résultant. Le coût de ce programme de recherche continue à nécessiter une plus grande planification entre les scientifiques nationaux et une déclaration des coûts correspondante. Une réunion de deux-trois jours est prévue en 2010 (conjointement avec la réunion de préparation des données pour le germon de la Méditerranée) dans le but de mettre au point une proposition spécifique qui sera présentée à la Commission avant le mois d'octobre 2010.

Thonidés tropicaux

Le Comité félicite le Secrétariat de l'ICCAT et le JDIP pour la mise en œuvre du Projet pilote visant à améliorer les statistiques des navires ghanéens déchargeant à Abidjan, avec le CRO d'Abidjan (Côte d'Ivoire). Les résultats préliminaires présentés par les scientifiques du CRO et de l'IRD (France) sont très encourageants. Le Comité recommande qu'une contribution additionnelle soit apportée afin de couvrir les activités du projet en décembre 2009, étant donné que le financement actuel cesse à la fin du mois de novembre 2009. Compte tenu de l'importance que revêt l'estimation des quantités des débarquements des flottilles de senneurs ghanéens et d'autres flottilles de senneurs tropicaux, il est fortement recommandé de prolonger le projet afin qu'il couvre la totalité de l'année 2010.

Le Comité estime qu'il est essentiel de continuer à améliorer les données utilisées pour caractériser la composition et la distribution par espèce et les prises totales de thonidés tropicaux, notamment celles des navires sous pavillon ghanéen. Le Comité a recommandé que la Commission envisage des moyens d'augmenter de façon permanente le personnel et le niveau d'appui pour ces fonctions de suivi et de déclaration du niveau de capture et de la composition par espèce et par taille. Le Comité recommande que les principaux intéressés, notamment le secteur de l'industrie, soient consultés sur la façon la plus appropriée dont ces améliorations à l'infrastructure puissent être instituées de façon permanente. Il faudrait encourager la collecte des données directement auprès des conserveries. En outre, il convient de placer des observateurs à bord des navires

ghanéens qui débarquent à Abidjan afin d'assurer la vérification des livres de bord et d'échantillonner les prises en mer.

Sous-comité des Statistiques

Le Comité recommande fermement que la Commission adopte les normes pour la protection et la dissémination des données, telles que présentées à l'**Appendice 10**.

Thon rouge

Le Comité se félicite des contributions volontaires des CPC grâce auxquelles le GBYP pourra être lancé. Dans le même temps, le Comité constate que, pour que le programme de recherche réussisse, il est nécessaire de garantir que le financement soit à un niveau suffisant pour couvrir toute la durée prévue (6 ans) du programme. Le SCRS note également que certaines parties prenantes ont indiqué leur volonté de verser leurs propres contributions à titre volontaire. La Commission devrait considérer cela comme un éventuel complément au budget du programme.

Thonidés mineurs

Compte tenu de l'importance socio-économique des pêcheries de thonidés mineurs, il est impératif d'instaurer une collaboration scientifique entre l'ICCAT, les ORP et les pays situés dans les diverses régions, afin de promouvoir les connaissances sur la distribution, la biologie et la pêche de ces espèces. C'est pourquoi il est recommandé que l'ICCAT continue à organiser des réunions et des actions conjointes avec les ORGP actives dans la zone de la Convention dans le but d'améliorer la base de données de l'ICCAT et les connaissances de plusieurs pêcheries et espèces. Le Comité a noté que cette collaboration pourrait prospérer grâce à une stratégie basée sur la web, du moins à court terme. En outre, le Comité a recommandé la tenue, en 2011, d'une réunion conjointe CGPM/ICCAT sur les espèces de thonidés tropicaux dans la mer Méditerranée et dans la mer Noire.

Requins

Il convient d'amplifier et d'améliorer la base de données de façon à lui permettre d'actualiser l'évaluation des risques écologiques (ERA) réalisée en 2008. Dans ce sens, les scientifiques sont priés de réaliser des travaux sur le cycle vital des espèces de requins et de fournir au Groupe toutes les informations existant dans leur pays aux fins de leur incorporation dans de futures évaluations. L'information sur les opérations de pêche et sur l'état, la disposition et la taille des exemplaires capturés (recueillie dans les programmes d'observateurs) est nécessaire à l'estimation de la susceptibilité et à la réalisation d'évaluations des risques écologiques spécifiques à chaque flottille. La possibilité de créer un Programme d'Année Requins, comme il en existe pour d'autres espèces, permettrait d'accéder à des fonds qui permettraient de réaliser des programmes de recherche sur ce groupe tant varié.

Istiophoridés

Les Parties contractantes doivent déclarer les données de la Tâche I et Tâche II par espèce. Il est désormais manifeste que le makaire épée a été historiquement déclaré comme du makaire blanc, et il est maintenant faisable d'établir la distinction entre les deux espèces. Les Parties contractantes devraient étudier la façon de déclarer les prises de makaire-épée indépendamment des prises de makaire blanc. Ceci impliquera la formation d'observateurs et d'échantillonneurs dans l'identification des makaires et des *Tetrapturus spp.*, ainsi que le développement de protocoles visant à vérifier la précision des rapports de débarquement au moyen d'analyses génétiques.

La Commission devrait envisager d'investir des fonds additionnels, au-delà de ceux sollicités par le Programme IERP, afin d'appuyer un échantillonnage élargi des débarquements d'istiophoridés et la collecte des statistiques biologiques sur des espèces de makaires sélectionnées. L'idéal serait de doubler le budget. Ces fonds additionnels devraient viser le renforcement des activités existantes de l'IERP en Afrique de l'Ouest, en Amérique latine et aux Caraïbes. Les activités de l'IERP se sont avérées essentielles pour disposer d'informations de qualité optimale afin d'évaluer les stocks d'istiophoridés.

Programmes d'observateurs scientifiques et de carnets de bord

Le Comité recommande que des programmes combinés d'observateurs scientifiques et de carnets de bord soient utilisés pour recueillir les données utiles à la quantification de la composition et de la disposition de la prise totale (prises accessoires comprises) des flottilles thonières, et déclarer ces données à l'ICCAT. Le Comité

recommande, de surcroît, que les Parties contractantes financent adéquatement ces programmes afin de respecter les obligations de déclaration des données. En outre, la Commission devrait examiner le bien-fondé d'instituer un programme d'observateurs scientifiques de l'ICCAT similaire à ceux qu'opèrent d'autres ORGP thonières, dans le but de recueillir et de diffuser les données scientifiques requises. Le Comité estime que l'utilisation des programmes d'observateurs aux fins de la collecte de l'information scientifique est un important complément à la collecte des livres de bord et d'autres activités régulières d'échantillonnage, que l'ICCAT utilise généralement pour estimer les données de la Tâche I et de la Tâche II, et qu'ils devraient être plus largement mis en œuvre par les CPC. Les observateurs peuvent également aider à la vérification croisée des données des livres de bord et à la collecte des informations sur les rejets morts, les espèces non-ciblées, la composition par tailles etc.

Renforcement des capacités

Les fonds pour le renforcement des capacités ont été utilisés avec succès pour améliorer la collecte des données et pour la formation, ainsi que pour aider les scientifiques de CPC en développement à participer plus activement aux travaux scientifiques du SCRS. Le Comité recommande que les CPC bailleurs de fonds continuent à contribuer à ces fonds.

Appui au Président du SCRS

Le Comité appuie la recommandation formulée l'an dernier par la Commission à l'effet d'envisager d'appuyer la participation du Président du SCRS aux réunions. Dans le cas du Président du SCRS, les déplacements sont très considérables. Grâce à cet appui, il serait plus facile aux scientifiques des CPC en développement d'aspirer à occuper ce poste.

Participation aux Groupes de travail

Le SCRS a constaté que la participation aux réunions intersessions suscite de plus en plus de préoccupations. A titre d'exemple, lors de la récente évaluation de l'espadon de l'Atlantique, une des plus longues séries temporelles de CPUE a été transmise par correspondance, sans la présence de l'auteur ou d'un autre scientifique connaissant bien les analyses. Il a par conséquent été difficile d'évaluer la pertinence de la série temporelle. Le SCRS recommande que les CPC qui peuvent apporter de précieuses contributions aux évaluations fassent le nécessaire pour garantir la présence de leurs scientifiques nationaux à ces réunions.

16 Réponses aux requêtes de la Commission

16.1 Poursuite de l'évaluation des éléments de données en vertu de la [Rec. 05-09]

La Recommandation 05-09 demande au SCRS de soumettre une évaluation des insuffisances en matière de données à l'ICCAT en portant l'accent sur la mesure dans laquelle ces insuffisances pourraient affecter l'avis de gestion. Le Rapport du Secrétariat sur les statistiques et la coordination de la recherche en 2009 et le Rapport du Sous-comité des Statistiques comportent des informations relatives aux données soumises par les CPC pour 2008.

Le Comité note que cette année, la situation n'a pas changé significativement par rapport à l'année dernière, à quelques exceptions près. Le programme de gestion du thon rouge de l'Est [Rec. 08-05] génère notamment d'importantes informations, telles que les positions par VMS et les rapports hebdomadaires de capture, qui ont un bon potentiel d'utilisation à des fins scientifiques. A cet égard, le Comité recommande que le Secrétariat recherche des moyens d'utiliser cette information en vue de vérifier par recoupement et de compléter les statistiques de la Tâche I et de la Tâche II.

Il a également été noté que certaines activités de renforcement des capacités génèrent des données qui peuvent s'avérer très utiles. A titre d'exemple, la récupération des livres de bord et les programmes d'observateurs et d'échantillonnage au port au Ghana, qui ont été financés par le JDIP et le Fonds pour les données, ont généré des données qui peuvent être utilisées en vue de compléter les statistiques et les estimations de la composition spécifique et de la distribution des captures du Ghana. Le Comité recommande que le Secrétariat développe des bases de données afin de stocker l'information collectée dans le cadre des diverses activités de renforcement des capacités.

Compte tenu de la priorité accordée par la Commission aux espèces non-ciblées, le Comité recommande que des estimations des prises accessoires plus vastes soient réalisées et enregistrées dans les bases de données de l'ICCAT. Il est prévu que le contrat à courte durée pour les prises accessoires permette de réaliser des progrès à ce titre.

Le Groupe d'espèces sur les requins a indiqué que l'évaluation du requin-taupe commun avait également été confrontée à des problèmes de données limitées, en particulier dans la région de l'Atlantique Sud-Est. Les CPC devraient déployer tous les efforts possibles en vue de récupérer et de déclarer les séries historiques des données des pêcheries pour les principales espèces de requins.

16.2 Evaluation des programmes d'échantillonnage au port existants visant à recueillir les données des pêcheries de thonidés tropicaux dans le Golfe de Guinée [Rec. 08-01]

En 2008, la Commission a demandé au SCRS d'évaluer les programmes d'échantillonnage au port existants visant à recueillir les données des pêcheries de thon obèse, d'albacore et de listao qui sont capturés par les pêcheries de senneurs et de canneurs dans le Golfe de Guinée, et de formuler des recommandations appropriées en vue d'améliorer le programme d'échantillonnage. Le Groupe d'espèces sur les thonidés tropicaux s'est réuni en 2009 pour étudier cette question et le Comité soumet l'avis décrit ci-après, sur la base de ces analyses. Le Comité a également pris en considération le Rapport du Groupe de travail international sur la composition spécifique des captures des senneurs et des canneurs tropicaux dérivée des données des observateurs et des échantillonneurs au port (SCRS/2009/131), qui a rassemblé des scientifiques de l'ICCAT et d'autres ORGP.

Le Comité a examiné les programmes d'échantillonnage existants pour les flottilles suivantes: flottilles européennes et associées (à la fois flottille de canneurs et flottille de senneurs); flottilles de surface du Ghana (senne et canne); flottilles artisanales et industrielles du Cap-Vert (canne, ligne à main et senne) et flottille artisanale de Côte d'Ivoire. Le Comité a également examiné le système utilisé aux fins de l'estimation des captures du "faux poisson", ou des poissons de différentes espèces qui ne sont pas destinées au marché de la mise en conserve.

Le Groupe de travail international (SCRS/2009/131) a identifié des sources de biais potentielles dans les protocoles actuels d'échantillonnage et d'estimation pour la composition par tailles et la composition spécifique. Même s'il n'existait pas d'analyse permettant de confirmer l'existence actuelle de ces biais, le Groupe de travail international a formulé plusieurs recommandations, qui ont été entérinées par le Comité, en vue de la réalisation de futures analyses statistiques, susceptibles d'améliorer le programme d'échantillonnage pour les flottilles européennes et associées et d'éviter ces biais potentiels. Le Comité recommande, en particulier, d'apporter les changements suivants au programme d'échantillonnage:

- Il conviendrait d'envisager des révisions du processus d'extrapolation des échantillons dans l'Océan Atlantique, et d'explorer notamment la possibilité de remplacer l'opération par la cuve comme unité d'échantillonnage. En outre, l'information obtenue des données des plans des cuves devrait être incluse d'une meilleure façon dans le traitement des données (par exemple pour valider et, si nécessaire, corriger les informations des livres de bord). En outre, la stratification spatio-temporelle actuellement utilisée dans le traitement des données devrait être ré-analysée en utilisant les données récentes et devrait éventuellement être révisée.
- Afin d'éviter tout biais ou toute erreur possible dans la composition spécifique, dû aux conversions (longueur dorsale à longueur à la fourche et/ou taille en poids) appliquées au processus d'estimation, les données de poids devraient être collectées (dans la mesure du possible) ou les relations actuelles devraient être améliorées en collectant un plus grand nombre de mensurations.
- Dans la mesure du possible, les données de l'échantillonnage en mer devraient être collectées et comparées à celles de l'échantillonnage au port dans l'Atlantique. Des méthodologies alternatives, telles que l'échantillonnage en blocs (« spill sampling ») devraient faire l'objet de recherche en vue d'éviter les biais (Lawson, T. WCPFC-2009/ST-WP-3, 45p).

Tout comme les flottilles européennes, les flottilles de surface ghanéennes capturent également de très grands volumes de thonidés tropicaux mais elles utilisent des modalités de pêche différentes, avec une utilisation intense des DCP dans des bandes très étroites de l'Atlantique Central Est. Les prises du Ghana sont maintenant équivalentes ou supérieures aux captures des senneurs européens. Il est difficile de concevoir un programme d'échantillonnage des cuves pouvant produire des estimations exactes de la prise totale et de la composition

spécifique, compte tenu des particularités des pêcheries. De surcroît, il est peu probable que l'utilisation des données de sélection préliminaire, qui sont actuellement collectées auprès des usines de mise en conserve dans l'objectif de corriger la composition spécifique, fonctionne de la façon adéquate, étant donné que l'écart de prix par espèce est minimal. Toutefois, certaines améliorations pourraient être apportées si des données supplémentaires sont collectées auprès des usines de mise en conserve après transformation, en raison d'une sélection plus précise des espèces. Le Comité recommande, en outre, que les scientifiques ghanéens:

- Révisent la composition spécifique des données de la Tâche I et de la Tâche II pour la période 1989-2008, sur la base des données des livres de bord récemment récupérées, avec l'assistance du Secrétariat de l'ICCAT.
- Poursuivent la collecte des données par les observateurs à bord des senneurs et utilisent les données collectées pour vérifier les espèces et les tailles des poissons capturés par la flottille. Le Ghana devrait rechercher les moyens par lesquels les opérateurs des navires ne pourraient pas se soustraire à l'embarquement d'observateurs si leurs navires sont sélectionnés.
- Poursuivent la collaboration avec d'autres scientifiques afin de continuer à améliorer les programmes d'échantillonnage, notamment en termes de composition spécifique.
- Renforcent la collaboration avec les autres scientifiques nationaux (notamment avec les scientifiques du CRO, de Côte d'Ivoire) afin de garantir la couverture d'échantillonnage des déchargements des prises ghanéennes dans ces pays.

De plus, il est évident que l'infrastructure ghanéenne pour la collecte, le contrôle de la qualité, la validation et le traitement des données est bien en-deçà de celle requise pour procéder au suivi des prises et de la composition par tailles de cette importante pêcherie avec une précision suffisante. Le Comité recommande que le Ghana et la Commission envisagent des moyens d'accroître, de façon permanente, le personnel et le niveau d'appui au Ghana aux fins de ces tâches de suivi et de déclaration du niveau des captures, de la composition spécifique et de la composition par tailles. Les fonctionnaires du Gouvernement et les employés du secteur industriel concernés devraient collaborer afin d'identifier les moyens les plus pertinents par lesquels ces améliorations de l'infrastructure pourraient être mises en place de façon permanente. La collecte de données détaillées directement depuis les usines de mise en conserve devrait être encouragée.

Pour toutes les flottilles tropicales de surface, l'estimation des prises, de la composition spécifique et de la composition par tailles du « faux poisson » devrait se poursuivre régulièrement, selon que de besoin. Les méthodes d'estimation devraient être davantage perfectionnées.

16.3 Evaluation de l'impact de la fermeture prévue dans la [Rec. 08-01] et de fermetures alternatives

En 2008, la Commission a demandé au SCRS d'évaluer la fermeture prévue dans la proposition du Ghana et de la Côte d'Ivoire (Annexe 1 de la [Rec. 08-01]) et toute autre fermeture, en tenant compte de la nécessité de réduire les prises de poissons juvéniles, et de formuler des recommandations appropriées en vue d'améliorer la fermeture.

À sa réunion de 2009, le Comité a examiné la fermeture passée ([Rec. 99-01]), la fermeture actuelle ([Rec. 04-01]) et la fermeture proposée (Annexe 1 de la [Rec. 08-01]). Il convient, toutefois, de noter que les données mises à la disposition du Comité ne sont pas suffisamment détaillées ni de la qualité requise pour pouvoir réaliser ce type d'évaluation de manière tout à fait satisfaisante. À titre d'exemple, il manquait les statistiques de capture pour un important pays de cette pêcherie. En outre, le manque d'application du moratoire passé/présent ainsi que les changements survenus dans la population/pêcherie au cours de la période à l'étude, à la suite d'une importante réduction de l'effort, compliquent la séparation des impacts du moratoire et de la réduction de l'effort sur la diminution des prises de juvéniles. Par conséquent, les résultats présentés ci-dessous devraient généralement être considérés peu probants quant à l'évaluation de l'impact de la fermeture prévue à l'Annexe 1 de la [Rec. 08-01].

Toutefois, sur la base des analyses conduites par le Groupe d'espèces sur les thonidés tropicaux, le Comité soumet l'avis décrit ci-après.

Le Comité a dû formuler plusieurs postulats afin de développer une série temporelle, structurée spatialement, de données de prise et d'effort des principales flottilles (CE et Ghana). Ces données montrent clairement que les

principales prises réalisées sous DCP, qui ont été observées dans la zone du moratoire avant sa mise en œuvre en 1999, n'ont pas été constatées ces dernières années, en raison essentiellement d'une réduction globale de l'effort (**Figure 1**).

En outre, le premier moratoire [Rec. 99-01] a considérablement réduit les prises de petits thons obèses réalisées par certaines flottilles dans la zone de fermeture, bien que ce bénéfice ait été en partie contrebalancé par une augmentation des captures de petits poissons, de thon obèse et d'albacore, à l'extérieur de la zone de fermeture et à l'intérieur de celle-ci de la part de navires en infraction, ce qui complique l'évaluation de l'efficacité du moratoire passé. Les analyses du Comité indiquent que, par rapport à la fermeture actuelle, le moratoire passé réduisait les prises réalisées sous DCP par les flottilles européennes et associées. Cette conclusion a également été étayée par une analyse préliminaire présentée au Comité, qui étudiait les indices directs d'abondance au sein des zones du moratoire.

Le Comité a également réalisé des analyses par recrue pour aborder l'éventuel impact des changements dans l'effort relatif entre les engins, y compris les changements dans l'effort sous DCP. Le Comité note que les résultats de ces analyses reposent, dans une grande mesure, sur la valeur postulée de la mortalité naturelle des petits poissons, laquelle est fortement incertaine.

Les résultats de ces analyses confirment la conclusion précédente, selon laquelle il est possible d'obtenir des gains modestes dans la production par recrue (YPR) de l'albacore et du thon obèse en diminuant considérablement la mortalité par pêche sous DCP et, de façon simultanée, en augmentant nettement la mortalité par pêche exercée par les autres flottilles. Les résultats montrent également que des augmentations des niveaux d'effort effectif, en particulier celui des flottilles pêchant sous DCP, donneraient probablement lieu à des réductions substantielles du stock reproducteur par recrue (SPR). Une implication de ces résultats est qu'il serait plus difficile de maintenir la biomasse du stock reproducteur à des niveaux élevés dans le cadre de scénarios tels que la réallocation de l'effort de la flottille de surface d'autres océans vers l'Atlantique tropical. Le Comité n'a pas réalisé d'analyses similaires pour le listao. Néanmoins, compte tenu des caractéristiques biologiques de cette espèce, il a été considéré que l'application de mesures, telles qu'une fermeture spatio-temporelle, ne devrait pas produire de gains dans la YPR mais devraient donner lieu à des prises prévisibles de listao, qui seraient proportionnelles à la taille de la zone fermée et à la période de fermeture.

En résumé, le Comité n'est pas en mesure de procéder à une évaluation exhaustive et quantitative de la fermeture proposée, décrite à l'Annexe 1 de la [Rec. 08-01], en raison des limitations exposées précédemment. Un consensus général se dégage, toutefois, sur le fait qu'il est probable que des moratoires spatio-temporels plus vastes soient plus préventifs que des moratoires plus restreints, étant entendu que des réductions de la mortalité des juvéniles sont nécessaires pour atteindre les objectifs de gestion.

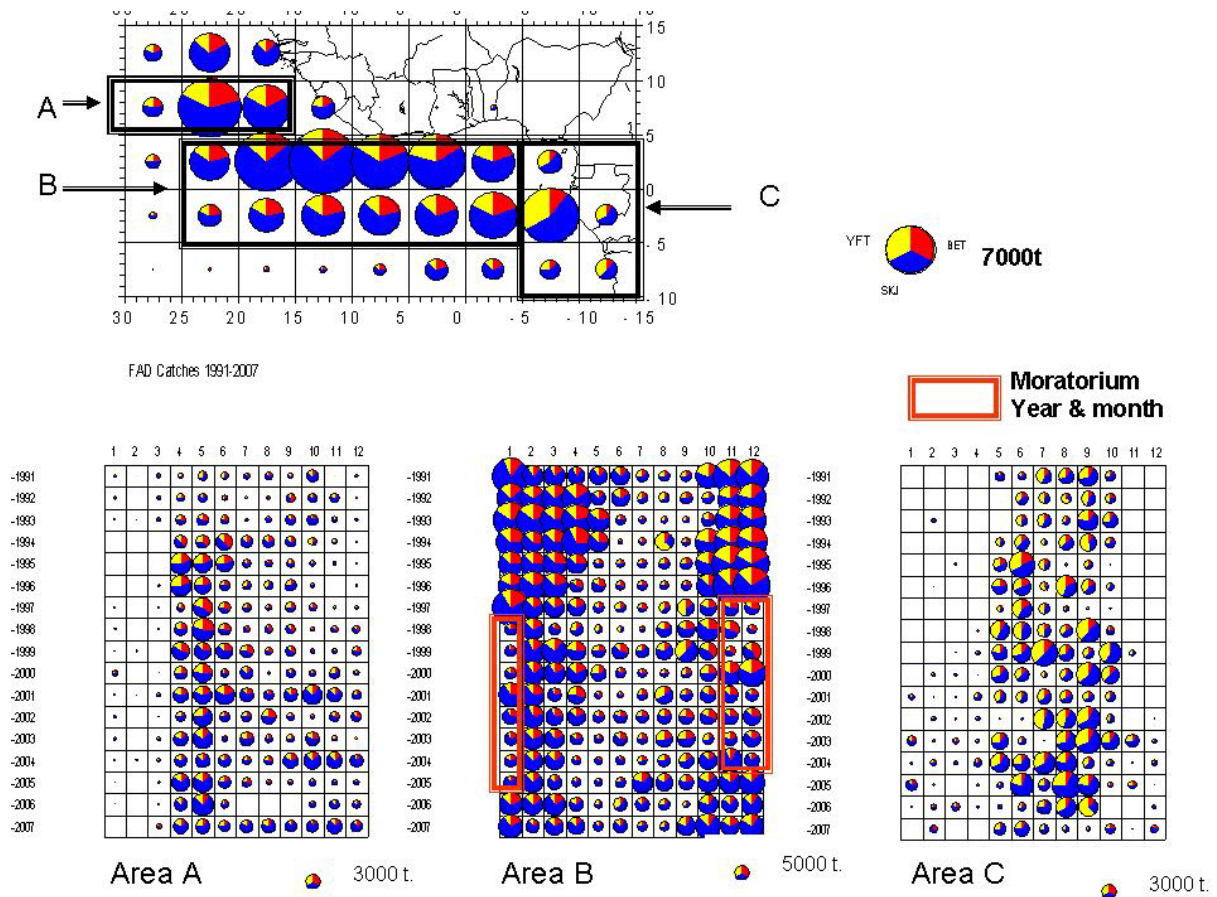


Figure 1. Prises mensuelles totales réalisées sous DCP par la flottille européenne de senneurs et la flottille ghanéenne (estimées) dans trois régions. Les prises réalisées pendant la période du moratoire à la pêche sous DCP sont indiquées par l'encadré.

16.4 Elaboration d'un Programme de recherche sur le thon rouge (GBYP)

Le Comité a examiné la proposition sur un programme de recherche que le Président du SCRS, après avoir consulté les scientifiques participant au SCRS, avait soumis à la Commission à sa réunion de 2008 (ICCAT 2009b). Cette proposition de recherche se base sur celles qui avaient été initialement développées par le SCRS en 2002, et révisées par la suite en 2005, mais pour lesquelles les CPC n'avaient manifesté, conjointement, aucun appui à ce jour, même si certains éléments de recherche inclus dans ces propositions ont été entrepris par le biais de financement national. Bien que ces éléments de recherche aient contribué à nos connaissances de base sur le thon rouge, ils ne disposent pas encore de la portée ou du degré de coordination suffisants pour améliorer considérablement l'avis scientifique que le SCRS soumet à la Commission. Compte tenu de tout ce qui précède, un programme de recherche englobant tout l'Atlantique, exhaustif et bien coordonné, avec un coût prévu de ~19 millions d'euros sur une durée de six ans, a été recommandé à la Commission pour :

- A) **Améliorer la collecte des données de base**, par le biais de l'exploration de données (y compris l'information provenant des fermes, des observateurs et du VMS), le développement de méthodes visant à estimer les tailles des poissons mis en cages, l'élaboration d'indices de CPUE exacts pour les flottilles de senneurs de la Méditerranée, le développement d'enquêtes indépendantes des pêcheries et la mise en œuvre d'une expérience de marquage conventionnel et génétique, à grande échelle et bien planifié ;
- B) **Améliorer la compréhension des processus biologiques et écologiques fondamentaux**, par le biais d'expériences de marquage électronique afin de déterminer l'habitat et les trajets migratoires, l'échantillonnage biologique à grande échelle des poissons vivants devant être marqués et des poissons morts débarqués (par exemple, gonade, foie, otolithe, épines, etc.), les analyses histologiques pour déterminer l'état et le potentiel de reproduction du thon rouge, et les analyses biochimiques et génétiques pour procéder à des recherches sur les échanges, la structure des populations, et les processus écologiques, y compris les relations prédateur-proie ; et

- C) **Améliorer les modèles d'évaluation et la soumission de l'avis scientifique** sur l'état des stocks, par le biais de l'amélioration de la modélisation des processus biologiques fondamentaux (y compris la croissance et le recrutement du stock), le nouveau développement de modèles d'évaluation des stocks, y compris l'échange entre diverses zones et le développement et l'utilisation de modèles opérationnels biologiquement réalistes en vue de tester de façon plus rigoureuse les options de gestion.

Plusieurs CPC ont manifesté leur intention d'apporter des contributions extrabudgétaires à ce programme afin de commencer les activités en 2009 en ce qui concerne la coordination du programme, l'exploration des données, les prospections aériennes et les études de conception du marquage, avec des activités de recherche supplémentaires à entreprendre au cours des années suivantes. Il est prévu que les coûts de la première année nécessaires au démarrage de ces activités s'élèvent à 750.000 € et, faisant suite à une demande de contributions extrabudgétaires pour ce programme diffusée au mois de mars 2009 aux CPC, au 1^{er} octobre 2009, des contributions volontaires suffisantes pour débiter les activités de la première année ont été conjointement apportées par la CE, les Etats-Unis, le Japon, le Canada, la Norvège, la Croatie, la Turquie et le Taïpei chinois. Le Maroc a fait part de son intérêt à apporter des contributions à l'avenir (fonds directs et en nature) pour ce programme. En appui à cette initiative de recherche, les parties prenantes pourront contribuer à ce projet de différentes façons, en apportant un appui en nature ou éventuellement des contributions financières si la Commission le considère opportun. Les contributions en nature qui sont déjà en cours ou qui ont été proposées incluent l'obtention d'échantillons biologiques (tissus, gonades, muscle, foie, pièces dures), des prospections aériennes, des prospections acoustiques et du temps en termes de navires et d'équipage afin d'apporter un appui aux campagnes scientifiques. Plusieurs parties prenantes ont déjà réalisé les contacts initiaux avec les scientifiques du SCRS à ce titre (par exemple, Groupe Balfego, Mitsubishi Corp., Fédération des Producteurs d'Aquaculture de Malte et d'autres encore).

Le Comité a approuvé avec enthousiasme le cadre de ce programme de recherche et a recommandé de diffuser promptement une annonce pour couvrir le rôle clef de Coordinateur du Programme, dès que possible, afin que la prise de fonctions se fasse au début de l'année 2010 (février).

Le Comité considère qu'il est impératif de remplir ce poste clef afin de faciliter la mise en œuvre fructueuse du programme de recherche et il recommande que le candidat sélectionné dispose des qualifications détaillées dans le profil du poste ci-joint en **Appendice 11**. Le Comité recommande, en outre, de mettre en place un Comité de direction, composé du Président du SCRS, du Secrétaire exécutif et/ou de son adjoint, des Rapporteurs du thon rouge, et d'un expert externe justifiant d'une grande expérience en matière de recherche similaire au sein d'autres ORGP thonières en vue d'orienter et de perfectionner le Programme autant que de besoin.

16.5 Information sur le niveau de couverture des données scientifiques sur le thon rouge atteint par les programmes d'observateurs de chaque CPC [Rec. 08-05]

La Recommandation de l'ICCAT pour amender la recommandation de l'ICCAT visant à l'établissement d'un programme pluriannuel de rétablissement pour le thon rouge de l'Atlantique Est et de la Méditerranée [Rec. 08-05], de 2008, établissait deux programmes d'observateurs, l'un qui devait être mis en œuvre par les CPC, et l'autre, à niveau régional, qui devait être géré par le Secrétariat.

La Recommandation prévoit que la Commission élaborera, en 2009, un ensemble de conditions et de procédures qui, tout en tenant compte des exigences de confidentialité des CPC, permettront la transmission au SCRS des données recueillies dans le cadre de ces programmes. En outre, pour les aspects scientifiques du programme, la Recommandation prévoit que le SCRS déclare le niveau de couverture atteint par chaque CPC, récapitule les données recueillies et formule des recommandations visant à des améliorations.

Même s'il est escompté que la plupart des activités esquissées ci-dessus auront lieu en 2010, la présente section fournit un résumé de la situation au mois d'octobre 2009.

16.5.1 Programme régional d'observateurs (ROP-BFT)

– Navires

La couverture d'observateurs ciblée est de 100% sur les senneurs de plus de 24 m pendant toute la saison de pêche annuelle et sur tous les senneurs participant à des opérations de pêche conjointes. En outre, les observateurs devront être présents pendant tout le transfert du thon rouge dans les cages. La Recommandation allait entrer en vigueur essentiellement après la fermeture de la saison de pêche des senneurs, et c'est pourquoi

les CPC ont été priées de recourir à leurs propres programmes d'observateurs si elles souhaitent mettre intégralement en œuvre les dispositions de cette Recommandation avant même son entrée en vigueur officielle. Un appel d'offres a été lancé en vue de l'attribution du contrat avant la saison de pêche de 2010.

– Fermes

La [Rec. 08-05] prévoit également l'affectation, dans le cadre du ROP, d'observateurs dans les fermes pendant toute la durée de la mise à mort. Le Secrétariat a prévu que la mise en œuvre de cette partie du ROP bénéficierait de l'appui du même consortium que celui qui opère le programme d'observateurs pour les transbordements en mer. Après la diffusion, par le Secrétariat, des informations pertinentes relatives aux coûts et à la logistique, plusieurs CPC ont exprimé leurs opinions, essentiellement quant au coût élevé du programme ou à la nécessité de retirer progressivement leurs propres programmes avant l'instauration progressive du ROP. A ce jour, seule la Turquie a sollicité le déploiement d'observateurs du ROP dans ses fermes pendant les opérations de mise à mort. Ces déploiements ont démarré fin septembre 2009, et il est donc trop tôt pour présenter des résultats au SCRS de 2009. Il ne ressort pas clairement, à ce stade, si d'autres CPC solliciteront des déploiements d'observateurs dans le cadre du ROP.

16.5.2 Programme d'observateurs des CPC

Le Programme d'observateurs national nécessite les niveaux de couverture suivants :

20% des senneurs actifs entre 15-24 m.
 20% des chalutiers actifs
 20% des palangriers actifs
 20% des canneurs actifs
 100% des madragues réalisant des captures.

A la réunion de 2009 du SCRS, des CPC ont fourni des informations sur les niveaux de couverture qu'elles avaient atteints en 2009, mais pas sur la couverture réelle qui a été atteinte.

Recommandations

Afin de faciliter la déclaration de la couverture par observateurs atteinte par les CPC, le Comité recommande que le Secrétariat élabore des formulaires de déclaration appropriés et demande aux CPC de présenter, avant la réunion de 2010 du SCRS, les informations sur ces formulaires.

Le Comité est, par ailleurs, convaincu qu'il pourrait être utile que la Commission tienne compte des *Normes et procédures suggérées pour la protection, l'accès et la diffusion des données compilées par l'ICCAT (Appendice 10)*, étant donné que celles-ci pourraient aider la Commission à élaborer ses exigences et ses procédures en matière de soumission des données d'observateurs.

En outre, le Comité recommande que la Commission prévoit que les observateurs réalisent des travaux scientifiques dans le cadre du Programme d'observateurs des CPC et dans le cadre du ROP (paragraphe 88 et Annexe 7 de la [Rec. 08-05], ainsi libellé « ... l'observateur devra réaliser des tâches scientifiques, comme par exemple la collecte des données de la Tâche II, à la demande de la Commission, sur la base des instructions du SCRS »). Ces travaux scientifiques devraient couvrir les éléments ci-après :

- Échantillons de taille représentatifs.
- Informations sur la prise et l'effort de pêche.
- Accès aux échantillons biologiques, si les circonstances le permettent.
- En général, activités en appui au Programme de recherche sur le thon rouge (GBYP).

16.6 Examen de l'information sur les taux de croissance du thon rouge engraisé [Rec. 06-07]

La *Recommandation de l'ICCAT pour amender la recommandation de l'ICCAT visant à l'établissement d'un programme pluriannuel de rétablissement pour le thon rouge de l'Atlantique Est et de la Méditerranée* [Rec. 08-05] de 2008 prévoit que:

« 96. Chaque CPC devra définir des coefficients de croissance devant être appliqués au thon rouge engraisé dans ses cages. Elle devra notifier au Secrétariat de l'ICCAT et au SCRS les coefficients et la méthodologie utilisés. Le SCRS devra réviser cette information à ses réunions annuelles en 2009 et 2010 et devra faire rapport à la Commission. Le SCRS devra étudier plus exhaustivement les coefficients de croissance estimés et soumettre un avis à la Commission pour sa réunion annuelle de 2010. »

Au moment de la tenue de la réunion du SCRS de 2009, les CPC n'avaient pas indiqué au Secrétariat de l'ICCAT, ni au SCRS, les coefficients de croissance ou la méthodologie utilisée pour les thonidés qui se trouvent dans leurs fermes d'engraissement. Toutefois, le Comité a examiné plusieurs études sponsorisées par le secteur industriel, réalisées en Croatie, en Grèce, à Malte et en Espagne et il a conclu que le gain en poids du thon rouge dans les fermes peut être significativement plus élevé que la valeur qui a été utilisée jusqu'à présent (cf. SCRS/2009/192).

Le gain en poids obtenu pendant l'engraissement/l'embouche est un effet combiné d'(a) une augmentation dans la condition des poissons et (b) une croissance somatique structurelle. Une amélioration de la condition des poissons peut donner lieu à un gain en poids de 5 à 38% pour les poissons de 100 cm et 300 cm LF au cours des six premiers mois d'engraissement. Conjointement avec la croissance somatique structurelle, un gain total en poids de 140% (pour le thon rouge de 30 kg) à 41% (pour les grands thons rouges) par an peut être obtenu. Pour les poissons plus petits, les gains en poids peuvent être bien plus importants. Le **Tableau 16.6** présente les estimations des gains (en tant que pourcentages) basées sur les études présentées au Comité, pour les poissons qui pèsent au départ 30 kg et qui sont gardés dans les fermes pendant une année. Ces coefficients de croissance peuvent être utilisés pour estimer le gain maximum en poids pour le thon rouge d'une taille donnée au moment de la mise en cage, en fonction de la durée de l'opération de mise en cage. Il est important de noter que ces coefficients de croissance ne tiennent pas compte des pertes dont on sait qu'elles se produisent (par exemple due à la mortalité, aux fuites et à d'autres sources de pertes). Par conséquent, il est probable que l'application de ces coefficients à un volume de thon rouge mis à mort, en vue d'estimer le volume initial mis en cage donnera lieu à une sous-estimation du volume mis en cages.

Le Comité a, toutefois, fait observer que le gain apparent, à la fois dans la taille et le poids des poissons individuels maintenus dans les fermes, est bien plus élevé que celui observé chez les poissons en liberté d'une vaste gamme de tailles. Il est essentiel d'obtenir les mesures des tailles des poissons au moment où ils entrent dans les cages, plutôt qu'après, étant donné que l'utilisation de fréquences de tailles des poissons engraisés au moment de la mise à mort introduirait un biais considérable dans les évaluations des stocks.

Le Comité recommande que les CPC adoptent provisoirement des coefficients de croissance qui sont conformes à ceux inclus dans le **Tableau 16.6**.

Le Comité recommande également que les CPC continuent à réaliser des études qui pourront donner lieu à une meilleure quantification du volume mis en cages. Ceci inclut les coefficients de croissance moyens qui tiennent compte des pertes. Mais, plus important encore, il est indispensable de développer des méthodes pour mesurer la taille des poissons qui entrent dans les cages. Des applications technologiques, telles que des caméras vidéos stéréoscopiques, sont en cours d'élaboration et devraient être testées aux fins d'applications opérationnelles.

Tableau 16.6. Gain en poids prévu sur une période d'une année pour le thon rouge engraisé, exprimé en pourcentage de poids (RWT), au moment de la mise en cage sur une période d'une année (tableau ci-dessous). Le nombre figurant en-dessous des mois de l'année représente le nombre cumulé de mois en captivité. (NOTE : le SCRS/2009/192 comporte également un tableau similaire avec les poids finaux après la mise en cage).

		% weight gain of farmed BFT (without taking into account mortality)													
		June Caging	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	
START AGE	START FL	START WT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	55	4	27	63	99	135	162	180	191	202	213	224	240	256	
2	77	9	17	40	63	85	103	114	125	135	146	156	172	188	
3	97	17	13	29	46	63	76	84	94	104	115	125	140	155	
4	116	29	12	27	43	59	70	78	88	98	109	120	131	142	
5	133	42	11	25	40	54	65	72	81	90	99	108	122	136	
6	148	56	10	23	36	50	59	66	74	83	91	100	112	124	
7	162	72	9	22	35	47	57	63	71	78	86	93	105	117	
8	176	90	9	21	33	45	54	60	67	73	80	87	97	107	
9	187	106	9	20	31	43	51	57	63	69	76	82	91	100	
10	198	124	8	19	30	41	49	54	59	65	70	76	84	92	
11	208	142	8	19	29	40	48	53	58	62	67	71	78	85	
12	217	160	8	18	29	39	47	52	56	60	63	67	73	79	
13	226	179	8	18	28	38	46	51	54	57	60	63	67	71	
14	233	195	8	18	28	38	45	50	52	55	57	59	63	67	
15	240	211	7	17	27	37	44	49	51	52	54	55	58	61	
16	247	228	7	17	26	36	43	48	49	50	51	52	53	54	
17	252	241	7	16	26	35	42	47	47	48	48	49	49	50	
18	258	258	7	16	25	35	41	46	46	47	47	47	48	48	
19	262	269	8	16	25	34	41	45	45	46	46	46	47	47	
20	267	283	7	15	24	33	40	44	44	45	45	45	46	46	
21	271	295	6	15	24	32	39	43	43	44	44	44	45	45	
22	275	307	6	15	23	32	38	42	42	43	43	43	44	44	
23	278	316	6	14	23	31	37	41	41	42	42	42	43	43	
24	281	326	6	14	22	30	36	40	40	41	41	41	42	42	
25	284	335	6	14	21	29	35	39	39	40	40	40	41	41	

Coefficients de conversion

Le Comité a également examiné l'information disponible sur les coefficients de conversion pour les productions de filets et de longe, obtenus auprès de diverses fermes. Ces coefficients sont considérablement différents de ceux actuellement utilisés et il est recommandé d'établir une claire différenciation entre les filets / longes provenant de poissons capturés en liberté et de ceux provenant de poissons engraisés. Pour les poissons engraisés, le Comité recommande d'adopter provisoirement la relation moyenne ci-après pour les filets ou les longes individuels:

$$\text{RWT} = 2,81 * \text{FIL}$$

$$\text{RWT} = 5,61 * \text{VLWT}$$

$$\text{RWT} = 5,90 * \text{ULWT}$$

où RWT = poids vif, FIL = poids du filet, VLWT = poids de la longe inférieure de la ventrèche, et ULWT = poids de la longe supérieure.

16.7 Avis sur la réduction des prises accessoires d'oiseaux de mer dans les pêcheries palangrières [Rec. 07-07]

Les impacts vraisemblables des pêcheries de l'ICCAT sur les populations d'oiseaux de mer suscitant une préoccupation particulière ont été évalués par divers moyens au cours d'une période de trois ans. Les résultats de cette évaluation sont présentés dans le Rapport de la réunion intersession du Sous-comité des Ecosystèmes de 2009 (Recife (Brésil), 8-12 juin 2009).

Parmi d'autres éléments, la [Rec. 07-07] demande aux CPC de recueillir et de fournir toutes les informations disponibles au Secrétariat sur les interactions avec les oiseaux de mer, y compris les prises accessoires réalisées par leurs navires de pêche. A quelques rares exceptions près, des informations très limitées sur les interactions avec les oiseaux de mer ont été présentées au Secrétariat et, par voie de conséquence, au SCRS. De ce fait, l'évaluation est limitée et se fonde sur de vastes postulats qui, avec l'ajout de nouvelles informations, pourraient s'avérer erronés.

Il convient de noter que la [Rec. 07-07] est entrée en vigueur à la mi-2008. Au cours de la réunion intersession du Sous-comité, aucune information n'était disponible des palangriers ciblant l'espadon à la palangre monofilament qui ont choisi d'être exemptés des exigences prévues dans le paragraphe 4 de la [Rec. 07-07]. Compte tenu de l'exigence selon laquelle les CPC sollicitant cette dérogation informent le SCRS des résultats scientifiques qu'elles ont obtenus grâce à la couverture par observateurs de ces navires, des informations pourraient être disponibles dans un avenir plus ou moins proche.

Les évaluations réalisées sur les oiseaux de mer indiquent que les pêcheries de l'ICCAT ont des impacts mesurables sur les populations d'oiseaux de mer que l'on peut trouver dans la zone de la Convention, y compris certaines espèces d'oiseaux de mer menacées d'extinction.

Les évaluations réalisées indiquent en outre que le fait de minimiser la mortalité des oiseaux de mer due aux pêcheries de l'ICCAT peut entraîner une amélioration de l'état des populations d'oiseaux de mer à l'avenir, ce qui dissiperait éventuellement les inquiétudes en matière de conservation que suscitent ces populations, dans certains cas.

Des expériences vécues dans des zones relevant de l'ICCAT où les prises d'oiseaux de mer étaient auparavant élevées, mais ont été réduites, démontrent clairement qu'aucune mesure, en elle-même, ne peut suffisamment réduire les prises accessoires d'oiseaux de mer. Il est important d'utiliser, simultanément, un ensemble de mesures.

La [Rec. 07-07] incorpore certaines mesures destinées à réduire les prises accessoires d'oiseaux de mer, notamment dans l'hémisphère sud. En ce qui concerne la [Rec. 07-07], il est particulièrement préoccupant que les lignes tori ne soient pas exigées pour l'effort exercé sur l'espadon en utilisant la pose nocturne comme alternative. Cette préoccupation existe car il y a des preuves empiriques tirées des opérations de pêche nocturnes selon lesquelles un certain nombre d'oiseaux de mer sont très vulnérables aux prises accessoires au cours de périodes proches de la pleine lune, tandis que d'autres montrent une forte vulnérabilité pendant les nuits sombres.

Compte tenu des fortes interactions qui ont lieu entre les oiseaux de mer et les pêcheries palangrières pélagiques dans la zone de la Convention, y compris les espèces dont la conservation suscite de grandes inquiétudes dans les zones au Nord de 20° de latitude S, et en l'absence d'information indiquant qu'il n'existe pas d'interactions significatives entre les oiseaux de mer et les pêcheries palangrières pélagiques nationales des Parties contractantes, la Commission devrait, au minimum, demander aux CPC d'utiliser des lignes tori en association avec au moins une autre mesure d'atténuation effective dans la zone de la Convention, jusqu'à ce qu'il puisse être démontré, par des observations directes des pêcheries palangrières, que les niveaux de prises accessoires sont d'une ampleur peu significative pour les populations d'oiseaux de mer. La Commission devrait également encourager la recherche visant à accroître l'efficacité des mesures d'atténuation existantes et le développement de mesures additionnelles qui, en démontrant leur efficacité, devraient être adoptées par les CPC. La Commission devrait également envisager d'harmoniser ces mesures avec les autres ORGP thonières dans la mesure du possible.

16.8 Examen des niveaux de capture dans les pêcheries récréatives et sportives [Rés. 06-17]

En 2006, la Commission a établi un *groupe de travail sur les pêcheries sportives et récréatives* [Rés. 06-17]. Les activités de ce Groupe dépendent des informations pertinentes soumises par le SCRS. En 2007, le Secrétariat a communiqué les informations disponibles sur les pêcheries sportives et récréatives incluses dans les bases de données de l'ICCAT (Réf). Comme cela était noté dans le rapport de 2007, avant 2006, l'ICCAT ne disposait pas de définitions officielles pour les pêcheries sportives ou récréatives et les prises correspondantes étaient généralement déclarées sous différentes catégories d'engins, telles que « Canne et moulinet », « Sportive », et quelques-unes en tant que « Ligne à main ». Une distinction entre les pêcheries sportives et récréatives a été établie, au moins pour le thon rouge, dans la Recommandation 06-05 de la Commission, dans laquelle « Pêcherie sportive » signifie une pêcherie non-commerciale dont les membres adhèrent à une organisation sportive nationale ou sont détenteurs d'une licence sportive nationale et « Pêcherie récréative » signifie une pêcherie non-commerciale dont les membres n'adhèrent pas à une organisation sportive nationale ou ne sont pas détenteurs d'une licence sportive nationale. Dans la réponse précédente à la Commission, il a été indiqué qu'avec les données disponibles, il n'est pas possible de diviser les prises selon qu'elles ont été réalisées, ou non, par des personnes détentrices d'une licence sportive nationale ou ayant adhéré à des organisations sportives nationales, avant 2006 et ceci est toujours le cas en 2009. Compte tenu de la classification commerciale par opposition à non-commerciale, il a également été noté en 2007 que les prises déclarées par les pêcheries de canne et moulinet des CPC ne représentent pas toutes exclusivement des prises non-commerciales, étant donné que, dans certains cas, la prise réalisée par des pêcheurs à la ligne de la catégorie canne et moulinet a été vendue, dans le cas du thon rouge de l'ouest par exemple. Par conséquent, les prises déclarées avec cet engin pourraient ne pas refléter de façon exacte les définitions des pêcheries sportives et récréatives comme étant exclusivement non-commerciales.

En 2007, le SCRS a réalisé une enquête informelle auprès des scientifiques des CPC en ce qui concerne le type et les espèces qui pourraient être concernés par les pêcheries sportives et récréatives dans leurs pays respectifs. Les résultats de cette enquête ont été récapitulés au **Tableau 16.8.1**. Des informations supplémentaires relatives aux pêcheries sportives et récréatives ont également été extraites de l'enquête réalisée par le Secrétariat sur les profils des pêcheries pour tous les pavillons pêchant dans la zone de la Convention de l'ICCAT. Cette enquête résume, de façon plus détaillée, la situation des pêcheries sportives et récréatives pour chaque pavillon-pays. Depuis 2007, peu d'actualisations ont été soumises par les CPC, et aucune n'incluait les activités des pêcheries sportives ou récréatives. Le Secrétariat a présenté une actualisation des captures (Tâche I) déclarées dans les catégories d'engins SP et R&R pour toutes les espèces et tous les pavillons. La prise totale (toutes espèces combinées) a diminué ces dernières années, passant du chiffre maximum de 17.430 t enregistré en 2004 à 6.002 t en 2008. La prise de 2008 devrait, toutefois, être considérée comme provisoire. Un résumé des données de prise par taille et l'information de taille disponibles, associées aux catégories d'engins SP et R&R a montré que depuis 2006, les déclarations de nouvelles pêcheries sportives et récréatives ont été relativement limitées. Ceci peut s'expliquer par le fait que la plupart des pays ont des programmes limités, ou ont tout simplement démarré les programmes de collecte d'informations sur la pêche sportive et récréative, en particulier pour les grands thonidés pélagiques et les espèces apparentées.

Tableau 16.8.1. Résultats de l'enquête sur les pêcheries récréatives réalisée en 1997 et actualisée en 2007.

Country	Gear	Recreat./ Sport	Species	Catch/Landings	CPUE	Size	Remarks
Brasil	RR	Sport	BIL	YES	YES	YES	Partially monitored.
Canada	RR	Sport	BFT Sharks	YES 100%	Partial	Partial	The latest catch of BFT from RR was commercial. There is no mechanism to separate sport vs. commercial.
Cap-Vert		Recreational		None	None	None	Sport catch is increasing but no data.
Cote d'Ivoire		Sport	Billfish	None	None	None	Sport fishery stopped since 2000 due to civil war.
EC-France	RR	Sport	BFT	YES 100% coverage	Could be obtained from fishing tournament s.		In Martinique & Guadeloupe there are recreational fisheries but data are not available.
TROL	Sport	BFT	YES 100%				
EC-Spain		Recreational	BFT	YES			7.8 t of BFT caught in Mediterranean during 2006. In Bay of Biscay there is a recreational fishery targeting ALB and in the Canary Is. for BILL. ALL sport fisheries catching BFT should be reported.
ALB							
BILL							
EC-Italy	LL GILL HL HL RR	All Sport	SWO SMT BFT SMT BFT	Partial	Poor - None Occasional	Poor - Partial	
Maroc	RR	Sport	BILL	None	None	None	
Senegal	RR	Sport Sport	SAI, BON LTA, BON	YES	YES	YES	
UK-Bermuda	RR	Sport Sport	BUM WHM	YES YES	YES YES	Estimates	Occasional survey of recreational fishery.
USA	RR	Sport	Main tunas + BILL KGM SSM SWO WAH SKJ BON BLT SMT Sharks	YES All	YES All	YES All	Various degrees of precision, but all species monitored.
Venezuela		Sport	BILL	YES	YES	YES	Exist catches on billfishes
Antigua	TR, RR	sport	Tunas+BILL	YES	YES	YES	Where data availability is indicated, these data reflect catches taken only during tournaments
Barbados	TR, RR	Sport	Tunas+BILL	YES	YES	YES	
Belize	TR, RR	Sport	Tunas				
Dominica	TR, RR	Sport	Tunas+BILL				
Grenada	TR, RR	Sport	Tunas+BILL	YES		Yes (BIL)	
Jamaica	TR, RR	Sport	Tunas+BILL	YES		Yes (BIL)	
St. Kitts	TR, RR	Sport	Tunas+BILL				
St. Lucia	TR, RR	Sport	Tunas+BILL	YES			
Trinidad	HL, TR, RR	Sport	Tunas+BILL	YES			

16.9 Réponse au Groupe de travail sur le futur de l'ICCAT

La première réunion du Groupe de travail sur le futur de l'ICCAT (Sapporo, Japon, 31 août – 3 septembre 2009) a demandé au SCRS d'étudier plusieurs questions. Le Comité apporte les réponses ci-après.

16.9.1 Approche de précaution

Le Groupe de travail sur le futur de l'ICCAT a envisagé de solliciter un avis au SCRS sur la meilleure façon de refléter l'approche de précaution dans la Convention. Le Comité chargera le Groupe de travail sur les méthodes d'étudier cette question, à partir de 2010. Le Comité réaffirme également son opinion, exprimée dans ses travaux de 1999 et 2000, selon laquelle la mise en œuvre de l'approche de précaution nécessite d'importants échanges d'informations entre les scientifiques et les décideurs, de telle sorte que les avancées sur cette question dépendront de la définition, par les gestionnaires, des objectifs de gestion et des niveaux de risque tolérables.

16.9.2 Matrice de stratégie de Kobe II

Le Groupe de travail sur le futur de l'ICCAT a envisagé l'établissement d'un projet pilote aux fins de l'utilisation de la matrice de stratégie de Kobe II, qui est un moyen de présenter les résultats scientifiques des évaluations des stocks, y compris l'incertitude, pour différentes options de gestion. Le Groupe de travail sur le futur de l'ICCAT a recommandé que le SCRS identifie les stocks et les mesures de gestion (TAC, taille minimum, saisons de fermeture, etc.) pour lesquels il existe suffisamment d'informations pour permettre des analyses du cadre temporel et des niveaux de probabilité.

Le Comité considère que la matrice de stratégie de Kobe II est un exemple de tableau de décision, un moyen de résumer l'information, qui s'avère utile dans de nombreuses situations de gestion (pas uniquement en ce qui concerne les pêcheries). L'avis formulé par le SCRS pour tous les stocks qu'il évalue quantitativement pourrait éventuellement être exprimé dans des tableaux de décision. Il est nécessaire que la Commission indique la définition des alternatives de gestion qu'elle souhaite inclure dans la matrice. Le SCRS est habitué à formuler un avis sur différents niveaux de TAC, mais il soumet également des avis sur d'autres types de mesures (tailles minimales alternatives, zones/saisons de fermeture, etc.) lorsque cela est sollicité. Par conséquent, pratiquement tous les stocks évalués et tous les types de mesures de gestion peuvent être envisagés pour la matrice de stratégie.

Le Comité note également que les probabilités qu'il estime sont souvent du type "l'événement B aura lieu avec une probabilité de x% si la condition A s'applique", c'est-à-dire qu'elles dépendent de nombreux postulats. Ces dernières années, le Comité a de plus en plus utilisé des méthodologies qui permettent de mieux quantifier l'incertitude. Ces travaux sont en cours.

16.9.3 Questions socioéconomiques

Le Groupe de travail sur le futur de l'ICCAT a indiqué que des analyses plus socioéconomiques devaient jouer un rôle dans la prise de décisions de l'ICCAT. Le Comité note qu'il peut inclure des considérations socioéconomiques dans ses travaux si la Commission le désire. Ceci impliquerait que les CPC renforcent leurs délégations scientifiques afin d'y inclure des experts socioéconomiques pour participer au SCRS. Il convient, toutefois, de noter que la charge de travail actuelle du Comité est déjà assez lourde et qu'elle le serait encore davantage avec l'inclusion de nouveaux éléments. Par ailleurs, en nous concentrant sur les nouvelles exigences en matière de données socioéconomiques, nous risquons d'affaiblir les efforts visant à obtenir les données de base de la Tâche I et de la Tâche II, qui sont déjà requises et continuent d'être incomplètes.

Aucun consensus ne s'est dégagé sur la façon d'inclure formellement les considérations socioéconomiques. Une possibilité pourrait consister en l'établissement d'un Sous-comité sur les considérations socioéconomiques au sein du SCRS. Une alternative pourrait être que la Commission établisse un Sous-comité sur les considérations socioéconomiques qui pourrait donner un avis en parallèle au SCRS. Le Secrétaire exécutif a noté qu'il était important de rechercher des mécanismes afin d'agir à court-terme, sans devoir attendre des changements à la Convention qui pourraient prendre plusieurs années.

16.9.4 Réponses à l'évaluation indépendante des performances

Le Groupe de travail sur le futur de l'ICCAT a également encouragé le SCRS à étudier les recommandations du Comité d'évaluation des performances que le Groupe de travail sur le futur de l'ICCAT a considéré comme relevant des travaux du SCRS. Le **Tableau 16.9.4** présente les commentaires du SCRS à ce titre. Il est à noter que ces commentaires sont de nature préliminaire, étant donné que le temps disponible à la réunion n'était pas suffisant pour examiner ces questions en profondeur.

Tableau 16.9.4. Liste indicative des conclusions et des recommandations du Comité d'évaluation des performances devant être examinées par le SCRS, selon le Groupe de travail sur le futur de l'ICCAT.

<i>Rec. du Comité d'évaluation</i>	<i>Réponse du SCRS</i>
19. Pour le germon, le Comité recommande une diminution des prises du stock Nord de façon à ce que la mortalité par pêche soit conforme à F_{PME} . Le Comité recommande en outre que davantage d'information soit recueillie pour le germon de la Méditerranée et qu'une évaluation soit menée le plus tôt possible.	a) L'établissement de TAC et de limites de capture ne dépend pas du SCRS, étant donné que ceci est considéré comme une fonction politique de la Commission. Le SCRS devra continuer à soumettre un avis à la Commission quant aux risques liés à la réalisation de ses objectifs de gestion, dans le cadre de différentes options de gestion, en tenant compte de l'incertitude dans les estimations de l'état et de la productivité des stocks, dans la mesure où l'incertitude peut être caractérisée. b) Si la Commission sollicite une évaluation du stock du germon de la Méditerranée, cette tâche nécessitera probablement deux années, compte tenu du volume de travail de préparation des données requis.
26. Compte tenu de la diminution régulière des prises d'albacore, le Comité est surpris que des évaluations de stocks ne soient pas réalisées plus fréquemment.	La dernière évaluation du stock d'albacore a été réalisée en 2008, et ce stock sera réévalué dès que la Commission le sollicitera.
28. Le Comité exhorte les CPC à communiquer au SCRS leurs données et expertise scientifique, de façon à ce que des progrès puissent être obtenus à court terme sur l'évaluation des effets des pêcheries relevant de l'ICCAT sur les oiseaux marins et les tortues.	Le Comité pense également que la collecte et la déclaration d'informations pertinentes et la disponibilité d'experts sont essentielles si la Commission souhaite évaluer l'impact des pêcheries sur les oiseaux marins et les tortues. En outre, des évaluations de diverses populations d'oiseaux de mer ont été réalisées par le SCRS en 2009. L'augmentation de la couverture par les observateurs pour toutes les principales flottilles est un élément essentiel de cette tâche.
29. Le Comité recommande que les CPC veillent à ce que les scientifiques participant aux activités du SCRS possèdent un bon équilibre entre les compétences	Le Comité partage le point de vue de cette recommandation. A cet égard, il conviendrait de résoudre les besoins des CPC en développement, en matière de renforcement des capacités.

quantitatives et les connaissances des pêcheries et de la biologie thonière.	
30. Le Comité recommande que les CPC envoient des scientifiques, dotés d'une bonne formation et de bonnes connaissances, aux réunions du SCRS pour toutes les pêcheries auxquelles elles participent de façon considérable.	Le Comité partage le point de vue de cette recommandation. A cet égard, il conviendrait de résoudre les besoins des CPC en développement, en matière de renforcement des capacités.
31. Le Comité recommande que les CPC recueillent des données précises sur la Tâche I et la Tâche II de toutes leurs pêcheries, en vertu des Protocoles de l'ICCAT, et qu'elles les déclarent en temps opportun au Secrétariat de l'ICCAT. Le Comité recommande de surcroît qu'il conviendrait d'envisager de modifier le programme d'observateurs de l'ICCAT en vue de recueillir ces données.	a) Le Comité pense également qu'il est fondamental que les CPC collectent et déclarent des statistiques exactes sur les pêcheries. b) Le Comité estime que l'utilisation des programmes d'observateurs aux fins de la collecte de l'information scientifique est un important complément à la collecte des livres de bord et d'autres activités régulières d'échantillonnage, que l'ICCAT utilise généralement pour estimer les données de la Tâche I et de la Tâche II, et qu'ils devraient être plus largement mis en œuvre par les CPC. Les observateurs peuvent également aider à la vérification croisée des données des livres de bord et à la collecte des informations sur les rejets morts, les espèces non-ciblées, la composition par tailles etc. La modification du programme d'observateurs de l'ICCAT pourrait être une option raisonnable, notamment pour les CPC pour lesquelles des programmes nationaux n'ont pas pu être mis en œuvre.
32. Le Comité d'évaluation recommande, à la prochaine réunion de la Commission, la suppression de la disposition de la [Rec. 07-08] selon laquelle les scientifiques du SCRS n'ont pas accès aux données du VMS qui ont moins de trois ans, et que l'on permette aux scientifiques du SCRS d'accéder immédiatement aux données actuelles du VMS.	La disposition relative aux 3 années a été supprimée dans la [Rec. 08-05]. En 2009, le Comité a pu obtenir un résumé des informations du VMS pour 2008 et 2009. Le Comité note que si la Commission adopte des normes de confidentialité pour la protection et le partage des données, davantage d'informations détaillées du VMS pourront être disponibles à l'avenir.
33. Le Comité d'évaluation recommande que l'ICCAT identifie trois ou quatre lacunes en matière de connaissances prioritaires nécessitant d'être comblées et que des programmes scientifiques soient établis en vue de solutionner ces questions en temps opportun.	a) Les recommandations générales sont fournies à la section 15. b) La recherche sur le thon rouge visant à mieux comprendre les échanges, à récupérer les données de base, et à améliorer l'avis de gestion constitue une très grande priorité (cf. point 16.4). c) Certaines activités pourraient contribuer à combler les lacunes en matière de données pour plus d'une espèce à la fois, si elles recevaient un financement. A titre d'exemple, les vastes programmes de marquage des thonidés tropicaux ou les programmes d'observateurs scientifiques dans les principales pêcheries. d) Il est nécessaire d'obtenir les données indépendantes des pêcheries, y compris les données de marquage. e) Des progrès devraient être réalisés en ce qui concerne la collecte des statistiques des pêcheries et l'amélioration des connaissances sur la dynamique de population des thonidés mineurs.
34. Le Comité d'évaluation recommande que pour les stocks pour lesquels la mortalité par pêche est estimée être proche de F_{PME} ou pour lesquels on prévoit que la biomasse est inférieure à B_{PME} ou qu'elle s'en approche, des programmes exhaustifs de marquage conventionnel devraient être élaborés et réalisés en vue d'estimer la mortalité par pêche et la biomasse de façon plus fiable.	Le Comité partage le point de vue de cette recommandation.
40. De surcroît, le Comité d'évaluation recommande que l'étendue et les conséquences des échanges entre les stocks de l'Atlantique Est et Ouest soient complètement évaluées à titre prioritaire, et que, si nécessaire, de nouvelles études sur le terrain et un programme de recherche soient menés afin de mieux comprendre les schémas migratoires et reproductifs. Les fondements de la gestion devraient être conformes aux résultats de ces recherches dès que les résultats seront disponibles. Cette recommandation ne devra en aucune façon être utilisée pour servir d'excuse au	a) Le Comité espère que le nouveau Programme de recherche sur le thon rouge (cf. section 16.4) fournira des informations critiques sur l'étendue et les conséquences des échanges, si celui-ci est financé à un niveau suffisant pendant 5-6 ans. b) Le Comité continuera à s'efforcer à fournir un avis scientifique pour la gestion qui soit conforme à ses conclusions.

manque d'action par rapport à la première recommandation ; il s'agit de recherche supplémentaire.	
49. Compte tenu des nombreuses références, recommandations et résolutions contenues dans le Recueil de l'ICCAT en ce qui concerne les améliorations à apporter à la collecte des données, le Comité d'évaluation a du mal à formuler une recommandation susceptible de changer quoi que ce soit. Le Comité d'évaluation est fermement convaincu que : cette insuffisance de déclaration doit cesser immédiatement ; les CPC doivent recueillir et déclarer les données de la Tâche I et de la Tâche II en temps opportun et dans les délais impartis ; les efforts devraient se poursuivre en vue de renforcer la capacité des CPC en développement et améliorer la déclaration des CPC développés ; et les CPC qui manquent systématiquement à leurs obligations devraient faire l'objet d'un régime de sanctions approprié. Un tel régime devrait être sévère et exécutable.	Le Comité estime que le Comité d'Application, et la Commission dans son ensemble, seraient plus à même de répondre à cette recommandation.
51. Le Comité d'évaluation recommande que le SCRS s'efforce de fournir un avis simple, succinct et convivial aux gestionnaires des pêcheries et aux mandataires de la Commission sur l'état des stocks de l'ICCAT et sur les effets escomptés des éventuelles mesures de gestion ; que les Parties contractantes de l'ICCAT révisent leurs recommandations de gestion actuelles afin de s'assurer qu'elles s'alignent sur l'évaluation scientifique actuelle de l'état des stocks ; et que l'ICCAT examine sérieusement la structure et la base de son cadre de prise de décisions, notamment en ce qui concerne la gestion des pêcheries. Il conviendrait d'adopter un cadre de prise de décisions qui oriente le résultat des décisions et impose une discipline aux CPC, conformément aux objectifs de l'ICCAT.	a) Le Comité s'efforce de fournir un avis simple, succinct et facile à utiliser, même s'il n'y parvient pas toujours. Le Comité accueille favorablement toute suggestion à des fins d'amélioration, telle que la matrice de stratégie de Kobe II. b) Le Comité estime que les CPC et la Commission, dans son ensemble, seraient plus à même de traiter les autres points de cette recommandation.

17 Autres questions

17.1 Renforcement des capacités et formation

Le Secrétariat a présenté un rapport sur les activités de renforcement des capacités en 2009, ainsi qu'une proposition à l'effet de mieux organiser les cours de formation dispensés par l'ICCAT (**Appendice 15**).

Les délégués du SCRS ont été très satisfaits des activités entreprises en matière de renforcement des capacités, qui ont contribué à améliorer la collecte et la déclaration des données, la participation aux réunions de l'ICCAT et l'amélioration des compétences scientifiques dans les CPC en développement.

Le Comité a félicité l'initiative du Secrétariat visant à mieux harmoniser et organiser les cours de formation, y compris la possibilité de coordonner les cours avec d'autres ORGP, comme le CIEM. Il a été suggéré que certains cours pourraient peut-être être organisés au cours de semaines consécutives afin de minimiser les frais de voyage. En outre, le matériel des cours pourrait être accessible sur le site web de l'ICCAT.

17.2 Prolongement de la réunion de 2009 du SCRS en vue d'examiner la situation des populations de thon rouge de l'Atlantique par rapport aux critères biologiques d'inscription à la CITES

Le Président du SCRS a noté qu'à l'occasion de la réunion des mandataires de la Commission qui a eu lieu en septembre à Sapporo (Japon), il avait été suggéré que le SCRS élabore, dans la mesure du possible, un point de vue consensuel sur la façon dont les critères d'inscription à la CITES pourraient s'appliquer par rapport à l'estimation de l'état des stocks du SCRS pour les deux stocks de thon rouge de l'Atlantique. Le Dr Scott a mentionné que les termes de référence pour une réunion spéciale avaient été rédigés pendant la réunion des Groupes d'espèces la semaine antérieure (**Appendice 12**), avec certains détails sur l'interprétation des critères d'inscription à la CITES et diverses définitions connexes (**Appendice 13**).

Le Comité a entériné les termes de référence pour la réunion et a chargé le Secrétariat de communiquer le plus tôt possible les détails de la réunion qui se tiendra du 21 au 23 octobre 2009. La réunion sera présidée par le Coordinateur général du thon rouge, Dr. Joseph E. Powers.

17.3 Termes standard de FIRMS et résumés exécutifs

Le Comité a examiné, modifié et approuvé une proposition du Secrétariat visant à adapter les déterminations de l'état pour les stocks de l'ICCAT à la terminologie standard utilisée par FIRMS (**Appendice 14**). Le Secrétariat a signalé qu'il espère contribuer à FIRMS avec des résumés sur les requins.

17.4 Réunion des mandataires

Le Président du SCRS a expliqué qu'une réunion des mandataires du SCRS a eu lieu le 3 octobre 2009, afin de préparer la réunion du SCRS. Un rapport de cette réunion figure à l'**Appendice 16**.

17.5 Départs à la retraite

Le Président a annoncé que M. Papa Kebe partirait à la retraite à la fin de l'année, après vingt-cinq ans de services extraordinaires à la Commission et un total dévouement dans l'appui des travaux du SCRS en matière de statistique. M. Kebe a été félicité et s'est fait ovationner par toutes les délégations.

Le Président a également annoncé que Dr Alain Fonteneau partirait à la retraite après de nombreuses années consacrées à la recherche sur les thonidés du monde entier. Il a ajouté que son expertise serait regrettée. Les délégations ont souhaité à Dr Fonteneau une très agréable retraite.

18. Election du Président

Le Dr Scott a demandé aux délégués s'il y avait des désignations pour le prochain Président du SCRS. Il n'a reçu aucune réponse.

Le délégué de la Communauté européenne (CE) a demandé au Dr Scott s'il était disposé à continuer à exercer ses fonctions de Président du SCRS. Le délégué de la CE mentionné le service exemplaire du Dr Scott et a souligné les temps difficiles que la Commission traversait actuellement.

Le Dr Scott a répondu que si aucun candidat n'était intéressé par le poste, il serait disposé à prolonger son mandat sous réserve que (a) ce soit pour une durée maximum d'un an, et (b) que la Commission lui fournisse une aide dans ses déplacements pour participer aux réunions.

Le Dr Scott a été, à l'unanimité, reconduit dans ses fonctions de Président du SCRS.

Pendant l'adoption du rapport, Dr Scott a mentionné qu'il avait l'intention d'expliquer à la Commission qu'elle devrait envisager d'appuyer le prochain Président du SCRS non seulement au niveau des frais de voyages, mais également en le compensant au niveau du temps. Il a expliqué qu'il était, en effet, très difficile pour un institut de permettre à l'un de ses scientifiques de consacrer le temps nécessaire à la présidence de toutes les activités du SCRS.

19 Adoption du rapport et clôture

Le Président du SCRS a remercié les participants pour leur collaboration et a félicité le Secrétariat pour l'excellent travail accompli.

Après avoir félicité le Comité pour ses travaux, le Secrétaire exécutif a exprimé toute sa gratitude envers M. Papa Kebe et Dr Alain Fonteneau pour tous leurs travaux développés au sein de l'ICCAT. Le Secrétaire exécutif a également fait part de sa reconnaissance pour le professionnalisme et l'efficacité du personnel du Secrétariat et des équipes d'interprétation qui travaillent pour l'ICCAT.

Le rapport de la réunion de 2009 du SCRS a été adopté.

Il a été décidé que le rapport de la réunion du 21 au 23 octobre 2009 traitant du thon rouge et de la CITES serait annexé au présent rapport (joint en tant qu'**Appendice 17**).

ORDRE DU JOUR

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 travaux scientifiques
6. Rapport des activités du Secrétariat en matière de recherche et de statistiques
7. Examen des pêcheries et des programmes de recherche nationaux
8. Résumés exécutifs sur les espèces:
YFT-Albacore, BET-Thon obèse, SKJ-Listao, ALB-Germon, BFT-Thon rouge, BIL-Istiophoridés, SWO-Atl.-Espadon, SWO-Med.-Espadon, SBF-Thon rouge du Sud, SMT-Thonidés mineurs, SHK-Requins
9. Rapport des réunions intersessions
 - 9.1 Réunion du Groupe de travail sur les méthodes d'évaluation des stocks
 - 9.2 Réunion intersession du Groupe d'espèces de thonidés tropicaux
 - 9.3 Session d'évaluation du stock de voiliers
 - 9.4 Session d'évaluation conjointe ICES-ICCAT du stock de requin taupe-commun
 - 9.5 Session d'évaluation du stock de germon de l'Atlantique
 - 9.6 Session d'évaluation du stock d'espadon de l'Atlantique
 - 9.7 Réunion intersession du Sous-comité des écosystèmes
10. Rapport des programmes spéciaux de recherche
 - 10.1 Programme d'Année Thon rouge (BYP)
 - 10.2 Programme de recherche intensive sur les Istiophoridés
11. Rapport de la Réunion du Sous-comité des Statistiques
12. Rapport de la Réunion du Sous-comité des Ecosystèmes
13. Examen des implications de la réunion sur le "Futur de l'ICCAT" tenue à Sapporo au mois d'août.
 - 13.1 2^{ème} Réunion conjointe des ORGP thonières
 - 13.2 Groupe de travail sur le futur de l'ICCAT
14. Examen de la planification des activités futures
 - 14.1 Réunions intersessions proposées pour 2010
 - 14.2 Lieu et dates de la prochaine réunion du SCRS
15. Recommandations générales à la Commission
 - 15.1 Recommandations générales à la Commission qui ont des implications financières
 - 15.2 Autres recommandations
16. Réponses aux requêtes de la Commission
 - 16.1 Poursuite de l'évaluation des éléments de données en vertu de la [Rec. 05-09]
 - 16.2 Evaluation des programmes d'échantillonnage au port existants visant à la collecte des données des pêcheries pour les thonidés tropicaux dans le Golfe de Guinée [Rec. 08-01]
 - 16.3 Evaluation de l'effet de la fermeture prévue par la [Rec. 08-01] et de fermetures alternatives
 - 16.4 Elaboration d'un Programme de Recherche sur le Thon Rouge
 - 16.5 Informations sur le niveau de couverture des données scientifiques sur le thon rouge atteint par les programmes d'observateurs de chaque CPC [Rec. 08-05]
 - 16.6 Examen des informations sur les taux de croissance du thon rouge faisant l'objet d'engraissement [Rec. 06-07]
 - 16.7 Avis supplémentaire sur la réduction des prises accidentelles d'oiseaux de mer dans les pêcheries palangrières [Rec. 07-07]
 - 16.8 Actualisation des niveaux de capture dans les pêcheries sportives et récréatives pour les années les plus récentes pour le Groupe de travail sur les pêcheries récréatives [Rés. 06-17]
 - 16.9 Réponse au Groupe de travail sur le futur de l'ICCAT.
17. Autres questions
 - 17.1 Renforcement des capacités et formation
 - 17.2 Prolongement de la réunion de 2009 du SCRS en vue d'examiner la situation des populations de thon rouge de l'Atlantique par rapport aux critères biologiques d'inscription à la CITES
 - 17.3 Termes standard de FIRMS et résumés exécutifs
 - 17.4 Réunion des mandataires
 - 17.5 Départs à la retraite
18. Election du Président
19. Adoption du rapport et clôture

Appendice 2

LISTE DES PARTICIPANTS

PARTIES CONTRACTANTES**Président du SCRS****Scott**, Gerald P.

SCRS Chairman, NOAA Fisheries, Southeast Fisheries Science Center Sustainable Fisheries Division, 75 Virginia Beach Drive, Miami, Florida 33149

Tel: +1 305 361 4261, Fax: +1 305 361 4219, E-Mail: gerry.scott@noaa.gov

AFRIQUE DU SUD**Clarke**, Dylan

Marine Scientist, Large Pelagic Marine and Coastal Management, Department of Environmental Affairs and Tourism, Private Bag X2, Roggebaai, 8012 Cape Town

Tel: +27 21 402 3120, Fax: +27 21 402 3034, E-Mail: dclarke@deat.gov.za

ANGOLA**Lutuba Nsilulu**, Henriette*

Cadre Supérieure de Biologie, Institut d'Investigation des Pêches, Av. 4 de fevereiro, 26, Edifício Atlântico, C.P. 2601, Luanda

Tel: +244 923347560, Fax: +244 2 330 630, E-Mail: henrim60@yahoo.com; @hotmail.com

BRÉSIL**Hazin**, Fabio H. V.

Commission Chairman, Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE / Departamento de Pesca e Aquicultura DEPAq, Rua Desembargador Célio de Castro Montenegro, 32 - Apto 1702, Monteiro Recife, Pernambuco

Tel: +55 81 3320 6500, Fax: +55 81 3320 6512, E-Mail: fabio.hazin@depaq.ufrpe.br

Henrique de Lima, Luis

Ministério da Pesca e Aquicultura, Esplanada dos Ministerios - Edifício Sede, 2º andar, Sala 238, Brasília D.F.

Tel: +5561 321 83891, Fax: +55 61 3218 3886, E-Mail: luislima@seap.gov.br

Meneses de Lima, Jose Heriberto

Centro de Pesquisa e Gestão de Recursos Pesqueiros do Litoral Nordeste-CEPENE/IBAMA, Rua Dr. Samuel Hardman s/n, Tamandaré, Pernambuco

Tel: +55 81 3676 11 66, Fax: +55 81 3676 13 10, E-Mail: jose-heriberto-lima@ibama.gov.br;jhmeneses@hotmail.com

Travassos, Paulo

Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE, Laboratorio de Ecologia Marinha - LEMAR, Departamento de Pesca e Aquicultura, DEPAq, Avenida Dom Manoel Medeiros s/n - Dois Irmaos, CEP 52.171-900, Recife, Pernambuco

Tel: +55 81 3320 6511, Fax: +55 81 3320 6515, E-Mail: p.travassos@depaq.ufrpe.br

CANADA**Neilson**, John D.

Leader, Large Pelagic Program, Canada Department of Fisheries and Oceans, Biological Station, 531 Brandy Cove Road, St. Andrews, New Brunswick, E5B 2L9

Tel: +1 506 529 5913, Fax: +1 506 529 5862, E-Mail: neilsonj@mar.dfo-mpo.gc.ca

Carruthers, Thomas*

Fisheries Centre, University British, Vancouver, Columbia

E-Mail: t.carruthers@fisheries.ubc.ca

McAllister, Murdoch K.*

Fisheries Centre, University of British Columbia, AERL, 2202 Main Mall, Vancouver, B.C.

Tel: +1 604 822 3693, Fax: +1 604 822 8934, E-Mail: m.mcallister@fisheries.ubc.ca

Paul, Stacey*

Large Pelagic Program, Population Ecology Section/SABS Division, Fisheries and Oceans Canada/Biological Station, 531 Brandy Cove Road, St. Andrews, New Brunswick, E5B 2L9

Tel: +1 506 529 5904, Fax: +1 506 529 5862, E-Mail: PaulSD@mar.dfo-mpo.gc.ca;stacey.paul@dfo-mpo.gc.ca

*Délégués n'ayant participé qu'aux Groupes d'espèces.

Taylor, Nathan G.*

University of British Columbia, AERL, 2202 Main Mall, Vancouver, B.C., Royaume-Uni
Tel: +1 604 822 3693, Fax: +1 604 822 8934, E-Mail: n.taylor@fisheries.ubc.ca

CAP-VERT

Marques da Silva Monteiro, Vanda

Instituto Nacional de Desenvolvimento das Pescas, Cova de Inglesa, C.P. 132, Mindelo, Sao Vicente
Tel: +238 232 13 73, Fax: +238 232 16 16, E-Mail: vamarmont@hotmail.com; vanda.monteiro@indp.gov.cv

CHINE, (République Populaire)

Li, Yunkai

College of Marine Sciences, Shanghai Ocean University, 999 Huchenghuan Rd. Pudong Area, 201306 Shanghai
Tel: +86 2161900311, Fax: +86 2161900304, E-Mail: YkLi@shou.edu.cn

Song, Liming

Professor, College of Marine Sciences, Shanghai Ocean University, 999 Huchenghuan Rd. Pudong Area, 201306 Shanghai
Tel: +86 021 619 00311, Fax: +86 021 619 00304, E-Mail: lmsong@shou.edu.cn

COMMUNAUTÉ EUROPÉENNE

Fonteneau, Alain

I.R.D. - Unité de Recherches n° 109 (THETIS), Centre de Recherches Halieutique Méditerranéenne et Tropicale, B.P. 171, 34203 Sète Cedex, France
Tel: +33 4 99 57 3200, Fax: +33 4 99 57 32 95, E-Mail: alain.fonteneau@ifremer.fr

Duarte de Sousa, Eduarda

Principal Administrator, European Commission DG Maritime Affairs and Fisheries, J-99 3/36, Rue Joseph II, 99, 1049 Bruxelles, Belgique
Tel: +322 296 2902, Fax: +322 295 5700, E-Mail: eduarda.duarte-de-sousa@ec.europa.eu

Addis, Piero*

Università Cagliari, Dipartimento di Biologia Animale ed Ecologia, Via le Poetto 1, 9126 Cagliari, Italie
Tel: +39 070 675 8082, Fax: +39 070 675 8022, E-Mail: addisp@unica.it

Apostolaki, Panayiota

CEFAS Lowestoft Lab, Pakefield Road, Lowestoft, Suffolk, NR33 0HT, Royaume-Uni
Tel: +44 1502 527 792, Fax: +44 1502 52 4546, E-Mail: panayiota.apostolaki@cefas.co.uk

Ariz Telleria, Javier

Ministerio de Ciencia e Innovación, Instituto Español de Oceanografía, C.O. de Canarias, Apartado 1373, 38080 Santa Cruz de Tenerife, Islas Canarias, Espagne
Tel: +34 922 549 400, Fax: +34 922 549 554, E-Mail: javier.ariz@ca.ieo.es

Arrizabalaga, Haritz

AZTI - Tecnalia /Itsas Ikerketa Saila, Herrera Kaia Portualde z/g, 20110 Pasaia, Gipuzkoa, Espagne
Tel: +34 94 300 48 00, Fax: +34 94 300 48 01, E-Mail: harri@pas.azti.es

Bonhomme, Celine

Ministère de l'Agriculture et de la Pêche, Direction des Pêches Maritimes et de l'Aquaculture - DPMA, 3, Place Fontenoy, 75007 Paris, France
Tel: +33149558234, E-Mail: celine.bonhomme@agriculture.gouv.fr

Bonhommeau, Sylvain

IFREMER - Dept. Recherche Halieutique, B.P. 171 - Bd. Jean Monnet, 34200 Sète, France
Tel: +33 4 9957 3266, Fax: +33 4 9957 3295, E-Mail: sylvain.bonhommeau@ifremer.fr

Chavance, Pierre*

Tropical Tuna Observatory; Director - Fisheries Biologist, Centre de Recherche Halieutique Méditerranéenne et Tropical, Avenue Jean Monnet - BP 171, 34203 Sète cedex, France
Tel: +33 4 9957 3254, Fax: +33 4 9957 3295, E-Mail: pierre.chavance@ird.fr

Cort, José Luis

Director, Ministerio de Ciencia e Innovación, Instituto Español de Oceanografía, C.O. de Santander, Promontorio de San Martín S/N, 39004 Santander, Cantabria, Espagne
Tel: +34 942 291 716, Fax: +34 942 27 5072, E-Mail: jose.cort@st.ieo.es

De Bruyn, Paul*

AZTI - Tecnalia, Herrera Kaia Portualdea z/g, 20110 Pasaia, Gipuzkoa, Espagne
 Tel: +34 943 004800, Fax: +34 943 004801, E-Mail: pdebruyn@pas.azti.es

De la Figuera Morales, Ramón

Secretaría del Mar, c/ Velázquez, 144, 28006 Madrid, Espagne
 Tel: +34 91 347 5940, Fax: E-Mail: rdelafiguera@mapya.es

De Metrio, Gregorio*

Dipartimento di Sanità e Benessere Animale, Università di Bari, Strada per Casamassima Km 3, 70010 Valenzano, Bari, Italie
 Tel: +39 080 544 3907, Fax: +39 080 544 3908, E-Mail: g.demetrio@veterinaria.uniba.it

Deflorio, Michele*

Dipartimento di Sanità e Benessere Animale Università di Bari, Strada per Casamassima Km 3, 70010 Valenzano, Bari, Italie
 Tel: +39 080 544 3907, Fax: +39 080 544 3908, E-Mail: m.deflorio@veterinaria.uniba.it

Delaney, Alynne

NorthSea Research Park, IFM-aau, Postboks 104, 9850 Danemark
 Tel: +45 98942855, E-Mail: ad@ifm.aau.dk

Delgado de Molina Acevedo, Alicia

Ministerio de Ciencia e Innovación, Instituto Español de Oceanografía, C.O. de Canarias, Apartado 1373, 38080 Santa Cruz de Tenerife Espagne
 Tel: +34 922 549 400, Fax: +34 922 549 554, E-Mail: alicia.delgado@co.ieo.es

Di Natale, Antonio

Director-AQUASTUDIO, Via Trapani, n° 6, 98121 Messina, Sicilia, Italie
 Tel: +39 090 346 408, Fax: +39 090 364 560, E-Mail: adinatale@acquariodigenova.it

Fernández Costa, Jose*

Ministerio de Ciencia e Innovación, Instituto Español de Oceanografía - C.O. de A Coruña, Paseo Marítimo Alcalde Francisco Vázquez, 10 - P.O. Box 130, 15001 A Coruña, Espagne
 Tel: +34 981 205 362/981 21 8151, Fax: +34 981 229 077, E-Mail: jose.costa@co.ieo.es

Fenech Farrugia, Andreina

Director Fisheries Control, Ministry for Resources and Rural Affairs, Veterinary Regulation Fisheries Conservation and Control, Barriera Wharf, Valletta, Malte
 Tel: +356 994 06894, Fax: +356 220 31221, E-Mail: andreina.fenech-farrugia@gov.mt

Ferreira de Gouveia, Lidia

Divisao De Tecnicas E Artes de Pesca, Direcção Regional das Pescas, Estrada da Pontinha, 9000 Funchal, Madeira, Portugal
 Tel: +351 291 203251, Fax: +351 291 229691, E-Mail: lidiagouveia@hotmail.com

Fromentin, Jean Marc

IFREMER - Dpt. Recherche Halieutique, BP 171 - Bd. Jean Monnet, 34203 Sète Cedex, France
 Tel: +33 4 99 57 32 32, Fax: +33 4 99 57 32 95, E-Mail: jean.marc.fromentin@ifremer.fr

Gaertner, Daniel

I.R.D. UR n° 109 Centre de Recherche Halieutique Méditerranéenne et Tropicale, Avenue Jean Monnet - B.P. 171, 34203 Sète Cedex, France
 Tel: +33 4 99 57 32 31, Fax: +33 4 99 57 32 95, E-Mail: gaertner@ird.fr

García Cortés, Blanca*

Ministerio de Ciencia e Innovación, Instituto Español de Oceanografía, C.O. de A Coruña, Paseo Marítimo Alcalde Francisco Vázquez, 10 (P.O. Box) 130, 15080 A Coruña, Espagne
 Tel: +34 981 205 366, Fax: +34 981 229 077, E-Mail: blanca.garcia@co.ieo.es

Gordoa, Ana*

CEAAB - CSIC, Acc. Cala Si. Francesc, 14, 17300 Blanes, Girona, Espagne
 Tel: +34 972 336101, E-Mail: gordoa@ceab.csic.es

Goujon, Michel

ORTHONGEL, 11 bis Rue des Sardiniers, 29900 Concarneau, France
 Tel: +33 2 9897 1957, Fax: +33 2 9850 8032, E-Mail: orthongel@orthongel.fr

Johnston, Graham

Marine Institute, Rinnville Oran More, Galway, Irlande
Tel: +353 91387200, E-Mail: graham.johnston@marine.ie

Lastra, Patricia*

Ministerio de Ciencia e Innovación, Instituto Español de Oceanografía; Centro Oceanográfico de Santander, Apdo 240, 39080 Santander, Espagne
Tel: +34 942 291 716, Fax: +34 942 275072, E-Mail: Patricia.lastra@st.ieo.es

Macías, Ángel David

Ministerio de Ciencia e Innovación, Instituto Español de Oceanografía, Apartado 285 / Puerto pesquero s/n, 29640 Fuengirola, Málaga, Espagne
Tel: +34 952 476 955, Fax: +34 952 463 808, E-Mail: david.macias@ma.ieo.es

Mejuto García, Jaime*

Ministerio de Ciencia e Innovación, Instituto Español de Oceanografía, C.O de A Coruña, Paseo Marítimo Alcalde Francisco Vázquez, 10 - P.O. Box 130, 15001, A Coruña, Espagne
Tel: +34 981 205 362/981 21 8151, Fax: +34 981 229 077, E-Mail: jaime.mejuto@co.ieo.es

Montero, Carlos

Organización de Productores Asociados de Grandes Atuneros Congeladores - OPAGAC, c/ Ayala, 54 - 2ºA, 28001 Madrid, Espagne
Tel: +3491 435 3137, Fax: +3491 576 1222, E-Mail: opagac@arrakis.es

Morón Ayala, Julio

Organización de Productores Asociados de Grandes Atuneros Congeladores - OPAGAC, c/Ayala, 54 - 2ºA, 28001 Madrid, Espagne
Tel: +34 91 435 3137, Fax: +34 91 576 1222, E-Mail: opagac@arrakis.es

Mosqueira Sánchez, Iago

Fisheries Assessment Scientist, Centre for Environment, Fisheries & Aquaculture Science, Lowestoft Laboratory, Pakefield Road, Lowestoft, Suffolk NR33 0HT, Royaume-Uni
Tel: +44 1502 558003, Fax: +44 1502 5524511, E-Mail: iago.mosqueira@cefas.co.uk

Murua, Hilario*

AZTI - Tecnalia /Itsas Ikerketa Saila, Herrera Kaia Portualde z/g, 20110 Pasaia, Gipuzkoa, Espagne
Tel: +34 943 004800 - ext. 821, Fax: +34 943 004801, E-Mail: hmurua@azti.es

Navarro Cid, Juan José

Grupo Balfegó, Polígono Industrial - Edificio Balfegó, 43860 L'Ametlla de Mar, Tarragona, Espagne
Tel: +34 977 047700, Fax: +34 977 457 812, E-Mail: juanjo@grupbalfego.com

Ortiz de Urbina, Jose María

Ministerio de Ciencia e Innovación, Instituto Español de Oceanografía, C.O de Málaga, Apartado 285 - Puerto Pesquero s/n, 29640 Fuengirola, Málaga, Espagne
Tel: +34 952 47 1907, Fax: +34 952 463 808, E-Mail: urbina@ma.ieo.es

Ortiz de Zárate Vidal, Victoria

Ministerio de Ciencia e Innovación, Instituto Español de Oceanografía, C.O. de Santander, Promontorio de San Martín s/n, 39012 Santander, Cantabria, Espagne
Tel: +34 942 291 716, Fax: +34 942 27 50 72, E-Mail: victoria.zarate@st.ieo.es

Pereira, Joao Gil

Universidade dos Açores, Departamento de Oceanografia e Pescas, 9900 Horta, Portugal
Tel: +351 292 200 431, Fax: +351 292 200 411, E-Mail: pereira@uac.pt

Peristeraki, Panagiota *

Hellenic Center for Marine Research, Institute of Marine Biological Resources, P.O. Box 2214, 71003 Iraklion, Grèce
Tel: +30 2810 337 830, Fax: +30 2810 337 820, E-Mail: notap@her.hcmr.gr

Piccinetti, Corrado*

Director, Laboratorio di Biologia Marina e di Pesca dell'Università di Bologna in Fano, Viale Adriatico, 1/n, 61032 Fano, Marche, Italie
Tel: +39 0721 802689, Fax: +39 0721 801654, E-Mail: corrado.piccinetti@unibo.it

Ramos Cartelle, Ana*

Ministerio de Ciencia e Innovación, Instituto Español de Oceanografía, C.O. De A Coruña, Paseo Marítimo Alcalde Francisco Vázquez, 10 - P.O. Box 130, 15001 A Coruña, Espagne
 Tel: +34 981 205 362// 981 218151, Fax: +34 981 229077, E-Mail: ana-cartelle@Co.ieo.es

Rodríguez-Marín, Enrique

Ministerio de Ciencia e Innovación, Instituto Español de Oceanografía, C.O. de Santander, Promontorio de San Martín s/n, 39004 Santander, Cantabria, Espagne
 Tel: +34 942 291 716, Fax: +34 942 27 50 72, E-Mail: rodriguez.marin@st.ieo.es

Sabaté Pérez, Irene

Oficina española de Pesca, Embajada de España, Avda. Nelson Mandela 22, Dakar, Sénégal
 Tel: +34 647 819 743; +221 444 7245, Fax: E-Mail: oep.africaoccidental@gmail.com

Serrano Fernández, Juan

Grupo Balfegó, Polígono Industrial - Edificio Balfegó, 43860 L'Ametlla de Mar, Tarragona, Espagne
 Tel: +34 977 047700, Fax: +34 977 457812, E-Mail: juanserrano@grupbalfego.com

Sorell, Joan Miquel*

Grupo Balfegó, 43860 L'Ametlla de Mar, Tarragona, Espagne
 E-Mail: joanmiquel.sorellbaron@alum.uca.es

Tinti, Fausto*

University of Bologna, Dept. Experimental Evolutionary Biology; Marine Biology and Fisheries Lab., Viale Adriatico 1/N 60123, Fano (PU), Italie
 Tel: +39 0544 937311, Fax: +39 0544 937411, E-Mail: fausto.tinti@unibo.it

Tserpes, George

Hellenic Center for Marine Research (HCMR), Institute of Marine Biological Resources, P.O. Box 2214, 71003 Iraklion, Crete, Grèce
 Tel: +30 2810 337851, Fax: +30 2810 337820, E-Mail: gtserpes@her.hcmr.gr

Tzoumas, Apostolos

Bluefin Tuna Hellas, S.A., 409 Vouliagmenis Avenue, 163 46 Athens, Grèce
 Tel: +30 210 976 1120, Fax: +30 210 976 1097, E-Mail: bluefin@bluefin.gr

CORÉE (REP. DE)**Hwang, Seon-Jae**

National Fisheries Research & Development Institute, Distant-water Fisheries Resources Division, 152-1 Haeon-ro, Gijang-up, Gijang-gun, 619-705 Busan
 Tel: +82 51 720 2325, Fax: +82 51 720 2337, E-Mail: sjhwang@nfrdi.go.kr

CÔTE D'IVOIRE**Amon Kothias, Jean-Baptiste**

Centre de Recherches Océanologiques (CRO), 25 BP 1577, Abidjan 25
 Tel: +225 21 356 448, Fax: +225 21 351155, E-Mail: amonjibak@yahoo.fr; jibakamon@gmail.com

Joanny Tapé, Gnahoré Toussaint

Centre de Recherche Océanologiques (CRO), 29, rue des pêcheurs B.P. V-18, Abidjan
 Tel: +225 21 355 880, Fax: +225 21 351 155, E-Mail: direction@cro.ci; joannytape@yahoo.fr

CROATIE**Franicevic, Vlasta**

Head of Unit Aquaculture, Ministry of Agriculture Fisheries and Rural Development, Directorate of Fisheries, Ivana Mazuranica 30, 23000 Zadar
 Tel: +385 23 309 820, Fax: +385 23 309 830, E-Mail: mps-uprava-ribarstva@zd.htnet.hr

Katavic, Ivan

Institute of Oceanography and Fisheries, Split, 1, Mestrovica 63, 21600 Split
 Tel: +385 21 408044, Fax: +385 21 358650, E-Mail: Katavic@izor.hr

ETATS-UNIS**Porch, Clarence E.**

Research Fisheries Biologist, Southeast Fisheries Science Center, National Marine Fisheries Service, 75 Virginia Beach Drive, Miami, Florida 33149
 Tel: +1 305 361 4232, Fax: +1 305 361 4219, E-Mail: clay.porch@noaa.gov

Brown, Craig A.

NOAA Fisheries Southeast Fisheries Science Center Sustainable Fisheries Division, 75 Virginia Beach Drive, Miami, Florida 33149

Tel: +1 305 361 4590, Fax: +1 305 361 4562, E-Mail: craig.brown@noaa.gov

Cass-Calay, Shannon

NOAA Fisheries, Southeast Fisheries Science Center, Sustainable Fisheries Division, 75 Virginia Beach Drive, Miami, Florida 33149

Tel: +1 305 361 4231, Fax: +1 305 361 4562, E-Mail: shannon.calay@noaa.gov

Cortés, Enric

Research Fishery Biologist, NOAA-Fisheries, Southeast Fisheries Science Center, Panama City Laboratory, 3500 Delwood Beach Road, Panama City, Florida

Tel: +1 850 234 6541, Fax: +1 850 235 3559, E-Mail: enric.cortes@noaa.gov

Diaz, Guillermo

NOAA/Fisheries, Office of Science and Technology /ST4, National Marine Fisheries Service, 1315 East-West Highway, Silver Spring, MD, 20910

Tel: +1 301 713 2363, Fax: +1 301 713 1875, E-Mail: guillermo.diaz@noaa.gov

Die, David

Cooperative Unit for Fisheries Education and Research University of Miami, 4600 Rickenbacker Causeway, Miami, Florida 33149

Tel: +1 305 421 4607, Fax: +1 305 421 4221, E-Mail: ddie@rsmas.miami.edu

Goodyear, Phil*

1214 North Lakeshore Drive, Niceville, Florida 32518

Tel: +1 850 897 2666, Fax: +1 850 897 2666, E-Mail: philgoodyear@cox.net

Hoolihan, John*

NOAA Fisheries, Southeast Fisheries Science Center, 75 Virginia Beach Drive, Miami, Florida 33149

Tel: +1 305 365 4116, Fax: +1 305 361 4562, E-Mail: john.hoolihan@noaa.gov

Ortiz, Mauricio

NOAA Fisheries, Southeast Fisheries Science Center, 75 Virginia Beach Drive, Miami, Florida 33149

Tel: +1 305 361 4288, Fax: +1 305 361 4562, E-Mail: mauricio.ortiz@noaa.gov

Prince, Eric D.

NOAA Fisheries, Southeast Fisheries Science Center, 75 Virginia Beach Drive, Miami, Florida 33149

Tel: +1 305 361 4248, Fax: +1 305 361 4219, E-Mail: eric.prince@noaa.gov

Schirripa, Michael

NOAA Fisheries, Southeast Fisheries Science Center, 75 Virginia Beach Drive, Miami, Florida 33149

Tel: +1 305 361 4568, Fax: +1 305 361 4562, E-Mail: michael.schirripa@noaa.gov

FRANCE (ST. PIERRE & MIQUELON)

Mangalo, Caroline*

Comité National des Pêches Maritimes et des Elevages Marins, 134, Avenue Malakoff, 75116 Paris, France

Tel: +33 1 7271 1800, Fax: +33 1 7271 1850, E-Mail: cmangalo@comite-peches.fr

GHANA

Awo Ayivi, Sylvia Sefakor*

Fisheries Directorate of the Ministry of Food and Agriculture, Marine Fisheries Research Division, P.O. Box BT 62, Tema

E-Mail: asmasus@yahoo.com

Bannerman, Paul

Ministry of Fisheries, Marine Fisheries Research Division, P.O. Box BT 62, Tema

Tel: +233 222 02346, Fax: +233 222 06627, E-Mail: paulbann@hotmail.com

GUINÉE EQUATORIALE

Bikoro Eko Ada, José

Técnico de Pesca del Departamento, Ministerio de Pesca y Medio Ambiente, Gabinete del Ministro, Presidente Nasser, s/n, Malabo

Tel: +240 274391, Fax: +240 092556, E-Mail: bikoroeko@hotmail.com

JAPON

Kurota, Hiroyuki

National Research Institute of Far Seas Fisheries, Fisheries Research Agency of Japan, 7-1, 5 chome, Orido, Shizuoka-Shi, Shimizu-Ku

Tel: +81 543 36 6000, Fax: +81 543 35 9642, E-Mail: kurota@affrc.go.jp

Miyake, Makoto P.

National Research Institute of Far Seas Fisheries, 3-3-4 Shimorenjaku, Mitaka-Shi, Tokyo

Tel: +81 422 46 3917, Fax: E-Mail: p.m.miyake@gamma.ocn.ne.jp

Nakano, Hideki

National Research Institute of Far Seas Fisheries, 5-7-1 Chome Orido, Shizuoka, Shimizu-Orido

Tel: +81 543 36 60 46, Fax: +81 543 35 96 42, E-Mail: hnakano@fra.affrc.go.jp

Ogura, Miki

Director of the Tropical Tuna Division, Fisheries Research Agency of Japan, 5-7-1 Orido, Shimizu-Ku, Shizuoka-Ku, 424-8633

Tel: +81 54 336 6042, Fax: +81 54 335 9642, E-Mail: ogura@fra.affrc.go.jp

Uosaki, Koji

National Research Institute of Far Seas Fisheries, Fisheries Research Agency of Japan, 7-1, 5 Chome Orido, Shizuoka-shi, Shimizu-Ku

Tel: +81 543 36 3036, Fax: +81 543 35 9642, E-Mail: uosaki@affrc.go.jp

MAROC**El Ktiri, Taoufik**

Chef de service de l'Application de la Réglementation et de la Police Administrative - DPTH, Direction des Pêches Maritimes et de l'Aquaculture, Ministère de l'Agriculture et de la Pêche Maritime, Département de la Pêche Maritime, Nouveau Quartier Administratif, BP 476, Haut Agdal, Rabat

Tel: +212 5 37 68 81 15, Fax: +212 5 37 68 8089, E-Mail: elktiri@mpm.gov.ma

Abid, Noureddine*

Center Régional de l'INRH à Tanger/M'dig, B.P. 5268, 90000 Drabed, Tanger

Tel: +212 53932 5134, Fax: +212 53932 5139, E-Mail: abid.n@menara.ma;noureddine_abid@yahoo.fr

Harim, Mokhtar

Président de la Société Agrapelit, S.A., AGRAPELIT, S.A., Hangar n° 1, Ancien Port d'Agadir, Agadir

Tel: +212 66113426, Fax: +212 528931341, E-Mail: nilles@arrakis.es

Idrissi, M'Hamed

Chef, Centre Régional de l'INRH à Tanger, B.P. 5268, 90000 Drabeb, Tanger

Tel: +212 539 325 134, Fax: +212 539 325 139, E-Mail: mha_idrissi2002@yahoo.com;m.idrissi.inrh@gmail.com

MEXIQUE**Beléndez Moreno, Luis Francisco J.**

Director General de Investigación Pesquera en el Atlántico, Instituto Nacional de Pesca - SAGARPA, Av. Ejército Mexicano #106, Col.Ex-Hacienda Ylang-Ylang, C.P. 94298, Boca de Río, Veracruz

Tel: +52 1 229 130 4520, Fax: E-Mail: luis.belendez@inapesca.sagarpa.gob.mx

Ramírez López, Karina

Jefe de Departamento DGIPA-INAPESCA, Instituto Nacional de la Pesca - SAGARPA, Av. Ejército Mexicano No.106 - Colonia Exhacienda, Ylang Ylang, C.O. 94298, Boca de Río, Veracruz

Tel: +52 22 9130 4518, Fax: +52 22 9130 4519, E-Mail: kramirez_inp@yahoo.com; kramirez_lopez@yahoo.com.mx

NORVEGE**Nottestad, Leif**

Senior Scientist, Institute of Marine Research, P.O. Box 1870 Nordnesgaten, 33, 5817 Bergen

Tel: +47 55 23 68 09, Fax: +47 55 23 86 87, E-Mail: leif.nottestad@imr.no

PANAMA**Ortiz, Sayira**

Directora de Asuntos Marítimos Internacionales, Dpto. de Control y Cumplimiento, Autoridad Marítima de Panamá, Asuntos Marítimos Internacionales y Mercadeo Internacional, P.O. Box 0816-05742; Edificio Pan Canal Plaza, 1er Piso, Oficina 107, Panamá 5

Tel: +507 501 5029, Fax: +507 501 5082, E-Mail: sortiz@amp.gob.pa

ROYAUME-UNI (TERRITOIRES D'OUTRE-MER)**Tasker, Mark***

JNCC, Dunnet House, 7 Thistle Place, Aberdeen, Scotland AB10 1UZ

Tel: +44 1224 655701, Fax: +44 1224 621488, E-Mail: mark.tasker@jncc.gov.uk

SAO TOMÉ E PRÍNCIPE

Anibal, Olavio

Directeur General de la Pêche, Direction de la Pêche, C.P. 59, Sao Tomé

Tel: +239 2 22091, Fax: +239 222828, E-Mail: olavoanibal@hotmail.com; etybi@yahoo.fr

SENEGAL

Ngom Sow, Fambaye

Chargé de Recherches, Centre de Recherches Océanographiques de Dakar Thiaroye, CRODT/ISRA, LNERV - Route du Front de Terre - BP 2241, Dakar

Tel: +221 33 832 8265, Fax: +221 33 832 8262, E-Mail: famngom@yahoo.com

TURQUIE

Karakulak, Saadet

Faculty of Fisheries, Istanbul University, Ordu Cad. N° 200, 34470 Laleli, Istanbul

Tel: +90 212 455 5700/16418, Fax: +90 212 514 0379, E-Mail: karakul@istanbul.edu.tr

Oksuz, Abdullah*

Assistant Prof. Dr., Mustafa Kemal Universtiy, University, Fisheries Faculty, Hatay

Tel: +90 530 315 3302, Fax: +90 326 614 1866, E-Mail: aoksuz@mku.edu.tr

URUGUAY

Domingo, Andrés

Dirección Nacional de Recursos Acuáticos - DINARA, Sección y Recursos Pelágicos de Altura, Constituyente 1497, 11200 Montevideo

Tel: +5982 40 46 89, Fax: +5982 41 32 16, E-Mail: adomingo@dinara.gub.uy

Pons Barrios, Maite

Dirección Nacional de Recursos Acuáticos - DINARA, Sección y Recursos Pelágicos de Altura, Constituyente, 1497, 11200 Montevideo

Tel: +5982 40 46 89, Fax: +5982 41 32 16, E-Mail: pons.maite@gmail.com

ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE (FAO)

Garibaldi, Luca*

Fishery Statistician (Capture Fisheries), FIDI - FAO, Via delle Terme di Caracalla, 100 Rome, Italie

Tel: +39 06 5705 3867, Fax: +39 06 5705 2476, E-Mail: luca.garibaldi@fao.org

OBSERVATEURS D'ORGANISATIONS INTERGOUVERNEMENTALES

CARICOM

Singh-Renton, Susan

Caribbean Regional Fisheries Mechanism (CRFM) Secretariat, 3rd Floor, Corea's Building, Halifax Street, St. Vincent & The Grenadines, Fédération des indes occidentales

Tel: +1 784 457 3474, Fax: +1 784 457 3475, E-Mail: ssinghrenton@vincysurf.com

CGPM (Commission Générale des Pêches pour la Méditerranée)

Srour, Abdellah

Secrétaire Exécutif a.i., Commission Générale des Pêches pour la Méditerranée - GFCM, Via delle Terme di Caracalla, 153, Rome, Italie

Tel: +39 06 5705 5730, Fax: +39 06 5705 6500, E-Mail: abdellah.srour@fao.org

OBSERVATEURS DE PARTIES, ENTITÉS OU ENTITÉS DE PÊCHE NON-CONTRACTANTES COOPERANTES

TAÏPEI CHINOIS

Chang, Feng-Chen*

Overseas Fisheries Development Council, 19 Lane 113, Roosevelt Road Sect. 4, 106 Taipei

Tel: +886 2 2738 1522, Fax: +886 2 2738 4329, E-Mail: fengchen@ofdc.org.tw; d93241008@ntu.edu.tw

Chou, Shih-Chin

Specialist Research and Development Section, Deep Sea Fisheries Division, Taipei Branch of Fisheries Agency, 70-1, Sec. 1 Jinshan S. Rd., Taipei,

Tel: +886 2 3343 6063, Fax: +886 2 3343 6128, E-Mail: shihcin@ms1.fg.gov.tw

Huang, Julia Hsiang-Wen

Assistant Professor, Institute of Marine Affairs and Resources Management, National Taiwan Ocean University, 2 Pei-Ning Road, 20224 Keelung
Tel: +886 2 24622192, Fax: +886 2 2463 3986, E-Mail: julia@ntou.edu.tw

Wu, Ren-Fen

Overseas Fisheries Development Council, N° 19, Lane 113, Roosevelt Rd; Sec 4, 106, Taipei
Tel: +886 2 2738 1522, Fax: +886 2 2738 4329, E-Mail: fan@ofdc.org.tw

Yeh, Shean-Ya*

Professor, Institute of Oceanography National Taiwan University, No. 1, Sec. 4, Roosevelt Road, 10617 Taipei
Tel: +886 2 2363 7753, Fax: +886 2 2366 1197, E-Mail: sheanya@ntu.edu.tw

OBSERVATEURS D'ORGANISATIONS NON GOUVERNEMENTALES**BIRDLIFE INT.****Anderson, Orea**

Policy Officer, Birdlife Intl Global Seabird Programme, RSPB, The Lodge, Sandy, Bedfordshire, SG19 2DL, Royaume-Uni
Tel: +44 1767 693587, Fax: +44 1767 692365, E-Mail: orea.anderson@rspb.org.uk

Small, Cleo

Senior Policy Officer, BIRDLIFE International Global Seabird Programme, RSPB, The Lodge, Sandy, Bedfordshire, SG19 2DL Royaume-Uni
Tel: +44 1767 693 586, Fax: +44 1767 692 365, E-Mail: cleo.small@rspb.org.uk

FMAP (Federation of Maltese Aquaculture Producers)**Agius, Carmelo**

Scientific Advisor, Federation of Maltese Aquaculture Producers, 54, St. Christopher Street, VLT 1462, Valletta, Malte
Tel: +356 9949 8194, Fax: +356 21241170, E-Mail: carmelo.agius@um.edu.mt

Deguara, Simeon

Research and Development Coordinator, Federation of Maltese Aquaculture Producers - FMAP, 54, St. Christopher Str., VLT 1462, Valletta, Malte
Tel: +356 212 23515, Fax: +356 2124 1170, E-Mail: sdeguaara@ebcon.com.mt

GREENPEACE**Losada Figueiras, Sebastian***

Oceans Policy Losada, Greenpeace International, c/San Bernardo, 107, 28015 Madrid, ESPAÑA
Tel: +34 91 444 1400, Fax: +34 91 447 1598, E-Mail: slokada@greenpeace.org

ISSF (International Seafood Sustainability Foundation)**Joseph, James**

ISSF - International Seafood Sustainability Foundation, 2790 Palomino Circle, La Jolla, California, 92037-1508, Etats-Unis
Tel: +1 858 454 5057, Fax: +1 858 454 2604, E-Mail: jjoseph@iattc.org

OCEANA**Cornax, Maria José***

Fundación Oceana Europa, c/ Leganitos, 47 - 6º, 28013 Madrid, Espagne
Tel: +34 911 440880, Fax: +34 911 440 890, E-Mail: mcornax@oceana.org

Schroeder, Anne*

OCEANA, c/ Leganitos 47- 6º, 28013 Madrid, Espagne
Tel: +34 91144 0880, Fax: +34 911 440 890, E-Mail: aschroeder@oceana.org

THE PEW ENVIRONMENT GROUP**Fordham, Sonja V**

Shark Alliance Policy Director, Shark Alliance, Pew Charitable Trusts, c/o Pew Environment Group, Bastion Tower 21, 5 Place du Champ de Mars, 1050 Brussels, Belgique
Tel: +32 495 101 468, Fax: E-Mail: sonjaviveka@gmail.com

Lieberman, Susan

The Pew Environment Group, 901 E Street, 7th floor, Washington DC, 20004, Etats-Unis
Tel: +1 202 540 6361 Fax: +1202 552 2299, E-Mail: slieberman@pewtrusts.org

Polti, Sandrine

Shark Alliance Policy Advisor, The Pew Environment Group, The Pew Charitable Trusts, Square du Bastion 1A, 1050 Brussels, Belgique
Tel: +322 274 1622, Fax:E-Mail: sandrine.polti@gmail.com

WWF (World Wide Fund for Nature)

O'Criodain, Colman*

WWF International, Avenue du Mont Blanc 27, 1196 Gland, Suisse
Tel: +4179 2041942, E-Mail: cocriodain@wwfint.org

Payne, Andrew*

CEFAS - Lowestoft Laboratory, Pakefield Road, Lowestoft, Suffolk, NR33 OHT, Royaume-Uni
Tel: +44 1502 524344, E-Mail: andy.payne@cefas.co.uk

García Rodríguez, Raúl

WWF España c/Gran Vía de San Francisco, 8 -Esc. D, 28005 Madrid, Espagne
Tel: +34 91 354 0578, Fax: +34 91 365 6336, E-Mail: pesca@wwf.es

Tudela Casanovas, Sergi*

WWF Mediterranean Programme Office Barcelona, c/ Carrer Canuda 37 3er, 08002 Barcelona, Espagne
Tel: +34 93 305 6252, Fax: +34 93 278 8030, E-Mail: studela@atw-wwf.org

Secrétariat de la CICTA

C/ Corazón de María, 8 – 6ª Planta, 28002 Madrid - Espagne
Tel: +34 91 416 5600; Fax: +34 91 415 2612; E-Mail: info@iccat.int

Meski, Driss

Restrepo, Víctor

Kebe, Papa

Kell, Laurence

Pallarés, Pilar

Moreno, Juan Antonio

Palma, Carlos

Campoy, Rebecca

de Andrés, Marisa

Fiz, Jesús

Gallego, Juan Luis

García, Cristóbal

García, Felicidad

García Orad, María José

Moreno, Juan Ángel

Muñoz, Juan Carlos

Navarret, Christel

Peyre, Christine

Suzuki, Takaaki

Interprètes

Baena Jiménez, Eva J.

Faillace, Linda

Jeelof-Wuhrmann, Jolyn

Libéras, Christine

Linaae, Cristina

Meunier, Isabelle

Appendice 3

LIST DES DOCUMENTS DU SCRS 2009

<i>Numéro</i>	<i>Titre</i>	<i>Auteur(s)</i>
SCRS/2009/010	Report of the 2009 Meeting of the ICCAT Working Group on Stock Assessment Methods (Madrid, Spain, March 11-14, 2009).	Anonymous
SCRS/2009/011	Report of the 2009 inter-sessional meeting of the Tropical Tunas Species Group (Madrid, Spain, April-25, 2009)	Anonymous
SCRS/2009/012	Report of the 2009 ICCAT Sailfish Stock Assessment Session (Recife, Brazil, June 1-5, 2009).	Anonymous
SCRS/2009/013	Report of the 2009 Inter-sessional Meeting of the Sub-Committee on Ecosystems (Recife, Brazil, June 8-12, 2009).	Anonymous
SCRS/2009/014	Report of the 2009 ICCAT-ICES Porbeagle Stock Assessments Meeting (Copenhagen, Denmark, June 22-27, 2009).	Anonymous
SCRS/2009/015	Report of the 2009 ICCAT Albacore Stock Assessment Session (Madrid, Spain, July 13-18, 2009).	Anonymous
SCRS/2009/016	Report of the 2009 ICCAT Atlantic Swordfish Stock Assessment Session (Madrid, Spain, September 7-11, 2009).	Anonymous
SCRS/2009/023	Report of the Training Workshop on Data Collection and Improvement in the Caribbean Region	Anonymous
SCRS/2009/024	Length-weight relationships for bigeye tuna (<i>Thunnus obesus</i>), yellowfin tuna (<i>Thunnus albacares</i>) and albacore (<i>Thunnus alalunga</i>) (<i>perciformes: scombrinae</i>) in the Atlantic, Indian and eastern Pacific Oceans.	Zhu, G., Xu, L., Zhou, Y., Song, L. and Dai, X.
SCRS/2009/025	Sex ratio at size of sailfish (<i>Istiophorus albicans</i>) from the Venezuelan fishery off the Caribbean Sea and adjacent areas	Arocha, F., Marciano, J. and Silva, J.
SCRS/2009/026	Preliminary note on tuna larvae in samples from the coasts of the southern-central Mediterranean Sea collected by the MV Arctic Sunrise in June/July 2008.	Giovanardi, O. and Romanelli, M.
SCRS/2009/027	Conveying the overall situation of the ICCAT stocks through the use of face plots.	Schirripa, M.J. and Restrepo, V.R.
SCRS/2009/028	CPUE standardizations of species targeting in longline fisheries: initial investigations of the utility of simulated data for method verification	Schirripa, M.J. and Goodyear, C.P.
SCRS/2009/029	A potential framework for evaluating the efficacy of biomass limit reference point in the presence of natural variability and parameter uncertainty: An application to northern albacore tuna (<i>Thunnus alalunga</i>).	Ortiz, M., S.L. Cass-Calay and Scott, G.P.
SCRS/2009/030	Common trends model in catch per unit of effort for the tropical tunas.	Gaertner, D.

SCRS/2009/031	An exploration of targeting variables in the Canadian swordfish longline CPUE.	Paul, S.D. and Neilson, J.D.
SCRS/2009/032	Exploitation des poissons porte-épées par la pêche artisanale maritime en Côte d'Ivoire I: CPUE standardisée des voiliers de l'Atlantique <i>Istiophorus albicans</i> .	N'da, K., Dedo, G.R.
SCRS/2009/033	Standardized catch rates for sailfish (<i>Istiophorus albicans</i>) from the Venezuelan pelagic longline fishery off the Caribbean Sea and adjacent areas: An update for 1991-2007.	Arocha, F. and M. Ortiz
SCRS/2009/034	Preliminary review of tropical species (yellowfin, skipjack and bigeye) information held in the ICCAT tagging database.	Kebe, P., Palma, C, Gallego, J.L. and Parilla, A.
SCRS/2009/035	Preliminary analysis of the bigeye tuna (<i>Thunnus obesus</i>) caught incidentally by the Moroccan longline fleet targeting swordfish in the Atlantic during the period 2003-2007.	Abid, N., Idrissi, M. and El Omrani, F.
SCRS/2009/036	Review of sampling methodology for tunas in Ghana.	Bannerman, P.
SCRS/2009/037	A proposal for examination of yellowfin tuna growth using statistical catch-at-age model diagnostics.	Schirripa, M.
SCRS/2009/038	Evaluating the impact of time-area closures on the YPR and SPR of Atlantic tropical tunas under various assumptions regarding natural mortality.	Cass-Calay, S.L.
SCRS/2009/039	Simulating movement to evaluate the abundance indices of Atlantic bigeye and yellowfin tuna.	Carruthers, T. and McAllister, M.
SCRS/2009/040	On the sensitivity of virtual population analysis results for Atlantic yellowfin tuna (<i>Thunnus albacares</i>) to an alternative growth model assumption.	Brown, C.A. and Cass-Calay, S.L.
SCRS/2009/041	An overview of fishery data in relation with the implementation of the seasonal moratorium on FAD fisheries in the Atlantic.	Fonteneau, A.
SCRS/2009/042	Estimate of the non-linear growth rate of yellowfin tuna (<i>Thunnus albacares</i>) in the Atlantic and in the Indian Ocean from tagging data.	Gaertner, D., Chassot, E., Fonteneau, A, Hallier, J.P. and Marsa, F.
SCRS/2009/043	Manual de muestreo en puerto de túnidos tropicales en los océanos Atlántico e Indico.	Sarralde, R., Pianet, R., Delgado de Molina, A., Dewals, P., Ariz, J., Herve, A., Santana, J.C., Pallarés, P., Dedo, R. and Areso J.J.
SCRS/2009/044	A potential framework for investigating the effects of moratoriums in the ICCAT region using standardized EU Purse Seine CPUE.	De Bruyn, P. and Murua, H.
SCRS/2009/045	Updated sailfish (<i>Istiophorus platypterus</i>) catch rates from the U.S. pelagic longline fishery in the northwest Atlantic and Gulf of Mexico 1986-2008.	Ortiz, M., Diaz, G.A., and Hoolihan, J.P.

SCRS/2009/046	Estimated sailfish catch-per-unit-effort for the U.S. recreational billfish tournaments and the U.S. recreational fishery (1973-2008).	Hoolihan, J.P., Ortiz, M., Diaz, G.A. and Prince, E.D.
SCRS/2009/047	Updated U.S. conventional tagging database for Atlantic sailfish (1956-2009), with comments on potential stock structure.	Orbesen, E.S., Snodgrass, D., Hoolihan, J.P. and Prince, E.D.
SCRS/2009/048	Sailfish (<i>Istiophorus platypterus</i>) habitat utilization in the southern Gulf of Mexico and Florida Straits, with implications on vulnerability to shallow-set pelagic longline gear.	Kerstetter, D.W., Bayse, S.M. and Graves, J.E.
SCRS/2009/049	Preliminary explorations of CPUE standardization of the U.S. longline observer sailfish data using StatHBS.	Goodyear, C.P. and Bigelow, K.
SCRS/2009/050	Relationships between size, body weights and fin weight of the blue shark (<i>Prionace glauca</i>) caught as by-catch in the Spanish surface longline fishery in the Indian Ocean.	Espino, D., García-Cortés, B. and Mejuto, J.
SCRS/2009/051	Changes in billfish catch rates due to the use of different hooks and baits in the configuration of the surface longline gear targeting swordfish (<i>Xiphias gladius</i>) in the Atlantic Ocean.	Mejuto, J., Ortiz de Urbina, J., Ramos-Cardelle, A. and García-Cortés, B.
SCRS/2009/052	Prevalence of istiophorids (fam. <i>istiophoridae</i>) on the basis of observations of the Spanish surface longline fleet targeting swordfish (<i>Xiphias gladius</i>) in the Atlantic Ocean.	García-Cortés, B., Fernández, J., Ramos-Cardelle, A. and Mejuto, J.
SCRS/2009/053	Historical data and standardized catch rates of porbeagle (<i>Lamna nasus</i>) caught as by-catch of the Spanish surface longline fishery targeting swordfish (<i>Xiphias gladius</i>) in the Atlantic Ocean.	Mejuto, J., Ortiz, J., García-Cortés, B., Ortiz de Urbina, J. and Ramos-Cardelle, A.M.
SCRS/2009/054	Relative abundance indices for sailfish from the artisanal fleet from Senegal.	Diatla, Y., Die D.J. and Fitchett, M.D.
SCRS/2009/055	A summary on the activity of the Spanish surface longline fleet catching swordfish (<i>Xiphias gladius</i>) during the years 2006-2007.	García-Cortés, B., Mejuto, J., de la Serna, J.M. and Ramos-Cardelle, A.
SCRS/2009/056	Ratios between fin weight, body weight and size of the blue shark (<i>Prionace glauca</i>) recorded in the landings of the European Union surface longline fleet.	Lorenzo, J., Cebrián, J.L., García-Cortés, B., Mejuto, J. and Ramos-Cardelle, A.
SCRS/2009/057	Modeling the impact of fishery by-catch on albatross populations: Model specification.	Thomson, R.B. and Tuck, G.N.
SCRS/2009/058	Ecological Risk Assessment for species caught in ICCAT fisheries.	Arrizabalaga, H., de Bruyn, P., Murua, H., Chavance, P., Delgado de Molina, A., Gaertner, D., Ariz, J., Ruiz, J.

SCRS/2009/059	Non-target by-catch in the Maltese bluefin tuna (<i>Thunnus thynnus</i>) longline fishery (central Mediterranean).	Burgess, E., Dimech, M., Caruana, R., Darmanin, M., Raine, H. and Schembri, P.J.
SCRS/2009/060	Update of seabird by-catch and the effect of light toriline on seabird by-catch and fish catch rates in the pelagic longline fishery off southern Brazil.	Mancini, P.L., Neves, T.S. and Nascimento, L.A.
SCRS/2009/061	Interacción de la orca (<i>Orcinus orca</i>), con las pesquerías de atún rojo (<i>Thunnus thynnus</i> L.) en el área del estrecho de Gibraltar.	de la Serna, J.M., Ortiz de Urbina, J.M., Godoy, M.D. and Majuelos, E.
SCRS/2009/062	A short note on the FAO statistics for porbeagle shark (<i>Lamna nasus</i>) in the Atlantic and its relation to other lamnid.	Fernández-Costa, J. and Mejuto, J.
SCRS/2009/063	First observations of migratory movements and habitat preference of Atlantic sailfish, <i>Istiophorus platypterus</i> , in the southwestern Atlantic Ocean.	Mourato, B.L., Carvalho, F.C., Hazin, F.H.V., Pacheco, J.C., Hazin, H.G., Travassos, T. and Amorim, A.F.
SCRS/2009/064	Estimating the sailfish and spearfish catch ratios based on Brazilian longline observer data in the equatorial and south Atlantic Ocean.	Wor, C., Mourato, B.L., Hazin, F.H.V., Hazin, H.G. and Travassos, P.
SCRS/2009/065	Ratios of sailfish and spearfish in longline observer data.	Die, D.
SCRS/2009/066	Standardized catch rate of sailfish (<i>Istiophorus platypterus</i>) caught by Brazilian longliners in the Atlantic Ocean (1978-2008).	Wor, C., Mourato, B.L., Hazin, H.G., Hazin, F.H.V., Travassos, P. and Andrade, H.
SCRS/2009/067	Update of standardized CPUE for sailfish caught by Japanese longline in the Atlantic Ocean.	Yokawa, K.
SCRS/2009/068	Bayesian surplus production model applied to porbeagle catch, CPUE and effort data.	Babcock, B.A. and Cortes, E.
SCRS/2009/069	Standardized catch rates for porbeagle sharks from the U.S. pelagic longline logbook program.	Cortés, E.
SCRS/2009/070	The age and growth of albacore tuna (<i>Thunnus alalunga</i>) of the northeast Atlantic ocean as inferred from the Irish pelagic trawl fishery of 2002.	Boyd, J.
SCRS/2009/071	A novel application of the Gadget Operating Model to northeast Atlantic porbeagle.	McCully, S.R., Scott, F., Kell, L.T. Ellis, J.R. and Howell, D.
SCRS/2009/072	On the North Atlantic albacore stock and on its potential sub populations.	Fonteneau, A.
SCRS/2009/073	Summary of fishery effort statistics, observed by-catch and super-fleet description for the ICCAT seabird assessments.	Tuck, G.N. and Thomson, R.B.
SCRS/2009/074	Modeling the impact of fishery by catch on the wandering albatross at South Georgia.	Thomson, R.B., Phillips, R.A. and Tuck, G.N.

SCRS/2009/075	Estimates of total seabird by-catch by ICCAT pelagic longline fisheries in recent years.	Klaer, N.
SCRS/2009/076	Mitigation measures for pelagic longline gear: A report to ICCAT on the work of the ACAP Seabird By-catch Working Group.	ACAP
SCRS/2009/077	Modeling the impact of fishery by-catch on the black-browed albatross at South Georgia.	Thomson, R.B., Phillips, R.A. and Tuck, G.N.
SCRS/2009/078	Modeling the impact of fishery by-catch on the tristan albatross of Gough Island.	Thomson, R.B., Wanless, R.M. and Tuck, G.N.
SCRS/2009/079	Modeling the impact of fishery by-catch on the yellow-nosed albatross from Gough Island.	Tuck, G.N., Thomson, R.B., Ryan, P. and Cuthbert, R.
SCRS/2009/080	Daily CPUE database for Basque albacore trollers and baitboats.	Arrizabalaga, H., Santiago, J. Sagarminaga, J. and Artetxe, I.
SCRS/2009/081	Estimation of the overall longline effort distribution, by month and 5 by 5 degree squares, in the ICCAT area between 1950 and 2007.	Palma, C. and Gallego, J.L.
SCRS/2009/082	Suceptibilidad de las aves marinas a la captura incidental en palangre pelágico.	Jiménez, S., Domingo, A., Abreu, M. and Brazeiro, A.
SCRS/2009/083	Developmental area for juvenile loggerhead sea turtles (<i>Caretta caretta</i>) in the southwestern Atlantic.	Barceló, C., Domingo, A., Miller, P., Ortega, L. and Swimmer, Y.
SCRS/2009/084	Distribución espacial y temporal de las tasas de capturas de albatros y petreles obtenidas en palangreros uruguayos.	Domingo, A., Jiménez, S. and Abreu, M.
SCRS/2009/085	An analysis of seabird distribution in the ICCAT area and overlap with ICCAT longline fishing effort.	Taylor, F., Anderson, O. and Small, C.
SCRS/2009/086	Seabird by-catch on pelagic longlines in the ICCAT area off South Africa in 2007 and 2008: The effect of individual vessel limits on by-catch rates.	Ryan, P.G., Goren, M., Petersen, S.L. and Smith, C.
SCRS/2009/087	Estimación retrospectiva de capturas de porbeagle (<i>Lamna nasus</i>) en la pesquería española de palangre de superficie de pez espada en el Atlántico norte.	Mejuto, J., García-Cortés, B., and Ramos-Cartelle, A.M.
SCRS/2009/088	Technical description of hookline sink rates and protection offered by streamer lines	Wanless, R.B and Waugh, S.
SCRS/2009/089	Análisis de la información de <i>Lamna nasus</i> obtenida por el programa de observadores de Uruguay en el Atlántico sudoccidental.	Forselledo, R., Pons, M. and Domingo, A.
SCRS/2009/090	Population structure of porbeagle (<i>Lamna nasus</i>) in the Atlantic Ocean as inferred from mitochondrial DNA control region sequences.	Kitamura, T. and Matsunaga, H.

SCRS/2009/091	CPUE trend for porbeagle caught by the Japanese tuna longline in the SBT fishery ground during 1992-2007.	Matsunaga, H.
SCRS/2009/092	Report of EC-Spain on the Atlantic <i>Lamna nasus</i> : ICES and ICCAT meeting 2009.	Mejuto, J., Punzón, A. and González, F.
SCRS/2009/093	Standardized CPUE of porbeagle shark (<i>Lamna nasus</i>) caught by the Uruguayan pelagic longline fleet (1982-2008).	Pons, M. and Domingo, A.
SCRS/2009/094	Habitat utilization and movement patterns of porbeagle sharks (<i>Lamna nasus</i>) in the western North Atlantic.	Skomal, G., Marshall, H., Chisholm, J., Natanson, L. and Bernal, D.
SCRS/2009/095	Population dynamics of porbeagle in the northwest Atlantic, with an assessment of status to 2009 and projections for recovery.	Campana, S.E., Jamie, A., Gibson, F., Fowler, M., Dorey, A. and Joyce, W.
SCRS/2009/096	Standardized northeast Atlantic albacore (<i>Thunnus alalunga</i>) CPUEs from the Spanish baitboat fleet by quarterly year: 1981-2007.	Ortiz de Zárate, V. and Ortiz de Urbina, J.M.
SCRS/2009/097	Standardized northeast Atlantic albacore (<i>Thunnus alalunga</i>) CPUEs from the Spanish troll fleet by quarterly year: 1981-2007.	Ortiz de Zárate, V. and Ortiz de Urbina, J.M.
SCRS/2009/098	Differences in efficiency between the traditional multifilament and monofilament surface longline styles used by the Spanish fleet targeting swordfish (<i>Xiphias gladius</i>).	Mejuto, J., Ortiz de Urbina, J.M., Ramos-Cartelle, A. and García-Cortés, B.
SCRS/2009/099	Comparison of North Atlantic albacore stock assessment using Multifan-CL and Stock Synthesis 3.	Schirripa, M.J.
SCRS/2009/100	Standardized catch rates for albacore tuna (<i>Thunnus alalunga</i>) from the U.S. Pelagic longline fleet 1986-2008.	Ortiz, M.
SCRS/2009/101	Standardization of the North Atlantic albacore (<i>Thunnus alalunga</i>) CPUE	Kell, L.T. and Palma, C.
SCRS/2009/102	Notes on the estimation of catch-at-age for North Atlantic albacore.	Restrepo, V. Arrizabalaga, H. and Palma, C.
SCRS/2009/103	Update of the Atlantic albacore (<i>Thunnus alalunga</i>) catch-at-size estimations (North and South stocks, 1975 to 2007).	Palma, C.
SCRS/2009/104	French albacore data recovery.	Kebe, P.
SCRS/2009/105	Standardized northern Atlantic albacore (<i>Thunnus alalunga</i>) CPUE, from 1967 to 2008, based on Taiwanese longline catch and effort statistics.	Hsieh, C., Chang, F. and Yeh, S.
SCRS/2009/106	Conversion on Sampled-CAS into CAA of North Atlantic Taiwanese albacore catch, dating from 1981 to 2008, using knife cutting algorithm.	Chang, F., Chang, Y. and Yeh, S.

SCRS/2009/107	Standardized CPUE of South Atlantic albacore (<i>Thunnus alalunga</i>) based on Taiwanese longline catch and effort statistics dating from 1967 to 2008.	Chang, F. and Yeh, S.
SCRS/2009/108	A preliminary update of the albacore tuna (<i>Thunnus alalunga</i>) stock assessment for the northern Atlantic Ocean using the integrated stock assessment model, Multifan-CL.	de Bruyn, P., Arrizabalaga, H. Ortiz de Zarate, V. and Palma, C.
SCRS/2009/109	Update of standardized catch rates by sex and age for swordfish (<i>Xiphias gladius</i>) from the U.S. longline fleet 1981-2008.	Ortiz, M.
SCRS/2009/110	An updated biomass index of abundance for North Atlantic swordfish 1963-2008	Ortiz, M., Mejuto, J., Paul, S., Yokawa, K., Neves, M. and Idrissi, M.
SCRS/2009/111	Inferring population admixture with multiple nuclear genetic markers and Bayesian genetic clustering in Atlantic swordfish (<i>Xiphias gladius</i>).	Smith, B.L. and Alvarado Bremer, J.R.
SCRS/2009/112	Preliminary analysis of the size data of swordfish (<i>Xiphias gladius</i>) caught by the Moroccan longline fleet in the North Atlantic Ocean during the period 2004-2008.	Abid, N., Idrissi, M. and Omrani, F.
SCRS/2009/113	Preliminary analysis of the catch rate of swordfish (<i>Xiphias gladius</i>) caught by the Moroccan longline fleet in the North Atlantic Ocean during the period 2004-2008.	Abid, N., Idrissi, M. and Omrani, F.
SCRS/2009/114	Updated sex- and age-specific CPUE from the Canadian swordfish longline fishery, 1988-2008.	Paul, S.D. and Neilson, J.D.
SCRS/2009/115	Update on the Canadian Program for Pop-up Satellite Archival Tagging of Swordfish.	Neilson, J.D. and Smith, S.C.
SCRS/2009/116	CPUE standardization of the South Atlantic swordfish caught by Japanese longliners in 1975-2007.	Yokawa, K.
SCRS/2009/117	Standardizing catch and effort data for South Atlantic swordfish of the Taiwanese longline fishery.	Sun, C., Chang, Y., Yeh, S. and Wu, W.
SCRS/2009/118	Standardized catch-rates of swordfish (<i>Xiphias gladius</i>) for the Taiwanese tuna longline fleet in the North Atlantic Ocean.	Sun, C., Su, N. and Yeh, S.
SCRS/2009/119	Standardized CPUE series of swordfish (<i>Xiphias gladius</i>), caught by Brazilian tuna fisheries in the southwestern Atlantic Ocean.	Hazin, H.G., Minte-Vera, C.V., Hazin, F., Travassos, P., Carvalho, F. and Mourato, B.
SCRS/2009/120	Update of the Atlantic swordfish (northern and southern stocks) for the period 1978 to 2008.	Palma, C.
SCRS/2009/121	Standardized catch rates for the South Atlantic stock of swordfish (<i>Xiphias gladius</i>) from the Spanish longline fleet for the period 1989-2008.	Mejuto, J., Gracia-Cortés, B. and Ramos-Cartelle, A.M.
SCRS/2009/122	Suggested rules and procedures for the protection, access to, and dissemination of data compiled by ICCAT.	Kell, L., Restrepo, V.R.

SCRS/2009/123	Actividades desarrolladas en el programa de investigación intensiva sobre marlines en Venezuela. Período 2007-2008	Marcano, L.A., Arocha, F. Alío, J., Marcano, J., Gutierrez, X. and Vizcaino, G.
SCRS/2009/124	Growth and the equation applied to the eastern bluefin tuna (<i>Thunnus thynnus</i>) stock of the North Atlantic, twenty years on.	Cort, J.L.
SCRS/2009/125	Statistics from the Spanish albacore (<i>Thunnus alalunga</i>) surface fishery in the northeastern Atlantic in 2008.	Ortiz de Zárate, V. and Barreiro, S.
SCRS/2009/126	Updated standardized age specific albacore (<i>Thunnus alalunga</i>) catch rates from the Spanish troll fishery in the northeast Atlantic: 1981 to 2008.	Ortiz de Zárate, V. and Ortiz de Urbina, J.M.
SCRS/2009/127	Estandarización de la CPUE del pez espada (<i>Xiphias gladius</i>) capturado por la flota de palangre pelágico de Uruguay en el Atlántico sur occidental.	Pons, M. and Domingo, A.
SCRS/2009/128	Ongoing bluefin tuna research in the Bay of Biscay (northeast Atlantic): the "Hegalabur 2009" project.	Goñi, N., Fraile, I., Arregui, I., Santiago, J., Boyra, G., Irigoien, X., Lutcavage, M., Galuardi, B., Logan, J., Estonba, A., Zudaire, I., Grande, M., Murua, H. and Arrizabalaga, H.
SCRS/2009/129	Note on difficulties, uncertainties and potential bias in the multispecies sampling and data processing of large tunas (yellowfin, bigeye and albacore) sampled in free schools by the Indian Ocean and Atlantic purse seiners.	Fonteneau, A., Hervé, A., Pianet, R., Delgado de Molina, A. and Nordstrom, V.
SCRS/2009/130	ObServe: An information system intended to computerize data collection as close as possible to the source and to increase observer program data quality.	Cauquil, P., Lechaue, J.J., Damiano, A., Monin, J., Amandé and Chavance, P.
SCRS/2009/131	Report of the International Working Group on Tuna Purse Seine and Baitboat Catch Species Composition Derived from Observer and Port Sampler Data.	Anon.
SCRS/2009/132	Product conversion factors in Atlantic bluefin tuna (<i>Thunnus thynnus</i> L.).	Degua, S., Caruana, S. and Agius, C.
SCRS/2009/133	An appraisal of the use of length-weight relationships to determine growth in fattened Atlantic bluefin tuna (<i>Thunnus thynnus</i> L.)	Degua, S., Caruana, S. and Agius, C.
SCRS/2009/134	Results of the first growth trial carried out in Malta with 60 kg. farmed Atlantic bluefin tuna (<i>Thunnus thynnus</i> L.).	Degua, S., Caruana, S. and Agius, C.
SCRS/2009/135	Weight growth of Atlantic bluefin tuna (<i>Thunnus thynnus</i> , L. 1758) as a result of a 6-7 months fattening process in central Mediterranean.	Tzoumas A., Ramfos A., De Metrio G., Corriero A., Spinos E., Vavassis C. and Katselis G.
SCRS/2009/136	Seabird by-catch in Spanish Mediterranean large pelagic logline fisheries, 2000-2008.	García-Barcelona, S., Ortiz de Urbina, J.M., de la Serna, J.M., Alot, E. and Macías, D.

SCRS/2009/137	Catch rates of albacore (<i>Thunnus alalunga</i>) from the Spanish recreational fishery in the Balearic Sea (Mediterranean Sea), 2004-2009.	Macías, D., Gómez-Vives, M.J., Benjumea, M. E., Saber, S., Godoy, D. and Báez, J.C.
SCRS/2009/138	A preliminary analysis of the effect of the North Atlantic Oscillation on the catch rates of albacore from the Balearic Sea.	Báez, J.C., Ortiz de Urbina, J.M, Real, R. and Macías, D.
SCRS/2009/139	Fishing activity of tuna purse-seiners estimated from VMS data and validated by observers' data.	Walker, E., Gaertner, D., Gaspar, P. and Bez, N.
SCRS/2009/140	Estadísticas españolas de la pesquería atunera tropical, en el océano Atlántico, hasta 2009.	Delgado de Molina, A., Santana, J.C., Ariz, J. and Sabaté, I.
SCRS/2009/141	Datos estadísticos de la pesquería de túnidos de las Islas Canarias durante el periodo 1975 a 2008.	Delgado de Molina, A., Delgado de Molina, R., Santana, J.C. and Ariz, J.
SCRS/2009/142	Aerial surveys of bluefin tuna in the western Mediterranean Sea: Retrospective, prospective, perspective.	Bonhommeau, S., Farrugio, H., Poisson F. and Fromentin, J.M.
SCRS/2009/143	Tagging bluefin tuna in the Mediterranean Sea: Challenge or Mission: Impossible?	Fromentin, J.M.
SCRS/2009/144	Differences in the selection pattern of drifting longlines used in the Greek swordfish fishery.	Tserpes, G. and Peristeraki, P.
SCRS/2009/145	Decision tables to guide quota setting for northern Atlantic albacore in 2009.	Schirripa, M.J.
SCRS/2009/146	By-catch and discards of the European purse seine tuna fishery in the Atlantic Ocean. Estimation and characteristics for the 2003-2007 period.	Amande, J.M., Ariz, J., Chassot, E., Chavance, P., Delgado de Molina, A., Gaertner, D., Murua, H., Pianet, R. and Ruiz, J.
SCRS/2009/147	Note sur la valorisation des prises accessoires de la pêche thonière de surface sur le marché informel du faux poisson en Côte d'Ivoire.	Chavance, P., Amon Kothias, J.B., Dewals, P., Pianet, R., Amande, J. and Delgado de Molina, A.
SCRS/2009/148	Construction and evaluation of a two-sex stock assessment model for North Atlantic albacore.	Schirripa, M.J.
SCRS-2009-149	Progress of the ICCAT Enhanced Research Program for Billfish in the western Atlantic Ocean during 2009.	Prince, E.D. and Hollihan, J.P.
SCRS/2009/150	Preliminary results on the reproductive status of Atlantic bluefin tuna sampled in the Gulf of Mexico during the spawning season, 2007-2008.	Knapp, J.M., Heinisch, G. and Lutcavage, M.E.
SCRS/2009/151	First results from juvenile Atlantic bluefin tuna (<i>Thunnus thynnus</i>) tracked with mini PSAT tags.	Galuardi, B., Knapp, J.M, Logan, J.M. and Lutcavage, M.E.

SCRS/2009/153	On the use of the De Finetti ternary diagrams to show the species composition of free and FAD-associated tuna schools tuna schools in the Atlantic and Indian Oceans.	Fonteneau, A., Chassot, E., Ortega-García, S., Delgado de Molina, A. and Bez, N.
SCRS/2009/154	An evaluation of United States albacore tuna length-weight data and development of a regional relationship.	Erickson, K., Gedamke, T., Turner, S., Maiello, M. and Keene, K.
SCRS/2009/155	Análisis biométrico de la tortuga boba, <i>Caretta caretta</i> (Linnaeus 1758), en el Mediterráneo occidental.	Báez, J.C., Macías, D., Puerto, M.A, Camiñas, J.A. and Urbina, J.M.
SCRS/2009/156	Temporal pattern of daily CPUE on the bluefin tuna (<i>Thunnus thynnus</i>) in the western Mediterranean spawning area.	Gordoa, A.
SCRS/2009/157	The Atlantic bluefin tuna: Study of the temporal pattern of spawning in the western Mediterranean region and reproductive capacity in captivity.	Gordoa, A.
SCRS/2009/158	Estimating the fattening factor of Atlantic bluefin tuna (<i>Thunnus thynnus</i>) Tuna Farms: The Ametlla de Mar Facility as a case study.	Gordoa, A.
SCRS/2009/159	Preliminary review of historical billfish catch data reported by Trinidad and Tobago.	Martin , L. and Die, D.
SCRS/2009/160	Updated estimate of the growth of western Atlantic bluefin tuna.	Restrepo, V. R., Diaz, G. A., Walter, J. F., Nielson, J., Campana, S., Secor, D. and Wingate, R. L.
SCRS/2009/161	Report on meeting in Abidjan in relation to tuna fishing activities.	Bannerman, P. and Anaba, V.
SCRS/2009/162	2009 update on Canada's bluefin tuna fisheries.	Paul, S, Smith and Neilson, J.
SCRS/2009/163	Reproducing the Atlantic bluefin tuna in captivity: the Italian experience.	De Metrio, G., Caggiano, M., Deflorio, M., Mylonas, C.C., Bridges, C.R., Santamaria, N., Caprioli, R., Zupa, R., Pousis, C., Vassallo-Agius, R., Gordin, H. and Corriero, A.
SCRS/2009/164	Evaluation of management advice for North Atlantic albacore; Linking MultiFan-CL and FLR.	Kell, L.T., De Bryun, P., Soto, M. and Arrizabalaga, H.
SCRS/2009/165	Statistiques de la pêche thonière européenne et assimilée dans l'océan Atlantique durant la période 1991-2008.	Pianet R., Nordström, V., Damiano, A., Delgado, A., Ariz, J., Sabate, I., Kouassi Y. and N'Gom Sow, F.
SCRS/2009/166	Statistiques de la pêche thonière française dans l'océan Atlantique durant la période 1991-2008.	Pianet R., Nordström, V., Damiano, A., Kouassi Y. and N'Gom Sow, F.

SCRS/2009/167	Possible effects of the bluefin tuna (<i>Thunnus thynnus</i>) recovery plan on some Spanish fisheries.	Cort, J.L. and Martinez, D.
SCRS/2009/168	Task I gaps analysis: completing Task I catch series using information from Task II catch and effort.	Palma, C.
SCRS/2009/169	Analysis of purse seine set times for FAD and free school associations in the Atlantic and Indian Oceans.	Fonteneau, A., Ariz, J., Damiano, A. and Delgado, A.
SCRS/2009/170	Technical report on aerial surveys of the west Mediterranean bluefin tuna during spawning season when fishery is already closed.	Sorell Baron, J.M.
SCRS/2009/171	Evaluation of effects of current TAC on eastern Atlantic bluefin tuna by future projection	Oshima, K., Abe, M., Kurota, H., Nakano, H. and Takeuchi, Y.
SCRS-2009-172	Updated Japanese longline bluefin tuna CPUE in the Atlantic Ocean.	Oshima, K. and Miyabe, N.
SCRS/2009/173	Diet of the white marlin (<i>Tetrapturus albidus</i>) from the southwestern equatorial Atlantic Ocean.	Pinheiro, P.B., Vaske Júnior, T., Hazin, F.H.V., Travassos, P., Tolotti, M.T., and Barbosa, T.M.
SCRS/2009/174	Determination of fillet yield in cultured bluefin tuna, <i>Thunnus thynnus</i> (Linnaeus 1758) in Turkey.	Öksüz, A.
SCRS/2009/175	Decision tables to guide quota setting for northern Atlantic albacore in 2009.	Schirripa, M.J.
SCRS/2009/176	Preliminary analysis of the size data of bluefin tuna (<i>Thunnus thynnus</i>) caught by the Moroccan Atlantic traps during the year - 2009.	Idrissi, M. and Abid, N.
SCRS/2009/177	Updated analysis of the size data of swordfish targeted by the Moroccan driftnet fishery operating in the Mediterranean Sea for the 1999-2008 period.	Abid, N. and Idrissi, M.
SCRS/2009/178	Quantifying tag reporting rates using coincidental tag recaptures.	Carruthers, T. and McAllister, M.
SCRS/2009/179	Actividades de marcado de atún rojo (<i>Thunnus thynnus</i>) y atún blanco (<i>Thunnus alalunga</i>) realizadas por la Confederación Española de Pesca Marítima de Recreo Responsable con la coordinación científica del Instituto Español de Oceanografía en el Mediterráneo.	Godoy, M.D., de la Serna, J.M. and Abascal, F.
SCRS/2009/180	The first certification of bluefin tuna issued in the Mediterranean Sea: The ECOCREST© label provided for the 2009 productions of two traditional tuna traps in Sardinia.	Di Natale, A. and Addis, P.
SCRS/2009/181	Descripción del sistema de información de la pesquería del atún con palangre en el golfo de México (SIA).	Ramírez-López, K., Wakida Kusunoki, A., Beléndez Moreno, L. and Cisneros Mata, M.

SCRS/2009/182	Review and refinement of the multi-stock age-structured assessment tag integrated model for Atlantic bluefin tuna.	Taylor, N., McAllister, M., Lawson, G. and Block, B.
SCRS/2009/183	Taiwanese observer program for large-scale tuna longline fisheries in the Atlantic Ocean in 2007.	Huang, H.
SCRS/2009/184	A morphometric approach for the analysis of body shape in bluefin tuna: Preliminary results.	Addis, P., Melis, P., Cannas, R., Secci, M., Tinti, F., Piccinetti, C. and Cau, A.
SCRS/2009/185	Fishery genetics of Mediterranean bluefin tuna: Reviewing of existing data, ongoing studies and perspectives.	Ferrara, G., Cannas, R., Stagioni, M., Riccioni, G., Addis, P., Cau' A., Piccinetti, C. and Tinti, F.
SCRS/2009/186	Spatio-temporal genetic patterns in Mediterranean bluefin tuna: population structuring and retention of genetic diversity.	Riccioni, G., Ferrara, G., Landi, M., Sella, M., Piccinetti, C., Barbuji, G. And Tinti, F.
SCRS/2009/187	An example of the use of management strategy evaluation for North Atlantic albacore, using Multifan-CL and FLR.	Kell, L.T., De Bryun, P., Soto, M. and Arrizabalaga, H.
SCRS/2009/188	Data on the French targeted porbeagle (<i>Lamna Nasus</i>) fishery In the northeast Atlantic Ocean: Captures and biological parameters.	Jung, A., Lorrain, A., Cherel, Y., Priac, A., Baillon, S. and Campana, S.
SCRS/2009/189	The eastern Atlantic bluefin tuna: Entangled in a big mess possibly far from a conservation red alert. Some comments after the proposal to include the bluefin tuna in CITES Appendix 1.	Di Natale, A.
SCRS/2009/190	Growth performances of the bluefin tuna (<i>Thunnus thynnus</i>) farmed in the Croatian waters of eastern Adriatic.	Katavić, I., Grubišić, L., Tičina, V., Mišlov-Jelavić, K., Franičević, V. and Skakelj, N.
SCRS/2009/191	Estimation of size composition of tunas caught by the Azores baitboat fishery from 1963 to 1985.	Pereira, J. and Ortiz, M.
SCRS/2009/192	Record of the 2009 Species Group discussions on Atlantic bluefin tuna.	Anonymous
SCRS/2009/193	Estimating the productivity of Atlantic bluefin tuna from validated scientific data.	Fromentin, J.M., Bonhommeau, S., Kell, L. and Restrepo, V.
SCRS/2009/194	Projections for eastern Atlantic and Mediterranean bluefin.	Kell, L.T.
SCRS/2009/195	Current and future Atlantic bluefin tuna stock status relative to CITES listing criteria using an updated 2008 virtual population analysis.	Kurota, H., Oshima, K., Abe, M., Takeuchi, Y. and Nakano, H.
SCRS/2009/196	Strategy of Atlantic bluefin tuna populations with respect to CITES biological listing criteria.	Anonyme

SCRS/2009/197	A note on the evaluation of Atlantic bluefin tuna (<i>Thunnus thynnus</i>) with respect to the biological criteria for CITES Appendix 1.	Cooke, J.
SCRS/2009/198	Updated standardized CPUE of bluefin tuna (<i>Thunnus thynnus</i>) caught by the Moroccan Atlantic traps in the area of influence of the Strait of Gibraltar during the period 1986-2009.	Abid, N. and Idrissi, M.

DISCOURS D'OUVERTURE

Discours d'ouverture de M. Driss Meski, Secrétaire exécutif de l'ICCAT

Monsieur le Président,
Honorables Délégués scientifiques,
Mesdames et Messieurs,

Comme il est de coutume à cette époque de l'année, vous vous retrouvez ici, à Madrid, pour faire le point sur la situation de l'état de la ressource thonière dans la zone de la Convention de notre Commission. Je voudrais vous souhaiter la bienvenue dans cette belle ville de Madrid, et remercier, en votre nom, le Royaume d'Espagne pour toutes les facilités qu'il nous offre pour faire notre travail dans les meilleures conditions.

A l'instar de ce qui se passe chaque année, la réunion du Comité scientifique de l'ICCAT se tient dans des conditions particulières. Les travaux de notre Comité sont suivis de très près par les spécialistes halieutiques dans le monde entier. Ses résultats sont déterminants pour la prise de décisions de notre Commission, dont la réunion annuelle est prévue à Recife, en novembre prochain.

Grâce à la qualité de vos travaux et à la richesse de vos discussions, l'ICCAT est considérée parmi les meilleures Organisations Régionales de Gestion des Pêches du monde.

Les recommandations auxquelles votre Comité aboutit a permis à la Commission de prendre des décisions pertinentes ayant conduit à la reconstitution des stocks de plusieurs espèces.

Cependant, nous ne devons pas nous cacher l'inquiétude qui règne au sein de notre Commission depuis plusieurs années en ce qui concerne l'état du stock de thon rouge. Cette inquiétude devient préoccupante d'une année à l'autre. Cette année, notre Commission est plus que jamais interpellée pour remédier à cette situation.

Je suis sûr que les travaux de votre Comité, et leurs résultats, permettront à la Commission de prendre les décisions appropriées afin que l'ICCAT continue à jouir de sa bonne réputation au niveau international.

En espérant que malgré votre emploi du temps très chargé vous allez disposer d'un petit moment pour profiter de la belle ville de Madrid, je souhaite plein succès aux travaux de votre Comité et je vous remercie.

Appendice 5

PLANS DE TRAVAIL DES GROUPES D'ESPÈCES POUR 2010

Plan de travail et recommandations pour les espèces de thonidés tropicaux

La nouvelle évaluation du thon obèse de l'Atlantique est prévue pour 2010. Avant la réunion d'évaluation, une session intersession distincte est nécessaire à la préparation des données, sachant que l'un des modèles qui sera appliqué est MULTIFAN-CL, que l'élaboration des scénarios du modèle requiert un certain temps et une certaine coordination, et que les tests du modèle devraient démarrer plusieurs mois avant l'évaluation. En outre, il y aura probablement d'importantes révisions aux séries de données de tailles et de prises historiques, en raison de l'incorporation de nouvelles estimations de faux poissons, de rejets et de révisions escomptées pour certaines flottilles sur la base des nouvelles informations récupérées (c'est-à-dire des livres de bord), lesquelles pourront être abordées pendant la réunion intersession. Les Parties devraient soumettre des informations pertinentes, telles que des informations sur la capture (y compris les estimations de « faux poissons » et des rejets), sur la taille et sur l'indice d'abondance au moins jusqu'en 2008 compris, avant la réunion intersession de préparation des données de 2010.

Recommandations

Le Comité félicite le Secrétariat de l'ICCAT et le JDIP pour la mise en œuvre du Projet pilote visant à améliorer les statistiques des navires ghanéens déchargeant à Abidjan, avec le CRO d'Abidjan (Côte d'Ivoire). Les résultats préliminaires présentés par les scientifiques du CRO et de l'IRD (France) sont très encourageants. Le Groupe de travail sur les espèces de thonidés tropicaux recommande qu'une contribution additionnelle soit apportée afin de couvrir les activités du projet en décembre 2009, étant donné que le financement actuel cesse à la fin du mois de novembre 2009. Compte tenu de l'importance que revêt l'estimation des quantités des débarquements des flottilles de senneurs ghanéens et d'autres flottilles de senneurs tropicaux, il est fortement recommandé de prolonger le projet afin qu'il couvre la totalité de l'année 2010.

Le Comité fait siennes les recommandations formulées par le Groupe de travail international (SCRS/2009/131) en vue de la réalisation de futures analyses statistiques, susceptibles d'améliorer le programme d'échantillonnage pour les flottilles européennes et associées et d'éviter ces biais potentiels. Le Comité recommande, en particulier, d'apporter les changements suivants au programme d'échantillonnage:

- Il conviendrait d'envisager des révisions du processus d'extrapolation des échantillons dans l'Océan Atlantique, et d'explorer notamment la possibilité de remplacer l'opération par la cuve comme unité d'échantillonnage. En outre, l'information obtenue des données des plans des cuves devrait être incluse d'une meilleure façon dans le traitement des données (par exemple pour valider et, si nécessaire, corriger les informations des livres de bord). En outre, la stratification spatio-temporelle actuellement utilisée dans le traitement des données devrait être ré-analysée en utilisant les données récentes et devrait éventuellement être révisée.
- Dans la mesure du possible, les données de l'échantillonnage en mer devraient être collectées et comparées à celles de l'échantillonnage au port dans l'Atlantique. Des méthodologies alternatives, telles que l'échantillonnage en blocs (« spill sampling ») devraient faire l'objet de recherche en vue d'éviter les biais.
- Afin d'éviter tout biais ou toute erreur possible dans la composition spécifique, dû aux conversions (longueur dorsale à longueur à la fourche et/ou taille en poids) appliquées au processus d'estimation, les données de poids devraient être collectées (dans la mesure du possible) ou les relations actuelles devraient être améliorées en collectant un plus grand nombre de mensurations.

Il est également recommandé ce qui suit :

- Qu'un atelier de formation soit organisé pour les CPC en Afrique de l'Ouest afin d'améliorer l'échantillonnage des thonidés et d'autres aspects des statistiques thonières.
- Encourager les scientifiques nationaux à réaliser de nouvelles études sur les paramètres biologiques pour les thonidés tropicaux. Les estimations actuelles sur la reproduction, la maturité, le sex-ratio et

les paramètres biologiques se fondent sur des études menées il y a plusieurs années. Des changements ont pu avoir lieu dans la population au cours de cette période, qu'il conviendrait de considérer. En outre, de nouvelles techniques ont été mises au point qui pourraient améliorer les estimations actuelles.

- Une suggestion est faite en vue d'accroître la taille de l'échantillonnage des flottilles palangrières. Les tailles de l'échantillonnage sont en diminution depuis un certain nombre d'années, et du fait de l'importance de ces flottilles, la collecte de ces données constitue une tâche essentielle.

Le Comité fait également siennes les recommandations formulées à la réunion intersession de 2009 du Groupe d'espèces sur les thonidés tropicaux, et réitère notamment ce qui suit :

- Il a été recommandé de tenir à l'avenir un atelier méthodologique sur l'estimation de la croissance des thonidés tropicaux, en se servant des informations disponibles. Les scientifiques des autres ORGP thonières devraient être encouragés à y assister, sachant que les mêmes questions sont importantes dans tous les océans. Pour l'Atlantique, il est nécessaire d'accroître le nombre d'observations de la taille et du sexe à l'âge pour l'albacore (et le thon obèse) < 40 cm et > 140 cm. Il convient de déployer des efforts afin d'obtenir les âges des otolithes à partir d'un échantillon représentatif de poissons dans cette gamme de tailles.
- Le manque d'information sur les remises à l'eau totales dans les bases de données de marquage disponibles empêche d'utiliser les données de marquage pour estimer les taux de capture. Le Groupe a recommandé que les scientifiques nationaux et le Secrétariat travaillent diligemment et de concert afin de récupérer ces données historiques de marquage.
- Le Groupe estime qu'il est essentiel de continuer à améliorer les données utilisées pour caractériser la composition et la distribution par espèce et les prises totales de thonidés tropicaux, notamment celles des navires sous pavillon ghanéen. Le Groupe a recommandé que la Commission envisage des moyens d'augmenter de façon permanente le personnel et le niveau d'appui pour ces fonctions de suivi et de déclaration du niveau de capture et de la composition par espèce et par taille. Le Groupe recommande que les principaux intéressés, notamment le secteur de l'industrie, soient consultés sur la façon la plus appropriée dont ces améliorations à l'infrastructure puissent être instituées de façon permanente. Il faudrait encourager la collecte des données directement auprès des conserveries.
- Il convient de placer des observateurs à bord des navires ghanéens qui débarquent à Abidjan afin d'assurer la vérification des livres de bord et d'échantillonner les prises en mer.

Projet de vaste programme de marquage consacré aux thonidés tropicaux dans l'océan Atlantique

Les évaluations des stocks de thonidés tropicaux de l'Atlantique sont entravées par les incertitudes entourant plusieurs paramètres de population, cycle vital et comportement. Celles-ci incluent des considérations importantes, telles que la structure des stocks, la mortalité naturelle, la croissance spécifique au sexe (qui pourrait être particulièrement importante pour l'albacore), les schémas migratoires et les temps de séjour, ainsi que l'influence des DCP et les caractéristiques océanographiques sur le comportement et la productivité. Un autre facteur entravant les évaluations est le fait que ces dernières dépendent presque exclusivement des données dépendantes des pêcheries (contrairement à bon nombre d'autres pêcheries où des estimations directement obtenues de sources indépendantes des pêcheries, telles que les prospections, peuvent être combinées avec des données des pêcheries). Les informations de marquage (provenant des marques conventionnelles et électroniques) sont très pertinentes (1) non seulement aux fins du diagnostic de l'état des stocks, mais aussi (2) aux fins de l'évaluation des options de gestion des pêcheries. Les résultats d'un tel programme amélioreraient considérablement les futures évaluations et les connaissances sur les thonidés tropicaux.

Les informations extraites des marques conventionnelles et électroniques peuvent être utilisées pour répondre à un grand nombre de besoins en matière de données aux fins de la réalisation des évaluations de stocks de thonidés tropicaux. Les études sur la récupération des marques conventionnelles facilitent la collecte de divers types d'informations sur les espèces à l'étude, tels que la structure des stocks (p.ex. viscosité, métapopulation), le taux de croissance par sexe, la sélectivité des engins, les migrations, la survie/mortalité, la mortalité immédiate due au marquage, etc., lesquelles sont utilisées indépendamment ou en association avec d'autres types d'informations dans les modèles d'évaluation intégrés. Les marques électroniques peuvent être associées

aux marques conventionnelles afin de fournir des informations utiles dans les études des modèles basés sur l'habitat. Les marques conventionnelles et électroniques peuvent être utilisées en association pour évaluer les temps de séjour pour différentes espèces/tailles dans des zones potentielles utiles aux fins du suivi des pêcheries plurispécifiques (zone de moratoire, quotas de capture par strate spatio-temporelle, etc.), ainsi qu'avec des monts sous-marins ou des réseaux de DCP (concept du piège écologique).

Par le passé, différents programmes de marquage ont été menés dans l'océan Atlantique tropical. Toutefois, ces programmes ont été réalisés pendant des périodes de temps spécifiques et discontinues, dans des zones spécifiques (c'est-à-dire, à de rares exceptions près, principalement dans l'Atlantique Est), en général selon une approche d'évaluation monospécifique et, même sous la coordination de l'ICCAT, par différentes équipes de marquage nationales.

Le Comité propose le lancement d'un programme de marquage coordonné, plus exhaustif couvrant toute la distribution des stocks de thonidés tropicaux. Au vu du succès remporté par le programme de marquage à très grande échelle récemment réalisé par la CTOI dans l'océan Indien, il conviendrait d'explorer une organisation similaire, en termes de coordination du programme de marquage et de constitution d'une équipe de marquage spécifique (chargée des opérations de marquage, de la publicité, de la base de données, etc.).

Dans le cadre de ce processus, une modélisation par simulation des opérations de marquage devrait être effectuée de façon à analyser la façon de réduire les incertitudes dans les estimations des paramètres et d'élaborer des prototypes efficaces de prospections de marquage opérationnelles pour atteindre les objectifs.

Plan de travail pour le germon

Aperçu

La réunion de la Commission de 2007 a décidé, par la *Recommandation de l'ICCAT sur des limites de capture du germon de l'Atlantique nord pour la période 2008-2009* [Rec. 07-02], de réaliser en 2009 une évaluation du stock de germon de l'Atlantique Nord. En conséquence, au mois de juillet 2009, l'évaluation du stock de germon de l'Atlantique Nord a été réalisée en appliquant un modèle statistique aux données disponibles.

Les résultats des analyses pourraient indiquer que le stock fait actuellement l'objet d'une surpêche. Il convient de poursuivre les analyses des taux de capture (CPUE standardisées) pour toutes les principales flottilles exploitant ce stock : les flottilles de surface et de palangre. En outre, l'incertitude entourant certains paramètres biologiques (relation longueur-poids, croissance et biologie de la reproduction) devrait également faire l'objet de recherches plus poussées.

Pour le stock de l'Atlantique Sud, les résultats de l'évaluation de juillet 2007 sont encore considérés comme caractérisant adéquatement l'état de ce stock. Il convient de poursuivre les analyses des taux de capture (CPUE standardisées) pour toutes les principales flottilles exploitant ce stock : les flottilles de surface et de palangre. En outre, l'incertitude entourant certains paramètres biologiques (relation longueur-poids, croissance et biologie de la reproduction) devrait également faire l'objet de recherches plus poussées.

Il conviendra, en outre, de chercher à déterminer les variables environnementales et océanographiques affectant la distribution des germes immatures et adultes dans l'Atlantique Nord et Sud.

En ce qui concerne le stock de la Méditerranée, les informations relatives aux données de la Tâche I et de la Tâche II de ces pêcheries sont incomplètes et les informations biologiques destinées à décrire les paramètres de population du stock sont encore peu satisfaisantes. C'est pourquoi aucune tentative d'évaluation de l'état du stock n'a jamais été entreprise.

Tâches générales et activités de recherche en cours pour les stocks de germon du Nord et du Sud en 2010

Augmentation de la couverture des données de la Tâche II pour les principales flottilles dans l'Atlantique et en Méditerranée, notamment pour les pêcheries palangrières des stocks du Nord et du Sud.

Développement de séries de CPUE standardisée pour les principales flottilles de surface et de palangre exploitant les stocks de germon de l'Atlantique Nord et Sud afin de procéder au suivi de l'évolution des indicateurs de l'abondance relative des stocks.

Poursuite des recherches visant à la conversion de la prise par taille (CAS) en prise par âge (CAA) pour les stocks de germon de l'Atlantique Nord et Sud (c'est-à-dire méthodes de découpage des tailles, clefs âge-taille calculées d'après les méthodes de détermination de l'âge).

Des études visant à valider le modèle de croissance pour le stock de germon de l'Atlantique Nord et Sud et le stock de la Méditerranée devraient être mises sur pied.

Des études sur la fécondité et la maturité du germon du Nord et du Sud sont nécessaires pour mieux estimer la biomasse potentielle du stock reproducteur.

Lancement d'expériences de marquage électronique pour les stocks de germon de l'Atlantique Nord et Sud en tant que seul moyen possible d'obtenir des données indépendantes afin de comprendre la dynamique de ce stock.

Poursuite de l'exploration du modèle à deux sexes avec Stock Synthèse pour le stock de l'Atlantique Nord.

Evaluation du stock de germon de la Méditerranée

Dans le cas du stock de la Méditerranée, le Comité d'évaluation des performances recommande que davantage d'informations soient recueillies pour ce stock et qu'une évaluation soit réalisée le plus tôt possible.

Afin d'atteindre cet objectif, il conviendra de prévoir une communication et une révision exhaustives des données de la Tâche I et Tâche II.

Dans le cadre de ces activités, un effort doit être déployé pour caractériser les paramètres du cycle vital du germon dans la Méditerranée.

Compte tenu des données disponibles, le choix d'une méthode de modélisation pourrait être ajusté si le Groupe disposait de données considérables.

Compte tenu des limitations émises ci-dessus, il est proposé de tenir une réunion préparatoire avant de tenter d'évaluer le stock de germon de la Méditerranée. Celle-ci est provisoirement fixée à 2010.

Plan de travail pour le thon rouge

1 Aperçu

La dernière évaluation des stocks de thon rouge (Est et Ouest) a été réalisée en 2008 et la Commission a prévu que la prochaine soit conduite en 2010. Le Groupe d'espèces sur le thon rouge réitère qu'une période de trois ou quatre ans serait plus appropriée, étant donné que le thon rouge est une espèce d'une grande longévité et que plusieurs années peuvent être nécessaires afin de déceler des changements dans la biomasse du thon rouge en réponse à des changements dans l'exploitation ou la gestion. Une période plus longue permettrait aux scientifiques de disposer de davantage de temps pour réaliser des travaux intersessions, notamment pour mener des recherches sur certaines questions importantes liées aux données et aux modèles, qui donnent finalement lieu à de meilleures évaluations.

En ce qui concerne la session de 2010, une réunion de préparation des données devrait être programmée avant la session d'évaluation des stocks. Cette réunion pourrait durer cinq ou six jours à la fin du mois de juin et visera à la synthèse du grand volume de nouvelles données, la préparation des statistiques de capture et l'examen de la nouvelle information biologique. Davantage de travaux seront probablement nécessaires pour réaliser cette tâche dans un proche avenir en raison de l'augmentation de la quantité et des types de données (y compris les données liées à l'application qui n'ont pas été analysées auparavant) et de la complexité des modèles qui sont appliqués. Huit jours au mois de septembre sont considérés comme suffisants aux fins des travaux d'évaluation quantitative et de rédaction du rapport.

2 *Soumission de données*

Les données sur le stock Est et Ouest jusqu'en 2009 devraient être soumises au Secrétariat, deux semaines, au moins, avant la réunion de préparation des données qui se tiendra au mois de juin afin que le Secrétariat puisse inclure les statistiques dans la base de données. **Action : Scientifiques nationaux.**

Les estimations des débarquements non-déclarés pour l'unité de l'est devraient faire l'objet de recherches avant la réunion et elles devraient être achevées durant la réunion d'évaluation. **Action : Scientifiques nationaux et le Secrétariat.**

Tous les scientifiques nationaux devraient soumettre les données de capture, de prise par taille, de marquage et de CPUE jusqu'en 2009 inclus, si disponibles (Est et Ouest). Le logiciel d'évaluation devrait être adapté afin d'inclure la possibilité de données incomplètes pour 2009 et les années précédentes. **Action : Scientifiques nationaux et le Secrétariat.**

Le SCRS a également recommandé de réaliser des efforts en vue de partager les nouvelles informations biologiques durant la réunion de préparation des données. **Action : Scientifiques nationaux et le Secrétariat.**

3 *Résumés sur les captures et les données de VMS*

Le Secrétariat devrait élaborer des résumés sur les données de capture, la prise par taille et les données de VMS disponibles (c'est-à-dire effort par engin/année/mois/zone) avant le début de la réunion de préparation des données. **Action : Secrétariat.**

4 *Evaluation*

Les travaux d'évaluation des stocks devraient actualiser les évaluations des stocks de 2008. Dans le cas du stock Ouest, l'avis principal devrait se baser sur les résultats obtenus par les logiciels validés et documentés inclus dans le catalogue ICCAT. Ces entrées du catalogue doivent être terminées avant le mois d'avril 2010. **Action : Scientifiques nationaux.**

Dans le cas du stock Est, il est une nouvelle fois recommandé que le Groupe d'espèces sur le thon rouge procède à des recherches sur diverses méthodes d'évaluation qui pourraient être robustes ou qui pourraient prendre en considération les grandes incertitudes liées aux données de prise totale et de prise par taille. Il est également prévu que le Groupe mène une recherche plus approfondie quant à l'impact des mesures de gestion, adoptées en novembre 2008 à Marrakech, sur l'état du stock. **Action : Scientifiques nationaux.**

Plan de travail pour les istiophoridés

Résumé

En 2009, le Groupe de travail a réalisé la première évaluation réussie des stocks de voiliers de l'Atlantique. Toutefois, il a désormais été confirmé que les prises historiques et les informations sur le makaire blanc incluent par inadvertance un nombre considérable de makaire épée (*Tetrapturus georgei*).

Le Groupe de travail a proposé de réaliser la prochaine évaluation du makaire bleu et du makaire blanc en trois phases :

- 1) Tenir une réunion de préparation des données pour le makaire bleu au cours du premier semestre de 2010 afin de produire des estimations des captures, d'actualiser les paramètres biologiques et estimer les indices d'abondance relative pour le makaire bleu.
- 2) Réaliser une évaluation du makaire bleu en 2011. Produire, lors de la même réunion, les estimations de capture du makaire blanc, en séparant notamment les prises de makaire épée. Actualiser les paramètres biologiques et estimer les indices d'abondance relative pour le makaire blanc.
- 3) Mener une évaluation des stocks de makaire blanc en 2012.

Contexte

Les dernières évaluations du makaire bleu et du makaire blanc ont été menées en 2006. Aucune évaluation n'a jamais été effectuée pour les *Tetrapturus spp.*. La dernière évaluation tentée sur les voiliers (2001) n'a pas pu estimer les points de référence biologiques, tels que la production maximale équilibrée ou l'état actuel du stock, compte tenu essentiellement des incertitudes entourant les données de base requises dans l'évaluation. La Commission de l'ICCAT a recommandé d'évaluer le makaire blanc et le makaire bleu en 2010 et de tenir une réunion de préparation des données en 2009.

Travaux finalisés en 2009

- La première évaluation réussie des voiliers a été réalisée en 2009. Dans le cadre de cette évaluation, le Groupe a estimé l'état des stocks et les points de référence pour les deux stocks de voiliers. Le Groupe a également séparé les prises de *Tetrapturus spp.* et de voiliers des flottilles palangrières qui les déclaraient ensemble. En raison des travaux réalisés sur le voilier, le Groupe n'a pas été en mesure de préparer les évaluations des makaires.
- Des études génétiques menées en 2009 ont montré que les informations historiques sur le makaire blanc (notamment les statistiques de capture, les indices d'abondance relative et les paramètres biologiques) ont inclus par inadvertance un nombre inconnu mais considérable de makaire épée.
- Des progrès sur l'âge et la croissance du makaire bleu, du voilier et du makaire-bécune (*Tetrapturus pfluegeri*) continuent à être réalisés.
- Les travaux sur la reproduction du voilier en Afrique de l'Ouest et en Amérique du Sud se sont poursuivis.
- La recherche sur l'habitat vertical du voilier et du makaire blanc s'est amplifiée en 2009.

Travaux proposés pour 2010

Les travaux peuvent être séparés en trois programmes principaux, les deux premiers visant à préparer les prochaines évaluations sur le makaire bleu et le makaire blanc, et le troisième visant à poursuivre l'amélioration des informations sur tous les istiophoridés.

En vue de la préparation de l'évaluation du makaire bleu prévue en 2011 et de la réunion de préparation des données prévue en 2010, les analyses suivantes sont requises :

- Examen des estimations de capture du makaire bleu, notamment celles des flottilles artisanales dont on sait qu'elles débarquent des istiophoridés mais ne les déclarent pas à l'ICCAT, comme bon nombre de flottilles des Caraïbes opérant avec DCP.
- Mise au point de méthodes et d'analyses de données pouvant faciliter l'interprétation des indices de la CPUE palangrière historique.
- Examen de méthodes visant à tenir compte des sous-déclarations des flottilles qui ont dû remettre à l'eau des makaires.
- Survie des makaires après leur remise à l'eau.
 - Contribuer à la conférence internationale sur les hameçons circulaires.
- Actualisation des indices d'abondance relative du makaire bleu.
 - Pour tous les pays qui les ont antérieurement fournis (Taïpei chinois, Japon, Côte d'Ivoire, Sénégal, Ghana, Etats-Unis, Venezuela et Brésil).
 - Elaboration de nouveaux indices pour (Sao Tome, Uruguay)
 - Elaboration d'un jeu de données commun d'opérations palangrières contrôlées par observateurs en ce qui concerne le makaire bleu.

- Analyser la couverture commune des jeux de données pour toutes les flottilles.
 - Développer un indice commun pour toutes les palangres à la réunion de préparation des données.
- Fournir des actualisations sur l'âge et la croissance du makaire bleu.

Afin de préparer l'évaluation du makaire blanc en 2012, il convient de :

- Elargir le programme d'échantillonnage pour la collecte de tissus du *Tetrapturus spp.* et du makaire blanc :
 - o En Afrique de l'Ouest (Sénégal, Ghana, Côte d'Ivoire, Sao Tome et éventuellement au Gabon).
 - o Auprès des navires du Taïpei chinois qui débarquent à Trinidad et Tobago (Port of Spain), Uruguay (Montevideo) et éventuellement en Afrique du Sud (Le Cap).
 - o Poursuite de l'échantillonnage auprès des navires palangriers des Etats-Unis, du Venezuela, Brésil, Uruguay, et Espagne.
- Utiliser des analyses génétiques afin d'examiner la fiabilité de l'identification des espèces pour les makaires et les *Tetrapturus spp.*, telles que déclarées par les diverses flottilles et programmes d'observateurs.

Afin de continuer à améliorer les informations sur tous les istiophoridés :

- Poursuivre les efforts visant à réviser les estimations des captures, notamment pour les pays dont on sait qu'ils débarquent des istiophoridés mais ne les déclarent pas à l'ICCAT.

Plan de travail pour l'espadon de l'Atlantique

Contexte

Les dernières évaluations de l'espadon de l'Atlantique Nord et Sud ont été réalisées en 2009. La prochaine évaluation ne devrait pas avoir lieu avant 2012.

Travaux proposés

Atlantique Nord et Sud

Une liste des travaux recommandés a été incluse dans le Rapport de la session d'évaluation du stock d'espadon de 2009. Parmi ces recommandations, les éléments suivants ont été identifiés comme étant des domaines hautement prioritaires nécessitant des efforts continus :

Réunion sur les méthodes et la préparation des données. Compte tenu de contraintes temporelles, les réunions du Groupe d'espèces sur l'espadon, tenues récemment, ont réalisé des évaluations qui actualisaient les résultats passés, en utilisant les méthodes et les approches disponibles à ce moment-là. Le Groupe reconnaît que des approches d'évaluation des stocks plus nouvelles sont désormais disponibles, lesquelles incluent de façon plus exhaustive les données biologiques et permettent des représentations plus complètes des incertitudes dans l'état des stocks. Il est recommandé qu'une session de travail d'une durée de cinq jours soit organisée avant la prochaine évaluation afin de permettre au Groupe de disposer du temps suffisant pour explorer de nouvelles approches et de rassembler les données avant la session d'évaluation des stocks. La réunion devrait se tenir l'année antérieure (possiblement en 2011) à la prochaine évaluation.

Prises. Tous les pays capturant de l'espadon (en tant qu'espèce cible ou prise accessoire) devraient déclarer la prise, la prise par taille (par sexe) ainsi que les statistiques d'effort, par la plus petite zone possible et par mois. Ces données doivent être déclarées dans les délais impartis par l'ICCAT, même si aucune évaluation analytique des stocks n'est prévue. Les données historiques devraient également être soumises.

Séries de CPUE. Compte tenu de la similitude entre une partie des flottilles de pêche brésilienne et uruguayenne ciblant l'espadon et, étant donné que les études de standardisation de la CPUE de ces deux flottilles, soumises à la réunion, diffèrent dans leurs méthodes et résultats, il serait souhaitable que les scientifiques du Brésil et de l'Uruguay organisent des réunions intersessions afin de traiter de la standardisation des séries de CPUE et du traitement des données de leurs flottilles respectives.

Attribution des âges. Les codes informatiques utilisés pour la détermination de l'âge dans l'Atlantique devraient être actualisés. Les nouvelles courbes de croissance spécifiques du sexe (Arocha *et al.*, 2003) devraient être incluses et leur impact en termes d'estimation de la prise par âge, ainsi que leur cohérence avec les données de marquage, devraient être évalués avant que le Groupe n'adopte officiellement un nouveau jeu de courbes de croissance.

Rejets. L'information sur le nombre de poissons sous-taille capturés et sur le nombre de poissons rejetés morts ou remis à l'eau vivants devrait être communiquée afin de pouvoir inclure totalement l'impact des rejets et des remises à l'eau dans l'évaluation des stocks. L'échantillonnage par les observateurs devrait être suffisant pour quantifier les rejets, pour tous les mois et toutes les zones, dans les pêcheries ciblant l'espadon et les pêcheries de thonidés capturant l'espadon en tant que prise accessoire. Des études devraient être réalisées en vue d'améliorer l'estimation des rejets et d'identifier les méthodes qui permettraient de réduire la mortalité par rejet de l'espadon. Des études devraient également être conduites pour estimer la mortalité postérieure des espadons remis à l'eau vivants; celles-ci revêtent une importance particulière, compte tenu du niveau de rejets, à la suite de la recommandation de réglementation de la taille minimale.

Espèces ciblées. Toutes les flottilles devraient enregistrer des informations détaillées sur leurs livres de bord en vue de quantifier quelle espèce ou quel groupe d'espèce est ciblé. La compilation des caractéristiques détaillées des engins et l'information relative à la stratégie de pêche (y compris l'heure de l'opération de pêche) sont très vivement recommandées aux fins de l'amélioration de la standardisation de la CPUE. Les recommandations formulées par le Groupe de travail sur les méthodes, lors de sa réunion de 2002, visant à rechercher des diagnostics dans ce sens, devraient être suivies. Le Groupe a recommandé de mener des recherches sur des formes alternatives d'analyses dans le sud, traitant à la fois des schémas de prises accessoires et d'espèces ciblées, tels que les modèles structurés par âge et espace.

Indices de recrutement. La capacité du Groupe à prévoir l'état du stock, dans le cadre de la VPA, dépend de la disponibilité d'indices d'abondance fiables aux âges les plus jeunes. A titre d'exemple, les indices d'abondance à l'âge-1 ne sont disponibles que jusqu'en 2001. Les pays qui ont traditionnellement soumis ces indices devraient faire de l'actualisation de leurs séries temporelles une question hautement prioritaire. Cette recherche devrait être soutenue au niveau des Parties contractantes.

Plan de travail pour l'espadon de la Méditerranée

Evaluation. La dernière évaluation, réalisée en 2007 en utilisant les données jusqu'en 2005, a indiqué que le stock était surexploité. Compte tenu du fait qu'il n'y a pas d'indications particulièrement inquiétantes de la part de la pêcherie (les prises sont demeurées stables au cours de la dernière décennie) et que des mesures de gestion englobant l'ensemble de la Méditerranée ont été très récemment adoptées (en 2008), le Groupe recommande la réalisation d'une évaluation pas avant 2011, en utilisant les données au moins jusqu'en 2009. Ceci pourrait également fournir l'occasion d'identifier les impacts des mesures de gestion récemment adoptées.

Prise et effort. Tous les pays capturant de l'espadon (comme espèce-cible ou accessoire) devraient déclarer les statistiques de capture, de prise par taille (par sexe) et d'effort par la plus petite zone possible (rectangles de 5 degrés pour la palangre, rectangles de 1 degré pour les autres engins), et par mois. Il est recommandé d'estimer, au moins, l'ampleur des prises non déclarées. Le Groupe a noté qu'il était important de collecter des données de taille conjointement avec les données de prise et d'effort afin de fournir des CPUE significatives. Bien que la CPUE par âge soit la valeur d'entrée habituelle des analyses structurées par âge, le Groupe a reconnu qu'elle devait se baser sur un niveau accru d'échantillonnage, et ne pas consister simplement en une substitution des données actuelles. Il est donc recommandé d'accroître l'échantillonnage afin de pouvoir développer la CPUE par âge. **Action : scientifiques nationaux.**

Détermination de l'âge. De nouvelles recherches ont indiqué que les estimations de l'âge par taille, issues d'études directes de la détermination de l'âge, variaient géographiquement au sein de la Méditerranée. Afin d'éviter la possibilité que cette variation ne provienne de différences dans les méthodes de détermination de

l'âge, les scientifiques nationaux ont été encouragés à échanger les sections des épines et à partager la méthodologie de détermination de l'âge. **Action : scientifiques nationaux.**

Etudes sur la sélectivité des engins. Bien que quelques travaux aient déjà été menés, de nouvelles recherches sur la conception et l'utilisation des engins sont encouragées en vue de réduire la capture d'espadon d'âge 0 et d'accroître la production et la biomasse reproductrice par recrue de cette pêcherie. **Action : scientifiques nationaux.**

Gestion. Le Groupe d'espèces pour l'espadon recommande que les futurs travaux envisagent un ensemble plus large de scénarios de gestion incluant, outre les fermetures saisonnières de la pêche, les modifications des engins de pêche, les réductions de la capacité de pêche, les réglementations sur la taille minimum au débarquement et les limites de quota. Il conviendrait également de tenir compte des aspects économiques. **Action : scientifiques nationaux.**

Plan de travail pour les thonidés mineurs

Terminer les fiches d'identification des espèces de thonidés mineurs.

Continuer à améliorer les statistiques de capture, par la distribution de fiches d'identification des espèces de thonidés mineurs, avec l'appui des projets d'amélioration des données de l'ICCAT.

Poursuivre les études sur la structure des stocks et la distribution des espèces.

Examiner la distribution spatio-temporelle des tailles pour l'espèce *Euthynnus alletteratus* afin de développer des hypothèses sur la migration et la structure du stock de cette espèce.

Développer des indicateurs simples de la durabilité des stocks, tels que la proportion de juvéniles dans les prises et les tendances statistiques dans les historiques de captures.

Plan de travail pour les requins

Aperçu général

Quelques-uns des problèmes déjà identifiés dans des réunions d'évaluation antérieures se sont à nouveau posés dans l'évaluation du requin taupe commun réalisée au mois de juin 2009. Le manque de données complètes ou partielles de la Tâche I et II, de séries standardisées de CPUE pour certaines flottilles et l'absence d'informations biologiques suscitent des préoccupations et des incertitudes dans l'évaluation. En outre, comme cela s'est produit en d'autres occasions, l'absence de scientifiques des Parties qui capturent les espèces en question limite les possibilités d'évaluation. Comme cela a déjà été évoqué l'année dernière, cette situation n'est pas exclusive à ce Groupe et elle soulève un problème qui devrait être résolu par un ferme engagement des Parties.

Plan de travail

Développer des séries de CPUE standardisée pour les évaluations futures, pour le plus grand nombre d'espèces possible, pour toutes les principales flottilles qui exploitent les stocks de requins de l'Atlantique Nord et Sud en tant qu'espèce cible ou prise accessoire. A cet effet, il est envisagé d'établir une collaboration entre les Parties, permettant l'échange des connaissances, favorisant des conventions ou des projets spécifiques, lesquels pourraient être financés par le biais des fonds de l'ICCAT destinés à la formation.

Elaborer une base de données plus importante et de meilleure qualité permettant d'actualiser l'évaluation des risques écologiques (ERA, sigle anglais) conduite en 2008. A cet effet, il est recommandé aux chercheurs de réaliser des travaux portant sur le cycle vital des espèces de requins et de fournir au Groupe toute l'information existante dans leur pays aux fins d'inclusion dans les futures évaluations. Les informations sur les opérations de pêche, l'état, la disposition et la taille des spécimens capturés (collectées dans les programmes d'observateurs) sont nécessaires pour estimer la susceptibilité et donc produire des ERA spécifiques à chaque flottille. A cet égard, la possibilité de créer un Programme pour les requins, comme il en existe pour d'autres espèces, permettrait d'accéder à des fonds qui facilitent la recherche sur ce groupe tant varié.

Pendant la réunion du Groupe d'espèces, la structure et la conception générale du guide d'identification des requins ont été présentées et approuvées, et elles devraient être finalisées au cours des premiers mois de 2010.

Des programmes de marquage électronique doivent être lancés ou encouragés pour les stocks de requins, comme moyen d'obtenir des données indépendantes des pêcheries et des informations liées à l'habitat.

Il est proposé de collaborer avec le Sous-comité des Ecosystèmes afin de déterminer et de valider la couverture des Programmes d'observateurs en ce qui concerne l'obtention de données sur les requins, en participant activement à la réunion intersession de ce Sous-comité.

Appendice 6

ACTIVITÉS DU PROGRAMME D'ANNÉE THON ROUGE (BYP)

Introduction

Le Comité a examiné les progrès réalisés dans le cadre de ce programme en 2009 (le présent rapport est incomplet, étant donné que certains scientifiques qui prennent part aux activités du BYP n'étaient pas présents à la réunion). En termes de planification future, le Comité a estimé que le BYP devrait être englobé dans le programme plus vaste GBYP (Section 16.4) à l'avenir. Le GBYP devrait établir des priorités et coordonner toutes les activités de recherche.

1 Rapport financier

L'état financier des fonds du BYP, au 6 octobre 2009, a été examiné (*cf.* **Tableau 1**). Le reliquat du programme (9.645 €) devrait être transféré au GBYP. L'Espagne (point 2.3) et la Croatie (point 3.2) ont formulé des requêtes aux fins de fonds supplémentaires futurs durant la réunion du SCRS. Il est recommandé que le GBYP prenne ces demandes en considération. Le Comité estime qu'aucune contribution pour le BYP ne sera nécessaire en 2010 à partir du budget ordinaire de la Commission une fois que le GBYP sera mis en place.

2 Progrès réalisés dans le cadre du Programme de Recherche BYP**2.1 Activités de marquage en Espagne**

Divers programmes de marquage de thon rouge dans l'Atlantique Est et la Méditerranée ont été développés au cours de 2008 et 2009. Huit marques électroniques « pop-up » par satellite ont été apposées sur des thons rouges adultes (avec la coopération de la Confédération Espagnole de la Pêche Maritime Récréative Responsable). Dans le cadre du projet « Migratún », 39 marques internes ont été apposées sur des thons rouges de gammes de poids compris entre 7 et 25 kg en Méditerranée occidentale, et 76 marques internes ont été apposées dans la Mer de Cantabrie.

De façon conjointe et avec des méthodes standardisées avec l'IEO et l'Université de Cadix, et avec la coopération de la Confédération Espagnole de la Pêche Maritime Récréative Responsable, le WWF a réalisé un marquage électronique, apposant 23 marques internes et 15 marques pop-up.

En ce qui concerne le marquage conventionnel, la Confédération Espagnole de la Pêche Maritime Récréative Responsable a marqué, avec la coordination scientifique de l'IEO, 508 spécimens de thon rouge, 205 spécimens de germon et 11 spécimens d'autres thonidés et espèces apparentées.

2.2 Recherche sur le thon rouge en captivité, aquaculture

Le projet SELFDOTT (Depuis la capture jusqu'à l'aquaculture et la domestication auto-soutenables du thon rouge, *Thunnus thynnus*) met en œuvre les connaissances sur la reproduction du thon rouge en captivité. Il vise à établir les connaissances de base requises pour le développement contrôlé des œufs, des larves et de l'alimentation adéquate et respectueuse de l'environnement. Des thons rouges juvéniles (études de nutrition) et matures (géniteurs) capturés en liberté sont élevés dans des cages flottantes à El Gorguel (Espagne) et à Marxaslokk Bay (Malte). Un troisième stock de reproducteurs se trouve à Vibo Marina (Italie). Ces trois stocks de reproducteurs ont été utilisés afin d'étudier la gamétogénèse ainsi que l'influence de l'alimentation sur la maturation reproductrice et la qualité des gamètes. On a provoqué le frai de poissons matures, quand la température environnementale correcte a été atteinte, en utilisant des implants d'hormones. Les résultats préliminaires indiquent que les poissons ont frayé chaque jour, produisant un total de 140 millions d'œufs, avec un maximum quotidien de 34 millions d'œufs. Les œufs produits ont été envoyés à des laboratoires d'alevinage en vue de commencer la recherche sur la culture larvaire de cette espèce.

2.3 Recherche sur la croissance

Il a été approuvé un projet de recherche de coopération internationale en sciences marines entre le Canada et l'Espagne. Les institutions *Fisheries and Oceans* du Canada et l'*Instituto Español de Oceanografía* participent au projet intitulé « Validation et analyse de l'âge et croissance du thon rouge de l'Atlantique (*Thunnus thynnus*) ». Acronyme : BLUEAGE. Ce projet va essayer de déterminer la viabilité de l'utilisation du premier

rayon de la première nageoire dorsale aux fins de la validation de l'âge au moyen de la méthode du carbone radioactif. Il est également envisagé de procéder à une révision de la méthodologie et à une comparaison des estimations de l'âge au moyen de structures différentes. Il est proposé d'établir des collections de référence d'otolithes et d'épines validées sur la web et d'analyser la variabilité temporelle dans le taux de croissance de cette espèce.

2.4 Exploration des données de CPUE historiques

La Norvège a fourni des données détaillées de capture par unité d'effort (CPUE) sur le thon rouge de 1946 à 1986, basées sur la flottille de senneurs norvégiens. Les nouvelles données utiles incluent de nombreux journaux et carnets de bord collectés et utilisés pour calculer l'effort de pêche. De cette façon, un effort de pêche plus réaliste pourrait être utilisé pour calculer la CPUE à différents niveaux, en passant des navires individuels à l'ensemble de la flottille. Des valeurs d'efficacité pour les senneurs individuels ont été calculées sur la base d'une gamme de variables recueillies, afin d'obtenir des valeurs de CPUE plus réalistes et plus fiables pour les prises historiques de thon rouge de l'Atlantique réalisées au large de la Norvège. Les changements de l'étendue géographique (zone de distribution) du thon rouge le long de la côte norvégienne ont également été calculés annuellement pour l'ensemble de la période temporelle. Une série d'effondrements du thon rouge est apparue plus ou moins pendant les mêmes périodes où un effondrement s'est produit dans l'abondance du thon rouge au large de la Norvège, ce qui suggère que la zone de distribution globale pourrait s'avérer un indicateur utile de la santé et de l'état du stock. Les valeurs de CPUE calculées sur la base des thons rouges capturés en Norvège de 1946 à 1986 suggèrent qu'il serait peut-être erroné et dangereux d'inférer que des valeurs élevées de CPUE fournissent de fortes abondances de thon rouge.

3 Plan de recherche du BYP pour 2009-2010

3.1 Indices larvaires

Le Centre des Sciences Halieutiques du Sud-Est (NOAA), de Miami, a proposé d'organiser un atelier conjoint sur l'habitat larvaire du thon rouge, basé sur les résultats de son projet de recherche en cours et des prospections larvaires du thon rouge du projet TUNIBAL, réalisées de 2001 à 2005. Dans le cadre de cette réunion, il est prévu d'analyser les résultats de ces études et d'entreprendre des efforts menés en collaboration pour l'application de modèles basés sur les spécimens et le développement de modèles de prédiction en temps réel de la répartition larvaire du thon rouge. La réunion examinera également la planification de la prochaine prospection larvaire du thon rouge dans le Golfe du Mexique avec la participation éventuelle d'un expert du projet TUNIBAL. Cette réunion devrait avoir lieu à Miami au mois de décembre 2009 et comptera sur la présence de deux scientifiques de l'équipe de recherche de TUNIBAL. Compte tenu des dates de la tenue de la réunion et des restrictions au financement de voyages, des fonds supplémentaires, dans le cadre du programme ICCAT-BYP, sont sollicités (6.000 USD).

3.2 Proposition de la Croatie visant à étudier les performances de croissance des juvéniles de thon rouge (2+, 3+) en fonction de différentes températures.

Contexte. Des observations faites sur le taux de croissance du thon rouge fournissent une indication des niveaux de croissance pouvant être escomptés dans des situations d'engraissement dans les eaux croates de l'Adriatique (Katavic, *et al.* 2002 ; Ticina *et al.* 2003). Faute de financement, le niveau des estimations de la croissance s'est uniquement basé sur l'échantillonnage réalisé au moment de la mise en cage et de la mise à mort, respectivement, sans aucune relation avec les diverses conditions environnementales (p. ex. la température).

Objectif. Mieux élaborer le taux de croissance des juvéniles de thon rouge élevés dans des cages par rapport aux différentes conditions de température survenant tout au long de l'année afin d'améliorer l'aquaculture générale. Les résultats de l'expérience permettront de réaliser des évaluations de stock actualisées plus exactes, et d'obtenir des données supplémentaires sur la conversion du poids du produit en poids vif.

Matériels et méthodes. Environ 500 juvéniles de thon rouge (classes d'âges 2+, 3+) capturés par des senneurs commerciaux seront introduits dans une cage de 50 m de diamètre et de 20 m de profondeur. Au début de l'expérience, 30 poissons au minimum seront sacrifiés et mesurés individuellement. Le poids éviscéré et sans branchie (GG) et le poids manipulé (DD) seront également consignés. Un nouvel échantillonnage sera réalisé bimensuellement. La température présente dans toute la colonne d'eau sera contrôlée au moyen d'un enregistreur de données.

Moyens financiers. Un appui financier est sollicité du BYP (capital initial) afin de couvrir une partie des coûts liés à l'échantillonnage régulier. Grâce au capital initial et à l'encouragement fourni par le BYP, il y a tout lieu de penser que d'autres bailleurs de fonds et les éleveurs de thon rouge eux-mêmes couvriront les principaux coûts de cette expérience.

30 spécimens x 6 échantillonnages = 180 spécimens x 20 kg environ = 3.600 kg x 10 Euros

Total des coûts de l'échantillonnage biologique = 36.000 Euros.

Le BYP est sollicité pour vingt-cinq pour cent du coût (€9.000).

Tableau 1. Budget du BYP au 6 octobre 2009.

<i>Programme Année Thon rouge (BYP)</i>		<i>Réalisé</i>
Solde au 31 décembre 2008		14.565,76 €
Revenus		15.084,61 €
Apport imputé sur le Budget des dépenses de la Commission	15.084,61 €	
Dépenses		20.005,32 €
Exploration des données de prise et d'effort de thon rouge en Norvège au cours de 1950-1970	15.000,00 €	
Echantillonnage biologique au Maroc ¹	5.000,00 €	
Frais bancaires	5,32 €	
Solde au 6 octobre 2009		9.645,05 €

¹ En attente de l'approbation des coordinateurs du BYP.

PROGRAMME DE RECHERCHE INTENSIVE SUR LES ISTIOPHORIDÉS RÉSUMÉ EXÉCUTIF

(Dépenses / Contributions 2009 et Planification 2010)

Résumé et objectifs du Programme

Le Programme de recherche intensive sur les Istiophoridés de l'ICCAT (IERPB), qui a démarré en 1987, s'est poursuivi en 2009. Le Secrétariat coordonne le transfert des fonds et la distribution des marques, des informations et des données. La coordination générale du programme est assurée par le Dr David Die (Etats-Unis). M. Paul Bannerman (Ghana) et M. T Diouf (Sénégal) sont chargés de la coordination pour l'Atlantique Est, et le Dr Eric D. Prince (Etats-Unis) pour l'Atlantique Ouest.

Les objectifs spécifiques du Programme de recherche intensive sur les Istiophoridés ICCAT (IERPB), (SCRS 1987) visaient à l'origine à : 1) fournir des statistiques plus détaillées de prise et d'effort et en particulier des données de fréquences de taille ; 2) mettre en place le programme ICCAT de marquage d'istiophoridés ; et 3) aider à la collecte des données pour les études sur l'âge et la croissance. Au cours des réunions antérieures du Groupe d'espèces sur les istiophoridés, celui-ci a demandé que l'IERPB élargisse ses objectifs afin d'évaluer l'utilisation de l'habitat des istiophoridés adultes et d'étudier les schémas de reproduction des istiophoridés et la génétique des populations d'istiophoridés. Le BWG estime que ces études sont essentielles pour améliorer les évaluations d'istiophoridés. Les efforts visant à atteindre ces objectifs se sont poursuivis en 2009 et sont décrits ci-après.

Le programme dépend des contributions financières, y compris d'appui en nature, afin d'atteindre ses objectifs. Cet appui est d'autant plus important que la plus grande proportion des captures d'istiophoridés réalisées ces dernières années provient des pays tributaires de l'appui au programme pour recueillir des données sur la pêche et prélever des échantillons biologiques. Au cours de ces dernières années, la plupart de l'appui financier provenait des fonds de l'ICCAT, mais en 2009, une contribution a également été reçue du Taïpei chinois.

Activités en 2009

Le présent rapport contient un résumé des activités du programme. Le SCRS/2009/149 contient un complément de détails sur les activités réalisées dans l'Atlantique Ouest. Quatre sorties d'observateurs embarqués à bord de palangriers vénézuéliens ont été réalisées entre le mois d'août 2008 et le mois de juillet 2009. L'échantillonnage des prises artisanales vénézuéliennes s'est également poursuivi sur la côte centrale du Venezuela. L'échantillonnage biologique des pêcheries palangrières pélagiques et artisanales du Venezuela a fourni un grand nombre d'épines et de gonades pour les études sur l'âge, la croissance et la reproduction du makaire bleu et du makaire blanc. Ce programme a notamment récupéré 30 istiophoridés porteurs de marques entre octobre 2008 et août 2009.

Le Brésil a poursuivi le programme lancé en 2005 en collaboration avec des institutions étasuniennes, lequel a porté en 2008 sur le test des performances des hameçons circulaires à bord des navires commerciaux, le déploiement de marques pop-up par satellite, l'échantillonnage tissulaire aux fins d'analyses génétiques, l'échantillonnage des gonades et des contenus stomacaux et l'échantillonnage d'épines de la nageoire aux fins d'études sur l'âge et la croissance. Les Bermudes ont continué à collecter du matériel biologique au cours des tournois d'istiophoridés. Avec l'appui de l'IERPB, l'Uruguay a, cette année, entrepris la collecte d'échantillons aux fins d'analyse de l'âge, de la croissance et d'analyses génétiques des istiophoridés à bord de palangriers.

En Afrique occidentale, le programme a continué à soutenir une étude sur les statistiques d'istiophoridés au Ghana, au Sénégal et en Côte d'Ivoire. Les améliorations apportées aux registres de captures de ces pays sont reflétées dans les tableaux de la Tâche I relatifs aux istiophoridés et elles ont clairement été mises en évidence lors de la réunion d'évaluation des voiliers de 2009. L'appui de ce programme a facilité l'estimation des indices d'abondance relative pour la Côte d'Ivoire, le Ghana et le Sénégal en 2009, ainsi que les études sur la reproduction des istiophoridés menées en Côte d'Ivoire. Le programme a également bénéficié de la coopération de scientifiques espagnols qui ont prélevé des échantillons biologiques d'istiophoridés à bord de senneurs.

Les documents SCRS/2009/032, SCRS/2009/033, SCRS/2009/047, SCRS/2009/054, SCRS/2009/064, SCRS/2009/066, SCRS/2009/123, et SCRS/2009/149 ont été produits en 2009 grâce à l'aide directe de l'IERPB.

Planification et activités pour 2010

Les grandes priorités sont d'appuyer l'amélioration des statistiques des pêcheries artisanales pour l'ensemble de l'Atlantique et l'estimation des indices d'abondance relative du voilier capturé par ces pêcheries. D'autres activités importantes incluent l'appui à la poursuite du suivi des flottilles palangrières uruguayennes, vénézuéliennes et brésiliennes par le biais d'observateurs embarqués à bord des navires, la déclaration des marques conventionnelles et l'échantillonnage biologique. Toutes ces activités dépendent du succès de la coordination, de ressources financières suffisantes et d'un appui en nature adéquat. Le détail des activités que doit réaliser l'IERPB en 2010 est exposé ci-dessous. Un grand nombre de ces activités complèteront les améliorations générales apportées à la collecte des données réalisée avec l'appui du Projet ICCAT d'amélioration des données.

Echantillonnage à terre

L'échantillonnage des pêcheries artisanales et à petite échelle visant à appuyer l'estimation des statistiques de prise et d'effort se centrera sur les flottilles qui contribuent aux plus grandes parts de prise et/ou celles qui ont traditionnellement fourni, par le passé, les données de meilleure qualité, afin d'assurer la continuité d'une série temporelle ininterrompue de capture et d'indices d'abondance relative.

Atlantique Ouest

L'échantillonnage sur les sites de débarquements sera réalisé pour les flottilles suivantes: les tournois d'istiophoridés au Venezuela, au Sud-Est du Brésil, sur l'île Fernando de Noronha et dans d'autres sites au large du Nord-Est du Brésil ; les débarquements des palangriers au Venezuela, en Uruguay et au Brésil ; les débarquements des filets maillants au Venezuela central et les débarquements des navires du Taïpei chinois à Port of Spain (Trinidad).

Atlantique Est

Les pêcheries artisanales du Ghana, de la Côte d'Ivoire, de Sao Tome et du Sénégal bénéficieront d'un appui pour le suivi et le prélèvement des échantillons. Le programme soutiendra les efforts visant à récupérer des données sur la prise et l'effort d'autres Parties contractantes dans l'Atlantique Ouest (Gabon et Angola) en ce qui concerne les istiophoridés.

Echantillonnage en mer

Atlantique Ouest

L'appui à l'échantillonnage réalisé à bord de navires uruguayens, vénézuéliens et brésiliens, qui, par le passé, avait bénéficié du soutien de l'IERPB, se poursuivra.

Habitat critique des istiophoridés en utilisant des marques-archives pop-up par satellite.

Plusieurs projets en cours évaluent l'utilisation de l'habitat et les besoins critiques en matière d'habitat du makaire bleu et du makaire blanc en ayant recours à la technologie des marques-archives pop-up reliées par satellite. Ces projets sont financés de manière indépendante mais ils nécessiteront l'appui du programme afin de faciliter la coordination.

Marquage

Le programme devra continuer à appuyer les activités de marquage conventionnel et de déclaration des récupérations de marques réalisées par les partenaires du programme.

Etudes biologiques

Les efforts visant à prélever des échantillons biologiques aux fins d'études de génétique, de reproduction, d'âge et de croissance nécessitent le soutien de l'IERPB pour faciliter la coopération des flottilles qui font l'objet de suivi avec les fonds de l'IERPB. L'accent sera désormais porté sur l'échantillonnage biologique aux fins des études de l'âge, de la croissance et de la reproduction du voilier et du makaire-bécune. En outre, un programme d'échantillonnage biologique pour le prélèvement d'échantillons génétiques d'istiophoridés, notamment de makaire blanc et de *Tetrapturus spp.*, sera élargi en 2010. Ce programme traitera de la question cruciale de la recherche visant à déterminer le ratio de makaire blanc par rapport au makaire épée pour l'ensemble de l'océan. Les participants incluent le Venezuela, l'Uruguay, le Brésil, l'Espagne et les Etats-Unis. L'expansion des collectes à d'autres zones atlantiques se poursuivra en 2010.

Coordination

Formation et collecte des échantillons

Les coordinateurs du programme doivent se rendre sur des lieux qui ne sont pas directement accessibles afin de promouvoir l'IERPB et ses exigences en matière de données. Cela inclut les missions dans des pays d'Afrique de l'Ouest, ainsi qu'aux Caraïbes et en Amérique du Sud par le coordinateur général et le coordinateur de l'Ouest. Il sera nécessaire de poursuivre la solide coordination existant entre les activités de l'IERPB et du projet d'amélioration des données de l'ICCAT.

Gestion du programme

La gestion du budget de l'IERPB relève des coordinateurs du programme, avec l'appui du Secrétariat. La déclaration au SCRS incombe aux coordinateurs. Les pays bénéficiant de fonds pour les activités du programme doivent contacter les coordinateurs des programmes respectifs aux fins de l'approbation des dépenses, avant que les travaux ne débutent. Des factures et de brefs rapports sur les activités réalisées doivent être envoyés à l'ICCAT afin d'obtenir le remboursement des fonds.

Budget et dépenses pour 2009

La présente section fournit un récapitulatif des contributions et des dépenses du Programme de recherche intensive sur les Istiophoridés ICCAT en 2009. Le budget de 2009 recommandé par le Groupe d'espèces sur les Istiophoridés pour l'IERPB s'élevait à 42.350,00 €. Les seules contributions versées à l'IERPB, en 2009, étaient une allocation de 30.000 € du budget ordinaire de l'ICCAT et une contribution de €5.000 du Taïpei chinois. Les fonds reportés d'années antérieures s'élevaient à 457,80 €. Ainsi, le total des fonds disponibles pour 2009 se situait à 35.457,80 € (**Tableau 1**). Par voie de conséquence, certaines activités prévues du programme n'ont pas été réalisées. A ce jour, les dépenses au titre de 2009 s'élevaient à 15.159,00 €, mais un montant additionnel de 19.800,00 € est déjà engagé pour d'autres activités qui ont soit été réalisées en 2009, soit le seront entre octobre et décembre. Le solde estimé du programme à la fin de 2009 s'élève à 698,80 € (**Tableau 2**).

En 2009, le programme a continué à bénéficier de contributions en nature. L'INIA et l'*Universidad de Oriente* (Venezuela) ont mis à la disposition du Programme, à titre de contribution en nature, des ressources humaines et autres pour le programme d'échantillonnage en mer, ce qui a réduit le besoin de financement nécessaire à cette activité à partir du fonds du Programme Istiophoridés de l'ICCAT. Le coordinateur du programme Ouest et le coordinateur général ont parcouru la région afin de contrôler les travaux de l'IERPB. Les frais de mission pour ces déplacements ont été pris en charge par le Service des pêcheries marines nationales des États-Unis (NMFS) et l'Université de Miami, et à ce titre, représentaient des contributions en nature à l'IERPB en 2009. Le Ghana et le Sénégal ont fourni des contributions en nature en appuyant le temps consacré au programme par M. P. Bannerman (Ghana) et M. T. Diouf (Sénégal), co-coordinateurs pour l'Atlantique Est.

Budget et contributions requises pour 2010

Le résumé du budget proposé pour 2010, d'un montant de 39.850,00 €, figure au **Tableau 3**. Le Groupe d'espèces demande à la Commission de continuer sa contribution de 30.000 € pour 2010 afin de couvrir les parties les plus critiques du programme IERPB en 2010 (**Tableau 4**), y compris le financement du suivi des captures des palangriers du Venezuela, du Brésil, d'Uruguay et des flottilles artisanales des Caraïbes et d'Afrique de l'Ouest. La contribution requise de l'ICCAT, ainsi que des contributions volontaires de 10.000 €

sollicitées auprès d'autres sources, sont nécessaires si l'on veut mener à bien l'intégralité du programme en 2010.

Si la Commission ne verse pas la contribution requise (30.000 €), toutes les activités du programme prévues pour 2010 cesseront ou seront réduites, à savoir : (1) des sorties importantes d'observateurs en mer au Venezuela, en Uruguay et au Brésil ; (2) des missions de coordination pour les coordinateurs de l'Est; (3) l'échantillonnage des flottilles artisanales dans l'Atlantique Ouest et Est ; (4) l'échantillonnage nécessaire pour les analyses de l'âge, de la croissance et de la génétique; (5) la promotion d'activités de marquage conventionnel, y compris la distribution des récompenses pour les retours de marques.

Conclusion

L'IERPБ compte à son actif les nombreuses améliorations apportées aux données utilisées dans les dernières évaluations sur les istiophoridés de l'ICCAT. Plus spécifiquement, l'IERPБ a soutenu l'amélioration des données de capture et les paramètres biologiques utilisés dans l'évaluation sur les voiliers en 2009. Si le programme de l'IERPБ devait cesser par manque de fonds, des activités essentielles de recherche et de suivi bénéficiant actuellement de l'appui du programme vont s'en ressentir et le Groupe d'espèces sera dans une situation difficile pour répondre aux besoins de la Commission, y compris les prochaines réunions d'évaluation prévues pour le makaire bleu et le makaire blanc. Bien que les résultats du projet d'amélioration des données de l'ICCAT fournissent de considérables bénéfices, l'IERPБ est le seul programme axé exclusivement sur les istiophoridés. Grâce à cette particularité, il est le plus apte à garantir que les activités de recherche et de suivi non couvertes par le projet d'amélioration des données de l'ICCAT reçoivent un minimum de ressources. L'IERPБ constitue un important mécanisme visant à atteindre l'objectif de disposer d'informations de qualité optimale aux fins de l'évaluation des stocks d'istiophoridés.

Tableau 1. Récapitulatif du budget du Programme Istiophoridés au titre de 2009.

<i>Source</i>	€
Solde début année fiscale 2009	457,80 €
Budget recommandé par le Groupe de travail	42.350,00 €
Recettes (Allocation du Budget ordinaire de l'ICCAT)	35.000,00 €
Dépenses et obligations (<i>cf. Tableau 2</i>)	-34.759,00 €
SOLDE estimé	698,80 €

Tableau 2. Budget et dépenses détaillées au titre de 2009 (au 25 Sept. 2009).

Solde transféré de 2008		457,80 €
Recettes	Total	35.000,00 €
	Commission ICCAT	30.000,00 €
	Taïpei chinois	5.000,00 €
Dépenses	Total	-15.159,00 €
	Venezuela	-12.105,00€
	Côte d'Ivoire	-3.000,00 €
	Commissions bancaires	54,00 €
Solde (25/9/2009)		20.298,80 €
Fonds engagés jusqu'à la fin 2009		-19.600,00 €
	Uruguay	-4.000,00 €
	Brésil	-5.000,00 €
	Ghana	-2.000,00 €
	Sao Tome	-2.000,00 €
	Sénégal	-3.000,00 €
	Coordination Est	-2.000,00 €
	Récompense pour marques	-500,00 €
	Commissions bancaires	-100,00 €
Total dépenses estimées		-34.759,00 €
Solde estimé 31 décembre 2009		698,80 €

Tableau 3. Budget récapitulatif du Programme de Recherche intensive sur les Istiophoridés au titre de 2010.

<i>Source</i>	€
Solde début Année fiscale 2010	698,80
Recettes (requis du Budget ordinaire de l'ICCAT)	30.000,00
Autres contributions	10.000,00
Dépenses (<i>cf. Tableau 4</i>)	39.850,00
Solde	849,80

Tableau 4. Détails des dépenses prévues pour 2010.

	Montant	(€)
Statistiques et échantillonnage		
<i>Atlantique Ouest: échantillonnage à terre:</i>		
Venezuela	5.000,00	*
Brésil	2.000,00	
Uruguay	2.000,00	
Trinidad et Tobago	4.000,00	
<i>Atlantique Ouest: échantillonnage en mer:</i>		
Venezuela	6.000,00	*
Uruguay	2.000,00	*
Brésil	5.000,00	*
<i>Atlantique Est: échantillonnage à terre:</i>		
Sénégal	3.000,00	*
Ghana	3.000,00	*
Sao Tome	2.000,00	*
Côte d'Ivoire	3.000,00	*
Marquage		
Récompense pour tirage au sort	500,00	*
COORDINATION		
Mission de coordination pour l'Atlantique Est	2.000,00	*
Mailing et divers	100,00	*
Commissions bancaires	250,00	*
TOTAL	39.850,00	

La totalité de ces dépenses sera autorisée en fonction de la disponibilité de fonds suffisants provenant de l'ICCAT et d'autres sources.

* Priorité maximale devant être financée principalement par les contributions ICCAT sollicitées. Le budget total pour ces activités s'élève à 31.850,00 €.

RAPPORT DE LA RÉUNION DU SOUS-COMITÉ DES STATISTIQUES (Madrid, Espagne, 28-29 septembre 2009)

1 Ouverture de la réunion, adoption de l'ordre du jour et organisation des sessions

Le Sous-comité des Statistiques s'est réuni les 28 et 29 septembre 2009 aux bureaux du Secrétariat de l'ICCAT. La réunion a été présidée par Dr Mauricio Ortiz (Etats-Unis). Dr Guillermo A. Diaz (Etats-Unis) a assumé la tâche de rapporteur. L'ordre du jour (**Addendum 1 à l'Appendice 8**) a été adopté avec des modifications. Cette réunion a rassemblé la quasi-totalité des coordinateurs des Groupes d'espèces ainsi qu'un nombre considérable de scientifiques de diverses Parties contractantes et Parties, Entités ou Entités de pêche non-contractantes coopérantes (CPC).

2 Proposition relative à la confidentialité des données pour l'ICCAT

Le document SCRS/2009/122 décrit une proposition visant à mettre en œuvre les protocoles de confidentialité des données pour les bases de données du Secrétariat de l'ICCAT. Cette proposition (**Appendice 10**) est similaire à celle adoptée par l'organisation WCPFC et aborde les recommandations relatives à la confidentialité des données formulées par la Seconde Réunion conjointe des ORGP thonières tenue en 2009. La confidentialité des données ne concerne pas uniquement les données des pêcheries mais elle englobe également toutes les informations disponibles au Secrétariat. Elle est, en outre, reconnue par l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO) comme une condition requise pour la plupart des organisations internationales. Cette proposition prévoit un protocole en vertu duquel les CPC et la Commission pourront classer les informations disponibles et les données futures, sur la base d'une évaluation commune des risques. Elle expose le processus à suivre par le Secrétariat pour diffuser et compiler de la façon pertinente les informations d'application, les données scientifiques et pour la diffusion publique de ces données. Le Sous-comité a également brièvement discuté de divers aspects du document, concernant notamment les données sur les pêcheries. Le Sous-comité recommande que les protocoles de confidentialité des données décrits à l'**Addendum 2 à l'Appendice 10** soient adoptés et que le Secrétariat les mette en œuvre dans les meilleurs délais possibles.

3 Questions relatives aux données statistiques et biologiques soumises en 2009

3.1 Tâche I et Tâche II

La réunion a débuté par la présentation du Rapport du Secrétariat sur les statistiques et la coordination de la recherche en 2009 qui résumait la soumission des données depuis la dernière réunion du SCRS jusqu'au mois de septembre 2009. La déclaration des données de prise et d'effort (Tâche I) par les CPC s'est considérablement améliorée, la plupart de l'information ayant été reçue avant la date limite fixée au 31 juillet. Il a, toutefois, été noté que les évaluations des stocks conduites au premier semestre 2009 (germon, requin-taupo commun et voilier) disposaient de données de captures limitées pour la dernière année (2008), et seule l'évaluation d'espadon réalisée au mois de septembre 2009 incluait les prises de 2008. Le Secrétariat a également signalé une augmentation de la soumission des données à l'aide des formulaires électroniques de l'ICCAT en 2009, ce qui a accéléré, dans une grande mesure, l'inclusion des données dans la base de données électronique. Finalement, le Secrétariat a résumé les soumissions de données de la Tâche I et de la Tâche II par les Parties contractantes, dans les Tableaux 1, 2, 3 et 4 inclus dans le Rapport du Secrétariat sur les statistiques et la coordination de la recherche en 2009. Le Sous-comité a fait observer qu'il y avait un rapport entre les délais de soumission des données requises et la qualité des données. La demande de soumission de données trop en avance pourrait engendrer la soumission de données très provisoires, nécessitant des actualisations postérieures.

Il a également été noté que durant l'Atelier sur les pêcheries tropicales des Caraïbes (SCRS/2009/023), tenu en Guyana, plusieurs pays avaient soumis des rapports actualisés sur les caractéristiques de leurs flottilles respectives. Il a été recommandé d'ajouter cette information dans la base de données des caractéristiques des flottilles. Les Rapporteurs des Groupes d'espèces, qui ont réalisé des évaluations en 2009, ont informé le Secrétariat de la disponibilité des données, de la préparation des données et des recommandations spécifiques formulées par les Groupes d'espèces aux fins d'amélioration des analyses. Le Groupe d'espèces sur le germon a reconnu l'excellent travail réalisé par le Secrétariat dans la préparation des données pour les analyses de

l'évaluation, et il a souligné que la diffusion des données avant la réunion, par le biais du site Web de l'ICCAT, avait été utile et efficace. Le Sous-comité des Ecosystèmes a indiqué que les données d'effort de pêche étaient disponibles pour l'évaluation des oiseaux de mer. Il a, cependant, noté qu'un faible nombre de CPC avait présenté des documents portant sur les taux de prises accessoires d'oiseaux marins. Le Secrétariat a répondu qu'il avait reçu des données sur les prises accessoires d'oiseaux marins de l'Afrique du sud mais qu'il n'existe pas, à l'heure actuelle, de mécanisme officiel (formulaires électroniques, codes d'espèces, par exemple) permettant aux CPC de déclarer l'information sur les prises accessoires d'espèces, telles que les oiseaux marins, les tortues de mer, etc. Le Sous-comité a constaté qu'il s'agissait, en partie, de l'objectif du poste de Coordinateur des prises accessoires, qui avait été recommandé par le SCRS par le passé, et il a recommandé que le Sous-comité des Ecosystèmes et le Groupe d'espèces sur les requins se coordonnent avec le Secrétariat afin de mettre au point un mécanisme à même d'inclure cette information dans la base de données de l'ICCAT. Le Sous-comité a également discuté de la question de savoir si les prises accessoires devraient être déclarées telles qu'elles sont collectées ou si des estimations des ponctions totales (c'est-à-dire étendues à toute la flottille) devraient être soumises. Compte tenu de la priorité accordée par la Commission aux espèces non-ciblées, le Sous-comité recommande d'enregistrer, dans les bases de données de l'ICCAT, les estimations étendues des prises accessoires, les prises accessoires observées ainsi que les niveaux d'échantillonnage. Le Sous-comité a recommandé que les experts, au moins, au sein des Groupes d'espèces, révisent les méthodes utilisées pour étendre les observations, notamment pour les espèces de prises accessoires. Il a également été fait observer que les programmes actuels d'observateurs pourraient manquer de l'expertise ou de la formation pertinente pour identifier, de la façon adéquate, les prises accessoires au niveau des espèces. Le SCRS a entrepris d'élaborer des guides d'identification visant à aider à l'identification des espèces. Au vu du besoin continu d'améliorer la formation, deux options ont été proposées. La première option consiste à dispenser une formation supplémentaire aux observateurs, et la seconde à rechercher des méthodologies alternatives pour identifier la composition des prises accessoires, telles que des photos numériques et/ou la collecte d'échantillons tissulaires aux fins de l'identification génétique des spécimens capturés par les pêcheries de l'ICCAT. Il a également été recommandé que le Secrétariat adopte les codes d'espèces utilisés par la FAO pour les oiseaux de mer et d'autres espèces de prises accessoires.

Le Groupe d'espèces sur les requins a indiqué que l'évaluation du requin-taupe commun avait connu également des problèmes liés à des données limitées, notamment dans l'Atlantique Sud-Est. L'évaluation du stock de voilier a noté l'excellent appui du Secrétariat durant la réunion. Il a également été noté que la participation des scientifiques des CPC comptant des pêcheries d'istiophoridés majeures diminuait, avec pour corollaire une perte de précieuses informations pour le processus d'évaluation. Le Sous-comité a précisé que cette tendance ne concernait pas uniquement l'évaluation du stock de voilier mais également les évaluations des oiseaux de mer et de l'espadon et il a recommandé que les CPC garantissent la totale participation des scientifiques nationaux durant les réunions d'évaluation et les réunions intersessions. Ceci revête une importance particulière, étant donné que l'historique des séries temporelles des données de prise et d'effort utilisées lors des évaluations n'est souvent mise à la disposition que des scientifiques nationaux présents à l'évaluation, car les données sont considérées comme confidentielles. Le Groupe d'espèces sur l'espadon a précisé qu'une grande partie de la prise de 2008 était disponible et avait été utilisée lors de la réunion d'évaluation. Le Groupe de travail sur l'espadon a également noté l'absence de scientifiques de CPC comptant des pêcheries majeures.

3.2 Données de marquage

Le Secrétariat a informé les participants de l'actualisation des données de marquage de plusieurs CPC, de la distribution de marques conventionnelles pour les expériences de marquage et de la distribution des données de marquage révisées aux divers Groupes de travail d'évaluation des stocks en 2009 (Rapport du Secrétariat sur les statistiques et la coordination de la recherche en 2009, Tableau 5). Il a été constaté que la base de données de marquage s'était considérablement améliorée ces dernières années grâce à la collaboration entre les Coordinateurs des Groupes d'espèces et les scientifiques nationaux. Dans la base de données de marquage, en particulier pour les espèces tropicales, la déclaration du nombre total de poissons marqués et remis à l'eau n'est pas consignée, même si les scientifiques nationaux pourraient disposer de ces données. Pour les évaluations des stocks, il est fondamental de connaître le nombre total de poissons marqués et remis à l'eau ainsi que la proportion des spécimens recapturés. Le Sous-comité a recommandé que les CPC récupèrent et soumettent des informations complètes de marquage-recapture, conformément à leurs obligations en matière de soumission de données.

3.3 Révisions aux données historiques

CE-France (SCRS/2009/146) a présenté des estimations du « faux poisson » par les flottilles nationales des pêcheries d'Afrique occidentale, dans le Golfe de Guinée, de 1982 à 2008. Le Sous-comité a recommandé que chaque Groupe d'espèces révise et évalue l'information présentée et informe le Secrétariat de ses décisions.

3.4 Documents Statistiques pour le thon rouge, l'espadon et le thon obèse et autres informations commerciales

Le Secrétariat a fait état des actualisations des statistiques commerciales pour le thon rouge, l'espadon et le thon obèse (Rapport du Secrétariat sur les statistiques et la coordination de la recherche en 2009, Tableau 13).

4 Rapport actualisé sur un système de bases de données relationnelles

Le Secrétariat a indiqué que les bases de données liées aux questions d'application sont gérées séparément des données statistiques des pêches. La Recommandation 08-05 de la Commission mettait ces bases de données à la disposition du SCRS. Toutefois, le Secrétariat a sollicité l'avis du Sous-comité et des Groupes d'espèces quant à déterminer le meilleur format pour la présentation de cette information, tout en maintenant les exigences de confidentialité. Le Secrétariat a présenté le document SCRS/2009/122 qui décrit l'information d'application disponible et le niveau de regroupement probablement utile pour les différents Groupes d'espèces du SCRS.

En ce qui concerne les données de VMS, bien que la Commission ait recommandé au Secrétariat de mettre ces données à la disposition du SCRS, des normes de confidentialité doivent être respectées. Il a été noté que ces normes pourraient affecter l'utilisation des données et/ou des analyses qui pourraient être conduites par le SCRS. A l'heure actuelle, les données de VMS concernent exclusivement le thon rouge de l'Est et éventuellement les thonidés et les espèces apparentées associées aux pêcheries de la Méditerranée et de la Mer Noire. Le Rapport du Secrétariat sur les statistiques et la coordination de la recherche en 2009 comportait des tableaux récapitulatifs (Tableaux 9 à 11) de l'information potentiellement utile sur le thon rouge de l'Est, lesquelles pourraient être utilisées afin de valider les données de Tâche I et la distribution de l'effort à une meilleure résolution spatio-temporelle. Le Secrétariat a également fait remarquer que la Recommandation 06-11 de l'ICCAT visant au suivi des transbordements en mer par les grands palangriers, fournit une source d'information alternative pour valider la capture et la composition des captures pour plusieurs espèces de thonidés et d'espèces apparentées (Rapport du Secrétariat, Tableau 14). Il a cependant été constaté que plusieurs types de produits déclarés n'incluent pas les coefficients de conversion pertinents pour convertir l'information en poids vif total. Le Sous-comité a recommandé que chaque Groupe d'espèces révise le Tableau 14b du Rapport du Secrétariat et entreprenne des programmes de recherche visant à obtenir les coefficients de conversion requis.

Le Secrétariat a fait part des progrès réalisés dans la documentation totale de la base de données de l'ICCAT. Le Sous-comité réitère l'importance de cette tâche et recommande, une nouvelle fois, que cette question soit prioritaire dans le plan de travail du Secrétariat pour l'année prochaine.

Le Secrétariat a signalé que le nombre de Parties contractantes soumettant des données à l'aide des formulaires électroniques disponibles avait augmenté par rapport à 2008. En ce qui concerne les formulaires électroniques, il a été recommandé, pendant la Réunion intersession du Comité d'application des mesures de conservation et de gestion de l'ICCAT (COC), tenue à Barcelone en 2009, de modifier les formulaires électroniques conçus pour la déclaration de l'échantillonnage des tailles du thon rouge dans les fermes. Le Secrétariat a pris note de ces modifications et a déjà élaboré des formulaires électroniques actualisés ainsi que les instructions pertinentes, lesquels seront immédiatement diffusés aux CPC intéressées.

5 Evaluation des insuffisances des données conformément à la [Rec. 05-09], analyse et présentation des documents

5.1 Tableaux de déclaration des données

Le Secrétariat a présenté un rapport sur les données soumises en 2009, dans le Rapport du Secrétariat sur les statistiques et la coordination de la recherche en 2009. Les Tableaux 1 et 2 dudit Rapport présentent un résumé, par Partie contractante, des données de la Tâche I transmises au Secrétariat avant (vert) ou après (rouge) le/les

délais(s) imparti(s). Les Tableaux 3 et 4 de ce Rapport présentaient un résumé similaire pour les données de la Tâche II et les données de tailles soumises en 2008/09.

6 Activités statistiques nationales et internationales

6.1 Planification et coordination internationale et inter-agences (FAO, CWP, FIRMS)

Le point 6 du Rapport du Secrétariat sur les statistiques et la coordination de la recherche en 2009 décrivait la participation et les travaux du Secrétariat en ce qui concerne les activités de coordination internationale et inter-agences. Le Secrétariat n'a pas été en mesure de prendre part aux travaux de la réunion du Comité directeur du FIRMS de 2009. Au cours de cette réunion, le Comité directeur a approuvé les propositions du Groupe de travail technique sur les équivalences entre les descripteurs de l'état des stocks, utilisés par les ORGP membres et les descripteurs définis par le FIRMS. Dans le cas de l'ICCAT, ces équivalences devraient être établies manuellement. Le Tableau 15 du Rapport du Secrétariat sur les statistiques et la coordination de la recherche en 2009 présente une proposition d'équivalences, basée sur le diagramme de Kobe, pour la représentation de l'état des stocks utilisée par le SCRS. Le Sous-comité a recommandé que chaque Groupe d'espèces examine les définitions du Tableau et soumette une réponse au Secrétariat en ce qui concerne les descripteurs de l'état des stocks. Le Secrétariat a également fait part de la collaboration avec l'ASFA et le CWP. Faisant suite à une présentation réalisée par la FAO sur les activités du CWP, le Sous-comité a recommandé que le Secrétariat participe activement à la prochaine réunion du CWP qui traitera des questions relatives aux captures et à l'aquaculture.

7 Rapport sur les activités d'amélioration des données

Le Rapport sur les activités du Projet japonais d'amélioration des données (JDIP/ICCAT) d'octobre 2008 à septembre 2009, réalisé par le Coordinateur dudit projet, traitait des activités et des projets ayant reçu l'appui du JDIP. Le point 2.5 du Rapport du Secrétariat sur les statistiques et la coordination de la recherche en 2009 fait état d'autres activités d'amélioration des données, réalisées par le Secrétariat en 2009, avec un appui financier d'autres fonds.

7.1 Activités de récupération de données

Les scientifiques de CE-France et le Secrétariat ont récupéré les données de capture sur le germon pour 1967-1993, et ces données seront prochainement incluses dans la base de données de l'ICCAT (SCRS/2009/104). Le Secrétariat a également informé les participants du travail mené en collaboration avec les scientifiques du Ghana visant à actualiser les estimations de capture (Tâche I) et la distribution de fréquence des tailles des captures réalisées par la flottille ghanéenne pour 2006 et 2007. Les données de la pêche palangrière uruguayenne de 1981 à 2004 ont été récupérées et soumises au Secrétariat. CE-Portugal a aussi soumis les données de tailles récupérées des pêcheries de canneurs des Açores, pour la période 1963-1985. Le Sous-comité a reconnu les efforts réalisés par le Secrétariat en vue de la récupération de ces précieuses données. Le Sous-comité a été informé que des scientifiques de l'IRD travaillent à la récupération des données historiques (prise, effort et tailles) des débarquements de la flottille ghanéenne à Abidjan. Le Sous-comité encourage les scientifiques à poursuivre ces travaux et à soumettre les données à la prochaine réunion du SCRS.

8 Examen des publications et de la diffusion des données

Le point 5 du Rapport du Secrétariat sur les statistiques et la coordination de la recherche en 2009 décrivait les publications réalisées par le Secrétariat en 2009. Les présentations détaillées sont renvoyées à la plénière du SCRS lorsque tous les délégués scientifiques officiels seront présents.

Le Secrétariat a, en outre, décrit l'accord conclu entre l'ICCAT et le journal scientifique *Aquatic Living Resources* (ALR). Faisant suite aux suggestions de scientifiques des CPC, le Secrétariat a soumis une liste d'experts en sciences halieutiques des thonidés au bureau éditorial d'ALR et a décidé, avec ALR, que pour les documents soumis au SCRS, un réviseur, au moins, sera choisi dans cette liste. Le Sous-comité a aussi recommandé d'étendre cette liste en incluant des d'experts en sciences halieutiques des espèces de prises accessoires.

Le Secrétariat a indiqué que de nombreux documents du SCRS ne respectaient pas les normes de format du Secrétariat. Le Secrétariat a déjà soumis un modèle de formulaire électronique pour le Recueil des documents scientifiques du SCRS et le Sous-comité encourage les scientifiques nationaux à les utiliser.

Le Secrétariat a collaboré à la préparation d'un Atlas sur les thonidés de l'Atlantique. Cet Atlas représentera graphiquement les changements survenus dans les grandes pêcheries thonières depuis les années 1950. L'Atlas sera publié par l'IRD en 2009.

8.1 Examen des progrès réalisés en ce qui concerne un Manuel révisé de l'ICCAT

L'élaboration finale du Chapitre 3 dépend de la finalisation de la description de l'engin de palangre qui est encore en cours de réalisation. La ligne traînante, le harpon et la canne et moulinet dépendent également de cette description, et les scientifiques du Canada et de CE-Espagne collaboreront prochainement à la finalisation de la description de ces engins. Le Secrétariat a indiqué qu'une copie papier reliée du Chapitre 2 sera bientôt disponible.

9 Planification future et recommandations

1. Le Sous-comité recommande que la Commission adopte la proposition relative à la confidentialité des données détaillée à l'**Appendice 10** et charge le Secrétariat de mettre immédiatement en œuvre ces protocoles. Compte tenu de la disponibilité d'un grand nombre de nouveaux jeux de données liés à l'application, qui pourraient être utilisés par le SCRS, il est recommandé de mettre en place un Groupe consultatif qui pourra aider le Secrétariat à améliorer la gestion des données et la structure organisationnelle, en vue de déterminer quelle est la meilleure façon d'obtenir une approche intégrée de la gestion des bases de données du Secrétariat.
2. Le Sous-comité recommande également que le Secrétariat achète et actualise le matériel informatique sans fil, les points d'accès et les logiciels afin d'améliorer l'accès au réseau WiFi durant les réunions, notamment en cas de nouveau report du déménagement du siège du Secrétariat.
3. Le Sous-comité recommande que les CPC soumettent des informations détaillées sur les rejets vivants dans toutes les pêcheries de l'ICCAT en utilisant les formulaires électroniques disponibles et qu'elles encouragent la recherche sur la mortalité après remise à l'eau.
4. Le Sous-comité recommande que chaque Groupe d'espèces actualise et obtienne des coefficients de conversion pour plusieurs types de produits de thonidés afin de faciliter l'utilisation des bases de données d'application.
5. Le Sous-comité recommande que la documentation totale de la base de données de l'ICCAT continue d'être une tâche prioritaire.
6. Le Sous-comité réitère que les Rapporteurs des Groupes d'espèces (ou un représentant) et les Coordinateurs des Sous-comités doivent prendre part à la réunion du Sous-comité des Statistiques. Il continue à recommander que la programmation de la réunion du Sous-comité des Statistiques soit maintenue au premier jour des réunions des Groupes d'espèces du SCRS.
7. Le Sous-comité recommande que les scientifiques utilisent le modèle de formulaire figurant sur le site Web de l'ICCAT lors de la soumission de documents du SCRS.

10 Autres questions

Aucune autre question n'a été discutée pendant la réunion.

11 Adoption du rapport et clôture

Le rapport a été adopté pendant la réunion et la réunion a été levée.

Addendum 1 à l'Appendice 8

Ordre du jour

1. Ouverture, adoption de l'ordre du jour et organisation des sessions
2. Proposition relative à la confidentialité des données pour l'ICCAT
3. Questions relatives aux données statistiques et biologiques soumises en 2009
 - 3.1 Tâche I et Tâche II
 - 3.2 Données de marquage
 - 3.3 Révisions aux données historiques
 - 3.4 Documents Statistiques pour le thon rouge, l'espadon et le thon obèse et autres informations commerciales
4. Rapport actualisée sur un système de bases de données relationnelles
5. Evaluation des insuffisances des données conformément à la [Rec. 05-09], analyse et présentation des documents
 - 5.1 Tableaux de déclaration des données
6. Activités statistiques nationales et internationales
 - 6.1 Planification et coordination internationale et inter-agences (FAO, CWP, FIRMS)
7. Rapport sur les activités d'améliorations des données
 - 7.1 Activités de récupération de données
8. Examen des publications et de la diffusion des données
 - 8.1 Examen des progrès réalisés en ce qui concerne un Manuel révisé de l'ICCAT
9. Planification futurs et recommandations
10. Autres questions
11. Adoption du rapport et clôture

RAPPORT DE LA RÉUNION DU SOUS-COMITÉ DES ÉCOSYSTÈMES

(Madrid, Espagne, 30 septembre 2009)

Le Sous-comité des Ecosystèmes s'est réuni aux bureaux du Secrétariat le 30 septembre 2009. La réunion a été présidée par Dr. Haritz Arrizabalaga (CE-Espagne). Le Président a ouvert la réunion et a souhaité la bienvenue aux participants. L'ordre du jour a été révisé et adopté (**Addendum 1 à l'Appendice 9**).

1 Examen des nouvelles informations scientifiques

Quatre nouveaux documents SCRS ainsi qu'une présentation PowerPoint ont été présentés à la réunion, dont un résumé sur chacun d'eux se trouve ci-après.

La présentation PowerPoint traitait de la compression de l'habitat basée sur l'hypoxie à échelle océanique pour les istiophoridés de l'Atlantique. On a signalé la présence de zones de minimum d'oxygène qui apparaissent comme des strates différentes dans de vastes zones des Océans Atlantique et Pacifique Tropical Est. Dans le Pacifique Tropical Est, cette strate limite la distribution en profondeur des makaires, des voiliers et des thonidés pélagiques tropicaux qui nécessitent beaucoup d'oxygène, en comprimant l'habitat physique adéquat à une couche étroite à la surface de l'océan (c'est-à-dire compression de l'habitat). Cette couche mixte de surface est définie par une thermocline peu profonde, située au-dessus d'une barrière d'eaux hypoxiques froides (>3,5 ml/l). L'environnement hypoxique froid, situé en-dessous de la thermocline, constitue la limite inférieure de l'habitat pour les poissons pélagiques tropicaux dans le Pacifique Tropical Est, se situant souvent à 25-50 m. Toutefois, la compression de l'habitat basée sur l'hypoxie n'a pas été démontrée dans l'Océan Atlantique Tropical Est, qui a des caractéristiques océanographiquement similaires à l'Océan Pacifique Tropical Est. Dans cette étude, les auteurs comparaient l'utilisation de la composante verticale de l'habitat des makaires bleus et des voiliers de l'Atlantique Est et Ouest, qui ont fait l'objet de suivi au moyen de marques archives pop-up par satellite. Des différences très importantes ont été notées : on constate une utilisation de la composante verticale de l'habitat la moins profonde dans l'Atlantique Est, où il existe une limite de profondeur pour l'oxygène dissous, et une utilisation de la composante verticale de l'habitat plus vaste pour ces deux espèces dans l'Atlantique Ouest, où il n'existe pas de limite de profondeur pour l'oxygène dissous. Compte tenu de ces résultats, les auteurs proposent une approche mécaniste visant à inclure les impacts de la compression directement dans les évaluations des stocks des espèces pélagiques tropicales qui se trouvent dans l'Océan Atlantique Tropical Est. L'application d'une approche de standardisation statistique de l'habitat ajusterait, en théorie, les données de taux de capture conformément à la vulnérabilité accrue de ces poissons aux engins de surface, générée par le phénomène de compression.

Le document SCRS/2009/146 présentait les estimations des prises accessoires et des rejets ainsi que les caractéristiques de divers groupes d'espèces pour la pêche européenne de senneurs ciblant les thonidés, qui a opéré dans l'Océan Atlantique de 2003 à 2007. Les données ont été collectées par le biais des programmes d'observateurs français et espagnols et représentaient un total de 598 opérations de pêche observées. Les estimations totales des prises accessoires et des rejets de thonidés ont été dérivées d'une stratification basée sur la modalité de pêche (bancs libres par opposition à bancs sous objets), la saison (trimestres) et la zone spatiale. Différents coefficients d'extrapolation ont été comparés et les estimations concernant les débarquements des principaux thonidés commerciaux ont été considérées comme les plus appropriées. Les prises accessoires et les rejets de thonidés annuels moyens ont été estimés s'élever à près de 6.000 t, correspondant à une valeur annuelle moyenne de 76,3 t par 1000 t de thonidés débarqués. Les rejets de thonidés représentent 83 % (63,5 t/1000 t) du volume total, suivis des poissons téléostéens (10 %, 7,8 t/1000 t), des istiophoridés (4 %, 3,2 t/1000 t) et des requins (1 %, 0,9 t/1000 t). La composition spécifique des prises accessoires, la taille des principales espèces, le sex-ratio et l'utilisation ont été présentés pour les espèces les plus courantes. Les estimations totales des prises accessoires et des rejets pour la période 2003-2007 ont été comparées aux estimations de la pêche européenne de senneurs à la fin des années 1990. Une comparaison préliminaire avec les résultats obtenus dans l'Océan Indien a également été présentée. Les discussions qui ont suivi cette présentation ont suggéré que le niveau élevé de rejets de thonidés qui semble se produire dans la pêche européenne de senneurs, par rapport à la période précédente, pourrait être lié à une saturation du marché local d'Abidjan de "faux poisson". Comme l'illustre le document SCRS/2009/147, le volume des produits de thonidés déchargés par les pêcheries ghanéennes sur ce marché local a rapidement augmenté ces dernières années.

Le document SCRS/2009/130 présentait un système d'information actuellement développé par l'IRD pour le programme d'observateurs dans la pêche de thonidés tropicaux. Ce système inclut divers types de données (prises, effort, mesures des tailles, etc.) et vise à informatiser la collecte des données aussi près que possible de la source en vue d'accroître la qualité des données du programme d'observateurs et de simplifier le travail des observateurs. Les principaux travaux ont porté sur la façon de raccourcir le trajet de l'information entre l'observateur et le dépôt de données central, d'aider et de vérifier les saisies de l'observateur, de proposer un programme à l'ergonomie étudiée et de s'appuyer sur des technologies libres et pérennes.

Le document SCRS/2009/155 faisait état de plusieurs rapports de tailles (entre la longueur droite minimum de la carapace, la longueur curviligne standard de la carapace et la longueur curviligne minimum de la carapace) pour la tortue caouanne (*Caretta caretta*) provenant des prises accessoires de la palangre de surface espagnole en Méditerranée occidentale.

Le document SCRS/2009/136 présentait les données collectées sur les prises accessoires d'oiseaux de mer par le programme de l'IEO d'observateurs embarqués à bord de bateaux en Méditerranée occidentale. Les données ont été collectées de 2000 à 2008. Six engins de palangre ciblant de grands poissons pélagiques ont été identifiés comme opérant dans la zone à l'étude, et les différences observées dans les CPUE obtenues par chaque engin et leur incidence sur certaines espèces d'oiseaux marins sont discutées dans ce document.

2 Révision du rapport de la réunion intersession

Le Sous-comité a révisé le rapport de la réunion intersession tenue à Recife, au mois de juin 2009. Le principal objectif de cette réunion consistait à achever l'évaluation en six phases, sur trois années, des oiseaux de mer. En plus de cette question, les discussions ont traité de l'évaluation des risques écologiques en tant qu'instrument destiné à mettre en évidence les espèces ou groupes d'espèces les plus menacés, ainsi que de l'ordre des priorités des futures activités du Sous-comité. Cette réunion a également formulé des recommandations précises relatives aux besoins de données sur les prises accessoires, les programmes d'observateurs, la recherche sur les mesures d'atténuation et le développement d'indicateurs écosystémiques.

La révision de ce rapport a permis, entre autres, de réexaminer l'information qui avait été mise à la disposition du Groupe de travail à Recife et sur laquelle se basait la rédaction des recommandations de gestion formulées. Ces recommandations de gestion ont légèrement été modifiées par le Sous-comité et sont incluses dans la section ci-après.

2.1 *Recommandations relatives à la gestion des oiseaux de mer, y compris de potentielles modifications de la Recommandation 07-07*

Les avis formulés sur la réduction des prises accessoires d'oiseaux de mer dans les pêcheries palangrières visée à la [Rec. 07-07] sont présentés à la section 16.7 du Rapport du SCRS.

3 Autres questions

Le Sous-comité a noté qu'en 2009, deux réunions, la deuxième réunion conjointe des organisations régionales de gestion des pêcheries thonières d'une part, et le Groupe de travail sur le futur de l'ICCAT d'autre part, avaient formulé certaines recommandations qui intéressaient le Sous-comité.

Parmi les lignes de conduite proposées pour le proche avenir, la deuxième réunion conjointe des organisations régionales de gestion des pêcheries thonières a identifié la nécessité d'organiser un atelier sur les questions de gestion des ORGP thonières en ce qui concerne les prises accessoires. L'objectif de cet atelier viserait à réviser les informations disponibles sur les prises accessoires, fournir des avis aux ORGP sur les meilleures pratiques, méthodes et techniques visant à évaluer et à réduire la mortalité accidentelle des espèces non-cibles, à élaborer et à coordonner des programmes de recherche et des programmes d'observateurs pertinents et à trouver des mécanismes destinés à simplifier les travaux des Groupes de travail des ORGP thonières afin d'éviter les duplications.

D'autre part, le Groupe de travail sur le futur de l'ICCAT a envisagé d'amender la Convention de l'ICCAT en incluant des considérations écosystémiques, y compris les prises accessoires. Si la Commission identifiait une gamme plus complète d'objectifs pour les composantes écosystémiques de la zone de la Convention, le SCRS

devrait utiliser des modèles qui incorporent les meilleures connaissances de la dynamique de l'écosystème et qui tiennent compte des objectifs identifiés pour déterminer les lacunes critiques en matière de données ainsi que des processus écologiques, et orienter la recherche et la collecte des données nécessaires aux fins de l'expérimentation et de la mise en œuvre de la gestion des pêcheries basée sur l'écosystème (EBFM). Il a été reconnu que ce processus pourrait prendre plusieurs années et qu'il faudrait réaliser d'importants investissements dans la recherche et la collecte des données avant même de savoir quels seraient les instruments de gestion optimaux et leurs exigences en matière de données pour l'EBFM. Toutefois, il est fondamental, au moins, de disposer d'informations détaillées exhaustives sur la composition des prises et la disposition des flottilles qui ont un impact sur les espèces objet de préoccupations, relevant de l'ICCAT, ainsi que sur les espèces écologiquement voisines. Il a donc été recommandé que la Commission prenne des mesures visant à intensifier et à améliorer les programmes d'observateurs scientifiques, les programmes d'échantillonnage, et les programmes de recherche afin de répondre à ces exigences.

Plan de travail pour 2010

Une réunion intersession est envisagée en 2010 (pas avant le mois de mai afin de permettre de disposer de suffisamment de temps pour compléter les analyses).

Le Sous-comité des Ecosystèmes encourage les scientifiques à continuer à fournir les informations détaillées dont ils disposent sur les interactions avec les espèces accessoires, lesquelles pourraient permettre de quantifier les ponctions totales. De plus, il est demandé que de nouvelles analyses soient réalisées, fondées sur de vastes jeux de données d'observateurs ou fondées sur des simulations, de façon à ce qu'un avis puisse être formulé sur la couverture d'observateurs optimale qui est requise pour obtenir des estimations précises et exactes des prises accessoires, pour différents taxons. Finalement, au lieu de se concentrer sur un autre groupe d'espèces accessoires (comme les oiseaux de mer), le Groupe a proposé de faire avancer les travaux sur la discussion/élaboration/application d'indicateurs écosystémiques visant à évaluer les impacts écosystémiques dans les pêcheries relevant de l'ICCAT.

L'ordre du jour provisoire de la réunion intersession de 2010 comporterait les points suivants :

- Examen des nouvelles informations concernant les écosystèmes.
- Couverture d'observateurs optimale pour l'obtention d'estimations fiables des prises accessoires.
- Indicateurs écosystémiques utiles pour le SCRS.
- Autres questions.
- Recommandations.

Addendum 1 à l'Appendice 9

Ordre du jour du Sous-comité des Ecosystèmes

1. Examen des nouvelles informations concernant les écosystèmes.
2. Révision du rapport de la réunion intersession.
 - 2.1 Recommandations de gestion incluant des modifications éventuelles à la [Rec. 07-07].
3. Autres questions
4. Plan de travail pour 2010.

NORMES ET PROCÉDURES SUGGERÉES POUR LA PROTECTION, L'ACCES ET LA DIFFUSION DES DONNÉES COMPILÉES PAR L'ICCAT

1 Principes de base concernant la diffusion des données par l'ICCAT

1. Les données et les informations maintenues par la Commission ou le Secrétariat de l'ICCAT, et par les prestataires de services ou sous-traitants agissant en son nom, ne seront diffusées qu'en vertu des présentes Normes et Procédures, lesquelles reflètent la politique de confidentialité et de sécurité déterminée par la Commission.
2. Les données ne pourront être diffusées que si la CPC (Partie contractante ou Partie, Entité ou Entité de pêche non-contractante coopérante) qui soumet les données à l'ICCAT en autorise la diffusion.
3. Les personnes dûment autorisées par le Secrétaire exécutif, au sein du Secrétariat de l'ICCAT et parmi les prestataires de services, qui auront lu et signé le protocole de confidentialité de la Commission auront accès aux données nécessaires à l'exercice de leurs fonctions dans le cadre de l'ICCAT.
4. Les mandataires de la Commission et de ses organes subsidiaires auront accès aux données nécessaires à l'exercice de leurs fonctions dans le cadre de l'ICCAT.
5. Les CPC auront accès aux données aux fins de la réalisation des objectifs de la Convention, y compris les données:
 - a) couvrant les navires battant leur pavillon dans la zone de la Convention ICCAT ;
 - b) couvrant tout navire pêchant dans les eaux relevant de leur juridiction ;
 - c) couvrant les navires qui demandent de pêcher dans leurs eaux nationales, de décharger dans leurs ports ou de transborder des poissons dans les eaux relevant de leur juridiction ;
 - d) aux fins d'activités d'application et d'exécution en haute mer, conformément à la Convention, et aux mesures de conservation et de gestion et à toute autre décision pertinente adoptée par la Commission, sous réserve des normes et procédures pour l'accès et la diffusion des données, que la Commission adoptera en vertu du paragraphe 23.
 - e) aux fins de recherche scientifique et d'autre nature si la CPC qui a soumis les données à l'origine autorise la Commission à diffuser cette information. Si une CPC choisit de donner l'autorisation de diffuser ces données, cette CPC pourrait, à tout moment, annuler cette autorisation en informant le Secrétariat qu'elle a révisé sa décision précédente.
6. Dans la plus grande mesure possible, la Commission et le Secrétariat de l'ICCAT, ainsi que les prestataires de services de l'ICCAT, devraient diffuser les données en temps opportun.

2 Classification des risques et définition de la confidentialité

7. Les données couvertes par les présentes Normes et Procédures seront classées conformément à la méthodologie de classification des risques, incluse au **Tableau 1**, qui reflète *inter alia* les dommages qui pourraient être causés au fonctionnement ou à la crédibilité de la Commission à la suite de la modification ou de la divulgation non-autorisée d'informations.
8. Les données couvertes par les présentes Normes et Procédures ont été considérées comme relevant du domaine public ou du domaine privé conformément à la définition de confidentialité incluse au **Tableau 1**.

3 Diffusion des données du domaine public

9. Les données du domaine public ne devront pas révéler les activités individuelles de tout navire, entreprise ou personne ni contenir d'informations privées. Les données de prise et d'effort du domaine public devront être

regroupées par pavillon, engin, mois et grille de 1°x1° (pour les pêcheries de surface) ou grilles de 5x5° (pour les pêcheries palangrières).

10. Les estimations annuelles de capture et les données regroupées de prise et d'effort qui peuvent être utilisées pour identifier les activités de tout navire, de toute entreprise ou de toute personne ne relèvent pas du domaine public.
11. A l'exception des données visées aux paragraphes 9 et 10, les types de données figurant à l'**Addendum 1 à l'Appendice 10** sont considérés comme des données relevant du domaine public.
12. Les données du domaine public seront mises à la disposition de toute personne aux fins de (a) téléchargement à partir du site Web de la Commission et/ou (b) diffusion par la Commission sur demande.
13. Le site Web devrait inclure une mention décrivant les conditions associées à la visualisation ou au téléchargement des données du domaine public (stipulant, par exemple, que la source des données doit être reconnue), et devrait faire en sorte que la personne qui sollicite les données doive « Accepter » ces conditions avant de pouvoir procéder à la visualisation ou au téléchargement.

4 Diffusion des données du domaine privé

4.1 Définition des données du domaine privé

14. Sous réserve des décisions de la Commission, tous les types de données non décrits au paragraphe 11 seront considérés comme des données relevant du domaine privé.
15. L'**Addendum 2 à l'Appendice 10** inclut une liste d'exemples des données du domaine privé.

4.2 Normes générales pour l'accès et la diffusion des données du domaine privé

16. L'accès et la diffusion des données du domaine privé devront être autorisés en vertu des présentes Normes et Procédures ainsi que des politiques de confidentialité et de sécurité établies dans le cadre de la Politique de sécurité de l'information de la Commission.
17. Le Secrétariat de l'ICCAT devra consigner et communiquer à la Commission tous les accès et diffusions de données du domaine privé, y compris le nom et l'affiliation de la personne, le type de données ayant été consultées ou diffusées, la raison pour laquelle les données ont été sollicitées, la date à laquelle les données ont été sollicitées, la date à laquelle les données ont été diffusées et les autorisations qui ont éventuellement été requises.

4.3 Accès aux données du domaine privé par le personnel du Secrétariat, les prestataires de services de l'ICCAT et les Mandataires de la Commission et de ses organes subsidiaires

18. Les personnes dûment autorisées par le Secrétaire exécutif, au sein du Secrétariat de l'ICCAT ou parmi les prestataires de services de l'ICCAT, y compris les experts scientifiques du SCRS, auront accès aux données nécessaires à l'exercice de leurs fonctions dans le cadre de l'ICCAT. Les Mandataires de la Commission et de ses organes subsidiaires auront accès aux données nécessaires à l'exercice de leurs fonctions dans le cadre de l'ICCAT. Toutes ces personnes devront signer un accord de confidentialité avec le Secrétaire exécutif et respecteront les normes de sécurité des données de la Commission en ce qui concerne les informations consultées. Le Secrétaire exécutif maintiendra un Registre de toutes ces personnes (y compris la raison pour laquelle elles ont sollicité l'accès aux données) et mettra ce Registre à la disposition de toute CPC, sur demande formulée par écrit.

4.4 Accès aux données du domaine privé par les CPC

19. Les CPC auront accès aux données du domaine privé aux fins de la réalisation des objectifs de la Convention, y compris aux données :
 - a) couvrant les navires battant leur pavillon dans la zone de la Convention ICCAT ;
 - b) couvrant tout navire pêchant dans les eaux relevant de leur juridiction ;

- c) couvrant les navires qui demandent de pêcher dans leurs eaux nationales, de décharger dans leurs ports ou de transborder des poissons dans les eaux relevant de leur juridiction ;
 - d) aux fins de recherche scientifique et d'autre nature, si la CPC qui a soumis les données à l'origine autorise la Commission à diffuser cette information. Si une CPC choisit de donner l'autorisation de diffuser ces données, la CPC pourrait, à tout moment, annuler cette autorisation en informant le Secrétariat qu'elle a révisé sa décision précédente.
20. Les CPC notifieront au Secrétariat un petit nombre de représentants (de préférence 2 personnes uniquement) autorisés à recevoir les données du domaine privé. Ces notifications incluront le nom, l'affiliation et les coordonnées (par exemple, téléphone, facsimile, adresse e-mail). Le Secrétariat de l'ICCAT maintiendra une liste des représentants autorisés. Les CPC et le Secrétariat veilleront à ce que la liste des représentants des CPC soit actualisée et accessible.
 21. Le(s) représentant(s) autorisé(s) des CPC seront chargés de veiller à la confidentialité et à la sécurité des données du domaine privé, conformément à la classification des risques, et d'une manière conforme aux normes de sécurité établies par la Commission pour le Secrétariat de l'ICCAT.
 22. Le Secrétariat mettra à la disposition des représentants autorisés des CPC les données du domaine privé décrites au paragraphe 19 aux fins de diffusion par la Commission sur demande et, le cas échéant, de téléchargement à partir du site Web de la Commission, conformément à la Politique de sécurité de l'information de la Commission.
 23. Aux fins d'activités d'application et d'exécution en haute mer, la diffusion des données du domaine privé sera assujettie à des normes et des procédures distinctes pour l'accès et la diffusion de ces données, lesquelles seront adoptées par la Commission à cette fin.
 24. La diffusion des données de VMS à des fins scientifiques sera assujettie aux normes et procédures distinctes visées au paragraphe 23 ci-dessus.
 25. L'accès aux données du domaine privé par les CPC sera géré par le Secrétaire exécutif sur la base des présentes Normes et Procédures et du Cadre figurant à l'**Addendum 3 à l'Appendice 10**.
 26. Le Secrétaire exécutif appliquera le Cadre et autorisera l'accès et la diffusion des données du domaine privé.
 27. Sauf décision contraire prise par le Membre ou la CPC responsable des Affaires étrangères, les Territoires participants jouiront des mêmes droits d'accès aux données que les CPC.
 28. Toute CPC qui ne se sera pas acquittée de ses obligations en matière de soumission de données à la Commission pendant deux années consécutives ne sera pas habilitée à accéder aux données du domaine privé tant que ces questions n'auront pas été rectifiées. Toute CPC dont le représentant, autorisé en vertu des paragraphes 20 et 21 ci-dessus, n'a pas respecté les normes stipulées dans les présentes Normes et Procédures ne sera pas habilitée à accéder aux données du domaine privé tant que les actions appropriées n'auront pas été entreprises.

4.5 Echange des données avec d'autres Organisations Régionales de Gestion des Pêches

29. Si la Commission conclut des accords aux fins de l'échange de données avec d'autres Organisations Régionales de Gestion des Pêches (ORGP) ou d'autres organisations, les autres ORGP seront tenues, en vertu desdits accords, de transmettre, réciproquement, des données équivalentes et de conserver les données qui leur auront été soumises d'une manière conforme aux normes de sécurité établies par la Commission. Les données qui pourraient être échangées sont spécifiées à l'**Addendum 4 à l'Appendice 10**. A chaque réunion annuelle, le Secrétaire exécutif soumettra des copies des accords d'échange de données existant avec d'autres ORGP ainsi qu'un résumé des échanges de données survenus au cours des 12 derniers mois dans le cadre desdits accords.

4.6 Diffusion des données du domaine privé dans d'autres circonstances

30. Le Secrétariat mettra les données du domaine privé à la disposition de toute personne si la CPC qui a transmis les données à l'origine autorise la Commission à diffuser cette information. Si une CPC choisit de donner l'autorisation de diffuser ces données, la CPC pourrait, à tout moment, annuler cette autorisation en

informant le Secrétariat qu'elle a révisé sa décision précédente. Sauf indication contraire de la part de la personne soumettant les données:

Y compris les universités, les chercheurs, les ONG, les médias, les consultants, l'industrie, les fédérations, etc.

- a) Les personnes qui sollicitent des données du domaine privé devront compléter et signer le Formulaire de demande de données et signer l'Accord de confidentialité et soumettre ces deux documents à la Commission avant d'obtenir l'autorisation d'accéder auxdites données.
 - b) Le Formulaire de demande de données et l'Accord de confidentialité devront ensuite être renvoyés à la CPC qui a transmis à l'origine les données sollicitées et il lui sera demandé d'autoriser la Commission à diffuser cette information.
 - c) Ces personnes devront également accepter de maintenir les données sollicitées d'une manière conforme aux normes de sécurité établies par la Commission pour le Secrétariat de l'ICCAT.
31. Les CPC qui ont remis à la Commission des données relevant du domaine privé devront notifier au Secrétariat leurs représentants habilités à autoriser la diffusion des données du domaine privé par la Commission. La décision d'autoriser la diffusion de ces données devra être prise en temps opportun.

4.7 Force majeure

32. Le Secrétaire exécutif pourrait autoriser la diffusion de données du domaine privé afin de porter secours à des agences en cas de force majeure, lorsque la sécurité de la vie en mer est menacée.

5 Examen périodique

33. La Commission, ou ses organes subsidiaires, examineront périodiquement les présentes Normes et Procédures, ainsi que les documents subsidiaires et les normes et procédures visées aux paragraphes 23 et 24 ci-dessus et procéderont à des amendements si nécessaire.

6 Disposition finale

34. Les présentes Normes et Procédures n'empêchent pas toute CPC d'autoriser la diffusion de toute donnée qu'elle a soumise à l'ICCAT.

Tableau 1. Types d'informations et classification de confidentialité. Certains types d'informations, telles que les données de la Tâche I et de la Tâche II, sont déjà assujettis à des obligations en matière de déclaration et sont publiquement disponibles sur le site web de l'ICCAT et dans le Bulletin statistique de l'ICCAT.

Type d'informations	Classification des risques
Données de prise et effort au niveau opérationnel (par ex. CPUE par opération)	Elevé
Estimations de captures annuelles, stratifiées par engin/pavillon et espèce pour les zones statistiques ICCAT (Tâche I)	Déclaration obligatoire déjà mise en place
Données regroupées de prise et effort, stratifiées par engin/année/mois, 5x5 (palangre) ou 1x1 (surface), et pavillon (prise et effort de Tâche II)	Déclaration obligatoire déjà mise en place
Registres des navires procédant à des déchargements et livres de bord	Moyen
Cargaisons des transbordements par espèce	Moyen
Données biologiques (si un temps suffisant s'est écoulé pour permettre aux scientifiques qui ont procédé à la collecte de ces données de publier un document analysant celles-ci)	Déclaration obligatoire déjà mise en place
Données de marquage conventionnel	Pas de risque
Données détaillées de marquage électronique	Moyen
Registre ICCAT des navires de pêche (navires autorisés à pêcher; navires autorisés à transporter ; navires de support; navires de charge)	Déclaration obligatoire déjà mise en place
Attributs des navires et engins provenant d'autres sources	Pas de risque
Données océanographiques et météorologiques	Pas de risque
Déplacements des navires de pêche à une résolution fine / position, direction et vitesse des navires par VMS	Elevé
Rapports d'inspection et d'arraisonnement	Elevé
Observateurs accrédités	Moyen
Inspecteurs accrédités	Elevé
Programme de documentation des captures	Moyen
Rapports d'inspection de l'Etat du port	Moyen
Infractions et violations, détaillées	Elevé
Nombre annuel de navires actifs, par type d'engin et pavillon	Déclaration obligatoire déjà mise en place
Données économiques	[non assigné]
[Données sociales]	[non assigné]
Renseignements obtenus du partage d'informations sur les pêcheries	Elevé
Rapports hebdomadaires de capture	Elevé
Déclarations de mise en cages	Moyen

Tableau 2. Annotations sur les types d'informations mentionnées au Tableau 1.

<i>Type d'informations</i>	<i>Annotations</i>
Données de prise et effort au niveau opérationnel	Collectées sur les livres de bord des navires de pêche et par les observateurs.
Données d'observateur liées à l'application	Exclut les données de prise et d'effort au niveau opérationnel, les données biologiques et les attributs des engins et des navires.
Données biologiques	Les données biologiques incluent les données de taille, les données sur le genre et la maturité, les données génétiques, les données sur les pièces dures, telles que les données sur les otolithes, les contenus stomacaux et les isotopes N15/C14 collectées par les observateurs, les échantillonneurs au port et d'autres sources. Les « données biologiques » dans ce contexte n'incluent pas l'information identifiant le navire de pêche, par exemple, ce qui modifierait autrement sa classification de sécurité.
Données de marquage conventionnel	Les données de marquage conventionnel incluent les espèces, les positions de marquage et de recapture, les tailles et les dates. Les « données de marquage » dans ce contexte n'incluent pas l'information identifiant le navire de pêche ayant récupéré le thonidé porteur de marque, par exemple, ce qui modifierait autrement sa classification de sécurité.
Données de marquage électronique	Les données détaillées de marquage électronique incluent les registres détaillés provenant de marques archives ou pop-up, tels que la date, l'heure, la profondeur, la température, l'intensité lumineuse etc.
Registre ICCAT des navires	Il couvre les navires autorisés à pêcher dans la zone de la Convention ICCAT. Il couvre également les registres de navires de transport et d'autres types de navires.
Attributs des navires et engins provenant d'autres sources	Ils incluent les données collectées par les observateurs et les inspecteurs au port. Ils couvrent tous les navires (c'est-à-dire les navires limités à la juridiction nationale – les flottilles nationales). Ils incluent l'équipement électronique.
Données océanographiques et météorologiques	Les « Données océanographiques et météorologiques » dans ce contexte n'incluent pas l'information identifiant le navire de pêche ayant collecté l'information, par exemple, ce qui modifierait autrement sa classification de sécurité.
Observateurs accrédités	Si identifiés à titre individuel, la classification des risques sera alors assignée comme ELEVÉE.
Inspecteurs accrédités	Si identifiés à titre individuel, la classification des risques sera alors assignée comme ELEVÉE.
Infractions et violations, détaillées	Pourraient couvrir des violations et infractions individuelles en instance d'investigation et/ou de poursuites. Information résumée incluse dans le Rapport semestriel ICCAT des CPC. Incluent des informations d'application collectées par les observateurs.
Données économiques	Informations insuffisantes actuellement pour déterminer une classification des risques.

Addendum 1 à l'Appendice 10**Données du domaine public**

Les types de données ci-après sont considérés comme relevant du domaine public:

1. Estimations annuelles des captures (Tâche I), stratifiées par engin, pavillon et espèce pour les zones statistiques ICCAT;
2. Nombres annuels de navires actifs dans la zone de la Convention ICCAT, stratifiés par type d'engin et pavillon;
3. Données regroupées de prise et d'effort (Tâche II) par type d'engin, pavillon, année/mois et pour la palangre : 5° latitude et 5° longitude, et pour les engins de surface : 1° latitude et 1° longitude – et composées des observations d'un minimum de trois navires;
4. Données biologiques (si un temps suffisant s'est écoulé pour permettre aux scientifiques qui ont procédé à la collecte de ces données de publier un document analysant celles-ci);
5. Données de marquage conventionnel;
6. Registres ICCAT des navires de pêche;
7. Information relative aux attributs des navires et engins provenant d'autres sources;
8. Tout registre de navires établi aux fins du VMS de la Commission;
9. Données océanographiques et météorologiques;
10. [Données sociales].

Addendum 2 à l'Appendice 10**Exemples de données du domaine privé**

La liste suivante fournit des exemples de types de données considérés comme relevant du domaine privé :

1. Données de prise et d'effort au niveau opérationnel (informations détaillées par opération).
2. Registres des déchargements des navires.
3. Cargaisons ayant fait l'objet d'un transbordement par espèce.
4. Données décrivant (à résolution fine) les déplacements des navires, y compris les données de VMS requises par la Commission presque en temps réel (position, direction et vitesse du navire)
5. Rapports d'arrondissement et d'inspection.
6. Rapports d'observateurs des Programmes régionaux d'observateurs et listes des observateurs accrédités.
7. Inspecteurs accrédités.
8. Données brutes issues de tout programme de documentation des captures ou de tout programme de documentation du commerce.
9. Rapports d'inspection de l'Etat du port.
10. Violations et infractions, état détaillé.
11. Données économiques.
12. Renseignements obtenus du partage d'information sur les pêcheries.
13. Données détaillées de marquage électronique.
14. Données divulguant les activités individuelles de tout navire, toute société ou personne, y compris les déclarations de mise en cages et les rapports hebdomadaires de capture.

Addendum 3 à l'Appendice 10**Cadre pour l'accès aux données du domaine privé**

1. Conformément à la politique de protection, sécurité et confidentialité des données établie par la Politique de sécurité de l'information (ISP) de la Commission, une Partie contractante ou une Partie, Entité ou Entité de pêche non-contractante coopérante (CPC) devra avoir accès à des types de données du domaine privé qui décrivent les activités de tout navire :
 - a) navire battant son pavillon dans la zone de la Convention de l'ICCAT ; ou
 - b) navire pêchant dans les eaux sous sa juridiction nationale ; ou

- c) navire demandant de pêcher dans ses eaux nationales, déchargeant dans ses ports ou transbordant du poisson dans les eaux relevant de sa juridiction nationale ;
 - d) aux fins de recherche scientifique ou d'autre nature, si la CPC qui a soumis les données à l'origine autorise la Commission à diffuser cette information. Si une CPC choisit de donner l'autorisation de diffuser ces données, cette CPC pourrait à tout moment annuler cette autorisation en informant le Secrétariat qu'elle a révisé sa décision précédente.
2. Aux fins des activités d'application et d'exécution en haute mer, l'accès et la diffusion des données du domaine privé sont soumis à des Normes et Procédures distinctes, que la Commission adoptera à ces fins. Les données du VMS seront diffusées à des fins scientifiques, conformément aux mêmes Normes et Procédures distinctes.
3. En ce qui concerne le paragraphe 1 :
- a) Les CPC devront adresser par écrit au Secrétaire exécutif une demande d'accès à ces données, en précisant l'objectif de la Convention au moyen d'une référence à/aux l'article(s) pertinent(s). Ce faisant, les CPC devront utiliser le Formulaire de demande de données de la Commission (*Pièce jointe 1 à l'Addendum 3*).
 - b) La CPC devra s'engager à n'utiliser ces données qu'aux fins décrites dans la demande formulée par écrit. La CPC devra également remplir et signer l'Accord de confidentialité de la Commission (*Pièce jointe 2 à l'Addendum 3*).
 - c) Le Secrétaire exécutif ne devra pas autoriser la diffusion de plus de données qu'il n'est nécessaire pour parvenir aux objectifs décrits dans la demande formulée par écrit.
4. Le Secrétaire exécutif devra interdire l'accès aux données du domaine privé à toute CPC ayant manqué à ses obligations en matière de soumission des données à la Commission au cours de deux années consécutives, jusqu'à ce que ces questions soient rectifiées. Le Secrétaire exécutif devra également interdire l'accès à ces données à toute CPC dont le représentant autorisé n'aura pas respecté les Normes et les Procédures visant à la protection, l'accès et la diffusion des données compilées par la Commission, tant que la CPC n'aura pas notifié au Secrétaire exécutif la prise de mesures appropriées.
5. Le Secrétaire exécutif pourrait assortir de conditions appropriées l'accès à ces données (en exigeant par exemple que les données soient supprimées dès qu'aura été atteint l'objectif pour lequel elles avaient été diffusées, ou à une date prédéterminée, ou en demandant qu'un registre des personnes qui ont accès aux données soit maintenu et fourni sur demande à la Commission, etc.).
6. Une autorisation permanente pourrait être sollicitée, de telle façon que les CPC puissent jouir d'un accès multiple aux données requises pour la même raison que celle décrite dans la demande d'origine formulée par écrit.
7. Si les décisions du Secrétaire exécutif en ce qui concerne l'accès aux données du domaine privé suscitent un mécontentement chez les CPC, le Président de la Commission tranchera la question.

Pièce jointe 1 à l'Addendum 3

Formulaire de demande de données

1. Données sollicitées

La spécification des données qui sont sollicitées devrait porter sur le type de données et tout paramètre concernant le type de données (p.ex. les types d'engins, les périodes temporelles, les zones géographiques et les pays de pêche couverts, etc.), ainsi que sur le niveau de stratification de chaque paramètre.

[Insérer ici la liste des jeux de données]

2 Objectif

Si des données du domaine privé sont sollicitées, l'utilisation de ces données ne devra être autorisée qu'aux fins décrites ci-dessous.

[Si des données du domaine privé sont sollicitées, insérer la description du but pour lequel les données sont sollicitées]

3. Personnes pour lesquelles l'accès aux données est sollicité si des données du domaine privé sont sollicitées : il convient d'énumérer ci-dessous le(s) nom(s), poste(s) et affiliation(s) du/es représentant(s) autorisé(s) pour lequel/lesquels l'accès aux données est sollicité. L'utilisation des données du domaine privé ne sera autorisée qu'aux/à la personne(s), énumérée(s) ci-dessous.

[Insérer ici la liste des personnes]

- Signer l'Accord de confidentialité.

Pièce jointe 2 à l'Addendum 3

Accord de confidentialité

Accord de confidentialité pour la diffusion des données du domaine privé par la Commission Internationale pour la Conservation des Thonidés de l'Atlantique (ICCAT).

Nom(s) du demandeur et coordonnées complètes et signatures

Nom complet de l'institution, adresse et coordonnées
Signature et date.

J'accepte/nous acceptons ce qui suit :

- De respecter les conditions auxquelles le Secrétaire exécutif a assujéti l'utilisation des données ;
- Que les données ne seront employées qu'aux fins pour lesquelles elles ont été sollicitées, que seules les personnes énumérées au point 3 du Formulaire de demande de données n'y auront accès, et qu'elles seront détruites après avoir été utilisées aux fins pour lesquelles elles avaient été sollicitées ;
- De ne pas réaliser de copies non-autorisées des données sollicitées. Si le demandeur effectue une copie de la totalité ou d'une partie des données sollicitées, toutes les copies ou une partie de celles-ci seront enregistrées auprès du Secrétaire exécutif et seront détruites dès qu'aura été atteint l'objectif pour lequel les données avaient été sollicitées ;
- De respecter les normes de sécurité des données de la Commission, telles que décrites dans la Politique de sécurité de l'information de la Commission, ainsi que dans les Normes et les Procédures aux fins de la protection, de l'accès et de la diffusion des données compilées par la Commission ;
- Qu'avant la publication de tout rapport d'analyse pour lequel les données sollicitées seront utilisées, le rapport devra être soumis au Secrétaire exécutif de l'ICCAT, qui devra l'autoriser, et s'assurer qu'aucune donnée du domaine privé ne sera publiée ;
- Que des copies de tous les rapports publiés sur les résultats des travaux entrepris à l'aide des données diffusées soient fournies au Secrétariat de l'ICCAT et aux organes subsidiaires compétents de l'ICCAT ;
- Le(s) demandeur(s) ne révélera/ont pas, ne divulguera/ont pas, ni ne transférera/ont, directement ou indirectement, les informations confidentielles à des tiers sans le consentement écrit du Secrétaire exécutif ;
- Le(s) demandeur(s) devra/ont promptement notifier par écrit au Secrétaire exécutif toute divulgation non-autorisée, négligente ou commise par inadvertance d'informations confidentielles de l'ICCAT ;
- Le(s) demandeur(s) assume(nt) l'entière responsabilité, le cas échéant, en cas de non-respect de cet Accord de confidentialité, une fois que les données sollicitées auront été transmises au(x) demandeur(s) ;

- En vertu du paragraphe 28 des Normes et des Procédures aux fins de la protection, de l'accès et de la diffusion des données compilées par la Commission, les CPC ne seront pas autorisées à consulter des données du domaine privé tant que des actions appropriées n'auront été prises pour expliquer toute divulgation en violation de l'Accord réalisée par le demandeur, ou, entre autres, ses affiliés, employés, représentants, comptables, consultants, entrepreneurs, ou autres conseillers ou agents ; et
- Qu'il soit mis fin au présent Accord en avisant par écrit l'autre partie.

Addendum 4 à l'Appendice 10

Données pouvant être diffusées à d'autres organisations régionales de gestion des pêcheries.

Données au niveau opérationnel

1. Les données des pêcheries thonières au niveau opérationnel pourront être diffusées à d'autres organisations régionales de gestion des pêcheries (ORGP), sous réserve des termes de l'accord énoncés au paragraphe 29 de ces Normes et Procédures. Ces données comprennent les données de prise et d'effort (y compris les prises accessoires de mammifères, de tortues, de requins et d'istiophoridés), des observateurs, des déchargements, des transbordements et d'inspection au port.

Données regroupées

- 2 Les données de prise et d'effort regroupées pourraient être diffusées à d'autres ORGP. Celles-ci comprennent :
 - Les données pour l'engin de palangre regroupées par Etat de pavillon, par 5° de latitude et 5° de longitude, par mois.
 - Les données pour l'engin de surface (senne comprise) regroupées par Etat de pavillon, par 1° de latitude et par 1° de longitude, par mois.
 - Les données d'observateurs regroupées (composées d'observations de trois navires au minimum).

Autres données

- 3 Les données de suivi, de contrôle, de surveillance, d'inspection et d'exécution pourraient être diffusées à d'autres ORGP. Ces données comprennent :
 - Les noms et autres marquages des « navires d'intérêt » à chaque organisation ;
 - Rapports de vérification des transbordements pour les navires transbordant dans la zone de la Convention d'une ORGP mais qui ont pêché dans la zone de la Convention d'une autre ORGP.

Appendice 11**AVIS DE VACANCE DU POSTE DE COORDINATEUR DE L'ICCAT DU PROGRAMME DE RECHERCHE SUR LE THON ROUGE (GBYP)**

Le Programme de Recherche sur le thon rouge de l'ICCAT est une initiative ambitieuse visant à améliorer les connaissances de la Commission sur le thon rouge de l'Atlantique afin de réaliser de meilleures évaluations et donc d'améliorer la gestion de cette précieuse ressource. Ce programme est financé par des contributions volontaires et a une durée prévue de cinq ou six ans.

Les éléments du programme sont inclus dans le Col. Vol. Sci. Pap. ICCAT, 56(3): 987-1003, ICCAT, 2004, (même s'il est à noter que les priorités et le niveau de financement seront ajustés autant que de besoin). Les éléments de la première année incluent la coordination globale pour les années suivantes, des prospections aériennes en Méditerranée, l'exploration et la récupération de données et une étude de conception pour un programme de marquage à grande échelle.

Obligations et responsabilités

Le poste de Coordinateur du Programme de Recherche sur le thon rouge de l'ICCAT consistera en un contrat à durée déterminée d'une année mais le contrat devrait être prolongé pour cinq autres années par accords mutuels et en fonction de la disponibilité des fonds. Le Coordinateur travaillera sous la direction générale du Secrétaire exécutif de l'ICCAT. Le Coordinateur travaillera en étroite collaboration et consultation avec le Président du Comité scientifique de l'ICCAT et du Comité du GBYP. Le Coordinateur mettra en œuvre, organisera et coordonnera les activités du GBYP, tout particulièrement les éléments ci-après (pas nécessairement par ordre de priorité) :

- Rédiger les manuels et le protocole pour les études (échantillonnage, marquage, etc.).
- Entreprendre les démarches nécessaires afin de réaliser les plans du programme, y compris en contribuant au recrutement d'experts, le cas échéant, tout en s'assurant que les données collectées à travers le programme soient soumises à l'ICCAT.
- Entreprendre les démarches internationales nécessaires afin que toutes les activités sur le terrain puissent être réalisées dans de bonnes conditions (y compris l'obtention d'autorisations pour que les navires de recherche pénètrent dans les eaux internationales de pays étrangers).
- S'assurer que les données collectées à travers le programme sont incluses dans les bases de données de l'ICCAT et qu'elles sont mises à la disposition du Groupe d'espèces sur le thon rouge de l'ICCAT.
- Aider à la gestion des comptes des fonds du GBYP et préparer les rapports financiers pour la Commission et les partenaires financiers spécifiques sur la situation et l'utilisation des fonds spéciaux du GBYP.
- Organiser un Symposium international pour clôturer le GBYP. Les travaux du Coordinateur nécessiteront de nombreux déplacements, principalement dans les zones où les activités du GBYP auront lieu.
- Coordonner la préparation de rapports annuels sur les progrès réalisés à présenter au SCRS et à la Commission sur les activités de recherche du Programme.
- Commander le matériel requis pour toutes les activités.
- Préparer et encourager la diffusion publique extensive du GBYP, (page web, affiches etc.)

Qualifications et expérience (indispensables)

- Un niveau élevé d'expérience dans les sciences halieutiques ou dans un domaine très proche y afférant.
- Une expérience de cinq ans, au moins, en matière de réalisation/coordination/supervision de programmes de recherche à grande échelle sur les thonidés, et en particulier sur le thon rouge.
- Un degré élevé de connaissances des pêcheries de thonidés (de préférence, des pêcheries de thon rouge de l'Atlantique) et de la biologie thonière, démontré par des publications dans la littérature révisée par des pairs.
- Des compétences en matière de direction démontrées dans la gestion de groupes de travail scientifiques internationaux. Capacité à travailler sous pression et à travailler efficacement et en harmonie avec des gens de différentes nationalités et cultures.
- Des compétences avancées en matière de modélisation de la dynamique de population, démontrées par des publications dans la littérature révisée par des pairs (par exemple, modèles d'évaluation des stocks

structurés par âge, modèles de marquage-recapture...) et de participation dans les évaluations des stocks.

- Les candidats doivent être en bonne santé. Ils doivent être disposés et aptes à voyager fréquemment dans d'autres pays, entités et entités de pêche, y compris dans des zones lointaines.

Qualifications souhaitables

- Parler couramment deux langues officielles de l'ICCAT, au moins (anglais, espagnol et français).
- Expérience en matière d'évaluations des stocks de l'ICCAT.
- Compétences dans la gestion des données.
- Expérience en matière de gestion budgétaire.
- Expérience pratique dans un ou plusieurs des éléments suivants en ce qui concerne les thonidés : échantillonnage biologique, marquage conventionnel et électronique, exploration des données, prospections aériennes, évaluations des stratégies de gestion, prospections larvaires.

Salaire et rémunération

Le poste à pourvoir sera classé, conformément au régime des Nations unies, à la catégorie Professionnelle (P-4), Echelon 1. (Informations détaillées à soumettre par le Secrétariat)

Comment postuler

Les candidats devront adresser un Curriculum Vitae au Secrétariat, avant le [20 décembre 2009 *** 30 jours après l'avis de vacance ***]. Ce CV devra comporter une description des études suivies et de l'expérience professionnelle, une liste des travaux pertinents publiés ainsi que trois références (de préférence, deux références professionnelles et un certificat de bonne moralité). Veuillez indiquer la première date possible à laquelle vous pourrez commencer vos fonctions au sein de la Commission. La prise de fonctions est prévue dès le mois de janvier 2010. Le Comité de direction du GBYP examinera toutes les candidatures et en fera rapport au Secrétaire exécutif. Le Secrétaire exécutif de l'ICCAT décidera de la nomination finale.

Un entretien personnel ainsi qu'un examen médical exhaustif pourraient être requis.

Le Secrétaire exécutif notifiera le candidat sélectionné de sa désignation. La date d'entrée en fonctions sera convenue mutuellement entre le candidat sélectionné et le Secrétaire exécutif, mais l'objectif visé est le mois de mars 2010, soit au moins un mois avant le début de la saison de pêche du thon rouge de 2010.

Appendice 12**TERMES DE REFERENCE POUR LE PROLONGEMENT DE LA REUNION DE 2009 DU SCRS EN VUE D'EXAMINER LA SITUATION DES POPULATIONS DE THON ROUGE DE L'ATLANTIQUE PAR RAPPORT AUX CRITERES BIOLOGIQUES D'INSCRIPTION A LA CITES****1. Date et lieu**

Secrétariat de l'ICCAT, Madrid (Espagne), 21-23 octobre 2009.

2. Participation

La réunion est le prolongement de la réunion de 2009 du SCRS. C'est pourquoi celle-ci est ouverte aux scientifiques des Parties contractantes et aux observateurs accrédités pour assister au SCRS en 2009.

3. Objectif

Le SCRS devra formuler, dans la mesure du possible, un avis scientifique concis sur la situation du thon rouge de l'Atlantique par rapport aux critères biologiques appliqués pour l'inscription des espèces aquatiques commercialement exploitées aux Annexes I et II de la CITES (jointes en annexes).

Réserves quant à l'objectif

- L'objectif ne consiste pas à évaluer les forces ni les faiblesses d'une proposition particulière visant à l'inscription à la CITES.
- L'évaluation est limitée aux critères biologiques (pas de considérations commerciales, socio-économiques ou de gestion).
- La réunion vise à préparer le SCRS en vue de présenter ses idées à la Commission ICCAT. Elle n'a pas pour but de circonvier à tout accord existant entre la CITES et d'autres organisations, telles que la FAO.
- L'évaluation doit être menée sur la base des informations sur l'état des stocks que le SCRS a acquises dans ses évaluations en 2008, telles que complétées par des analyses additionnelles (cf. point 4 ci-dessous).

4 Analyses additionnelles

Les scientifiques nationaux, avec l'aide du Secrétariat, actualiseront les projections de stocks basées sur les plus récentes informations disponibles (2007-2009). Les projections de scénarios qui seront envisagées seront les mêmes que celles utilisées dans l'évaluation des stocks de 2008, mais elles seront modifiées afin de refléter des scénarios spécifiques à la *Recommandation de l'ICCAT pour amender la recommandation de l'ICCAT visant à l'établissement d'un programme pluriannuel de rétablissement pour le thon rouge de l'Atlantique Est et de la Méditerranée [Rec. 08-05]*, le cas échéant. Dans la mesure du possible, des analyses additionnelles seront réalisées avant la réunion. Toutefois, il pourrait être nécessaire de réaliser quelques analyses pendant la réunion.

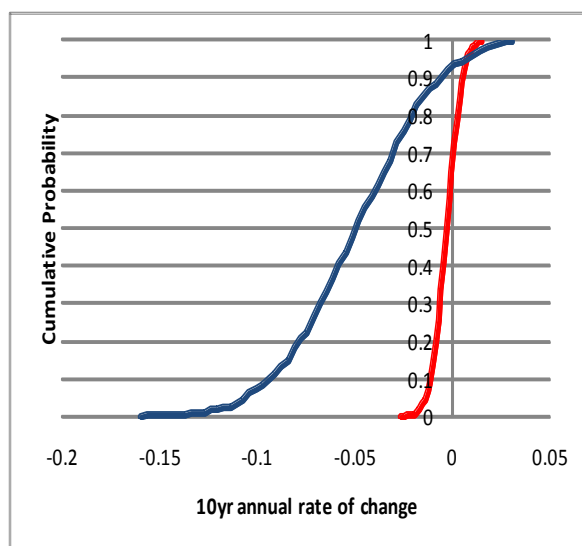
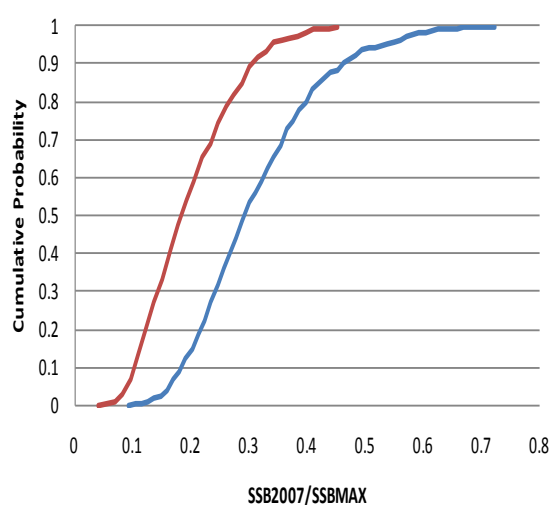
5. Ordre du jour provisoire

1. Ouverture de la réunion et organisation des sessions
2. Discussion des critères de la CITES
 - 2.1 Concepts
 - 2.2 Exemples
3. Evaluation de la situation du thon rouge par rapport à l'Annexe I de la CITES
 - 3.1 Thon rouge de l'Est
 - 3.2 Thon rouge de l'Ouest
4. Evaluation de la situation du thon rouge par rapport à l'Annexe II de la CITES
 - 4.1 Thon rouge de l'Est
 - 4.2 Thon rouge de l'Ouest
5. Autres questions
6. Recommandations
7. Adoption du rapport et clôture

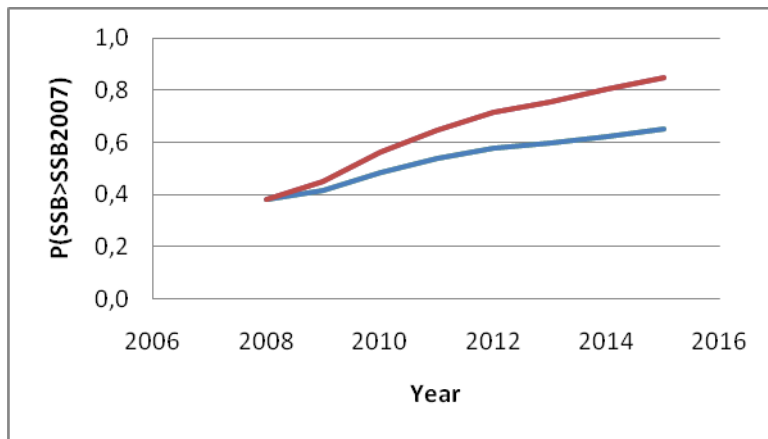
Addendum 1 à l'APPENDICE 12

Cadre potentiel pour caractériser les informations dont dispose le SCRS par rapport aux critères de la CITES

Il serait utile de fournir des informations d'une manière qui caractérise les incertitudes entourant l'état des stocks de thon rouge et les perspectives futures par rapport aux critères de la CITES, dans la mesure du possible, sur la base de l'évaluation des stocks réalisée par le SCRS en 2008. Ceci pourrait se faire en affichant la probabilité cumulée estimée de la taille actuelle du stock par rapport à diverses lignes de base, ainsi que le récent taux de changement, afin de fournir un avis à la Commission (et éventuellement d'autres processus en cours ou prévus), en se fondant sur les évaluations des stocks de thon rouge de l'Est et de l'Ouest réalisées en 2008. Quelques exemples imaginaires sont présentés ci-après :



En termes de pronostics futurs, l'avis relatif aux probabilités d'amélioration des stocks, selon le programme de rétablissement actuel pour la gamme d'hypothèses plausibles utilisée par le SCRS en 2008, pourrait être structuré de la manière suivante :



Les projets de présentation récapitulant les informations sur l'état des stocks en tenant compte des critères de la CITES devraient être discutés et convenus, si possible, avant la réunion prévue du 21 au 23 octobre.

CRITÈRES D'AMENDEMENT DES ANNEXES I ET II DE LA CITES (CITES Conf. 9.24)¹

Annexe 1

Critères biologiques pour l'Annexe I

Les critères suivants doivent être lus parallèlement aux définitions, explications et lignes directrices données à l'**annexe 5**, y compris la note de bas de page concernant l'application de la définition de "déclin" aux espèces aquatiques exploitées commercialement.

Une espèce est considérée comme menacée d'extinction si elle remplit, ou est susceptible de remplir, **au moins l'un** des critères suivants:

- A) La population sauvage est petite et présente **au moins l'une** des caractéristiques suivantes:
 - i) un déclin observé, déduit ou prévu du nombre d'individus ou de la superficie et de la qualité de l'habitat; ou
 - ii) chaque sous-population est très petite; ou
 - iii) une majorité d'individus concentrée géographiquement au cours d'une ou de plusieurs phases biologiques; ou
 - iv) des fluctuations importantes à court terme de la taille de population; ou
 - v) une grande vulnérabilité à des facteurs intrinsèques ou extrinsèques.
- B) La population sauvage a une aire de répartition restreinte et présente **au moins l'une** des caractéristiques suivantes:
 - i) elle est fragmentée ou ne se rencontre qu'en très peu d'endroits; ou
 - ii) des fluctuations importantes dans l'aire de répartition ou du nombre de sous-populations; ou
 - iii) une grande vulnérabilité à des facteurs intrinsèques ou extrinsèques; ou
 - iv) une diminution observée, déduite ou prévue d'un des éléments suivants:
 - l'aire de répartition; ou
 - la superficie de l'habitat; ou
 - le nombre de sous-populations; ou
 - le nombre d'individus; ou
 - la qualité de l'habitat; ou
 - le recrutement.

¹ <http://www.cites.org/fra/res/09/09-24R14.shtml>

- C) Un déclin marqué de la taille de la population dans la nature, **soit**:
- i) en cours ou passé (mais avec la possibilité qu'il reprenne); ou
 - ii) déduit ou prévu sur la base d'une quelconque des caractéristiques suivantes:
 - une diminution de la superficie de l'habitat; ou
 - une diminution de la qualité de l'habitat; ou
 - des niveaux ou modes d'exploitation; ou
 - une grande vulnérabilité à des facteurs intrinsèques ou extrinsèques; ou
 - un déclin du recrutement.

Annexe 2(a)

Critères d'inscription d'espèces à l'Annexe II conformément à l'Article II, paragraphe 2 a), de la Convention

Les critères suivants doivent être lus parallèlement aux définitions, explications et lignes directrices données à l'**annexe 5**, y compris la note de bas de page concernant l'application de la définition de "déclin" aux espèces aquatiques exploitées commercialement.

Une espèce devrait être inscrite à l'Annexe II lorsque, sur la base des informations et des données commerciales disponibles sur l'état et les tendances de population dans la nature, **au moins l'un** des critères suivants est rempli:

- A) Il est établi, ou il est possible de déduire ou de prévoir, qu'une réglementation du commerce de l'espèce est nécessaire afin d'éviter que celle-ci ne remplisse, dans un avenir proche, les conditions voulues pour qu'elle soit inscrite à l'Annexe I; ou
- B) Il est établi, ou il est possible de déduire ou de prévoir, qu'une réglementation du commerce de l'espèce est nécessaire pour faire en sorte que le prélèvement de ses spécimens dans la nature ne réduit pas la population sauvage à un niveau auquel sa survie pourrait être menacée par la poursuite du prélèvement ou d'autres influences.

Annexe 2(b)

Critères d'inscription d'espèces à l'Annexe II conformément à l'Article II, paragraphe 2 b), de la Convention

Les espèces peuvent être inscrites à l'Annexe II conformément à l'Article II, paragraphe 2 b), de la Convention, si **l'un des** critères suivants est rempli.

- A) Dans leur forme commercialisée, les spécimens de l'espèce ressemblent aux spécimens d'une autre espèce inscrite à l'Annexe II au titre des dispositions de l'Article II, paragraphe 2 a), ou à l'Annexe I, au point qu'il est peu probable que les agents chargés de la lutte contre la fraude soient en mesure de les distinguer; ou
- B) Il existe des raisons impérieuses, autres que celle énoncée dans le critère A ci-dessus, pour assurer un contrôle efficace du commerce des espèces inscrites actuellement.

Annexe 3

Cas particuliers

Inscriptions scindées

L'inscription d'une espèce à plus d'une annexe devrait en général être évitée compte tenu des problèmes de mise en œuvre qu'elle crée.

Quand une inscription scindée est faite, elle devrait en général l'être sur la base de populations nationales ou régionales plutôt que sur celle de sous-espèces. Les inscriptions scindées qui placent certaines populations d'une espèce aux annexes et laissent les autres hors des annexes ne devraient normalement pas être autorisées.

Pour les espèces se trouvant hors de la juridiction de tout Etat, l'inscription aux annexes devrait faire usage des dénominations utilisées par d'autres accords internationaux pertinents, le cas échéant, pour définir la population. En l'absence d'un tel accord international, les annexes devraient définir la population par région ou sur la base de coordonnées géographiques.

Les noms taxonomiques inférieurs à l'espèce ne devraient pas être utilisés dans les annexes, à moins que le taxon en question soit bien distinct et que l'usage du nom n'entraîne pas de problèmes d'application.

Taxons supérieurs

Si toutes les espèces d'un taxon supérieur sont inscrites aux Annexes I ou II, elles devraient l'être sous le nom du taxon supérieur. Si quelques espèces d'un taxon supérieur sont inscrites à l'Annexe I ou à l'Annexe II et les espèces restantes à l'autre annexe, ces dernières devraient être inscrites sous le nom du taxon supérieur, avec l'annotation qui convient faite conformément aux dispositions des résolutions sur l'utilisation de l'annotation aux annexes.

Lorsqu'une Partie envisage de préparer une proposition visant à transférer à l'Annexe I l'une des espèces végétales appartenant à un taxon supérieur inscrit à l'Annexe II, elle devrait se demander:

- i) si cette espèce peut être facilement reproduite artificiellement;
- ii) si elle est actuellement disponible en culture à partir de spécimens reproduits artificiellement; et
- iii) s'il existe des problèmes pratiques d'identification de cette espèce, en particulier sous la forme dans laquelle elle pourrait être commercialisée.

Annexe 4

Mesures de précaution

En examinant les propositions d'amendement des Annexes I ou II, les Parties, en vertu du principe de précaution et en cas d'incertitude concernant soit l'état d'une espèce, soit les effets du commerce sur sa conservation, agiront au mieux dans l'intérêt de la conservation de cette espèce et adopteront des mesures proportionnées aux risques prévus pour l'espèce en question;

A)

1. Aucune espèce inscrite à l'Annexe I n'est supprimée des annexes sans avoir été préalablement transférée à l'Annexe II. Tout effet du commerce sur l'espèce est surveillé pendant deux intervalles au moins entre les sessions de la Conférence des Parties.
2. Le transfert à l'Annexe II des espèces inscrites à l'Annexe I ne devrait être envisagé que si elles ne remplissent pas les critères pertinents de l'annexe 1 et si l'une des garanties de précaution suivantes existe:
 - a) l'espèce ne fait l'objet d'aucun commerce international et son transfert à l'Annexe II ne risque pas d'encourager le commerce de toute espèce inscrite à l'Annexe I, ni de causer des problèmes d'application pour celle-ci; ou
 - b) l'espèce est susceptible de faire l'objet d'une demande à des fins commerciales, mais sa gestion est telle que la Conférence des Parties a la certitude:
 - i) que les Etats de l'aire de répartition appliquent les dispositions de la Convention, en particulier celles de l'Article IV; et
 - ii) que les contrôles d'application de la Convention sont adéquats et que ses dispositions sont respectées; ou
 - c) un quota d'exportation ou toute autre mesure spéciale, faisant partie intégrante de la proposition d'amendement et fondé sur des mesures de gestion décrites dans le justificatif de la proposition, a

été approuvé par la Conférence des Parties sous réserve de la mise en place de contrôles efficaces d'application de la Convention; ou

- d) une proposition d'élevage en ranch est soumise conformément aux résolutions applicables de la Conférence des Parties et est approuvée.
 - 3. Aucune proposition de transfert d'une espèce de l'Annexe I à l'Annexe II n'est examinée si elle provient d'une Partie ayant formulé une réserve à l'égard de l'espèce en question, à moins que cette Partie n'accepte de retirer sa réserve dans les 90 jours qui suivent l'adoption de l'amendement.
 - 4. Aucune espèce ne devrait être supprimée de l'Annexe II si le résultat vraisemblable de cette suppression est qu'elle remplira les conditions d'inscription aux annexes dans un avenir proche.
 - 5. Aucune espèce ne devrait être supprimée de l'Annexe II si, au cours des deux derniers intervalles entre les sessions de la Conférence des Parties, elle a fait l'objet d'une recommandation, conformément à l'Etude du commerce important, visant à améliorer son état de conservation.
- B) Les procédures suivantes sont appliquées lorsqu'une espèce est transférée à l'Annexe II au titre du paragraphe A. 2. c) ci-dessus.
- 1. Lorsque le Comité pour les plantes, le Comité pour les animaux ou une Partie a connaissance de problèmes eu égard au respect des mesures de gestion et des quotas d'exportation d'une autre Partie, le Secrétariat doit en être informé et, si le Secrétariat n'est pas en mesure de résoudre le problème de manière satisfaisante, il doit informer le Comité permanent qui peut, après consultation de la Partie en question, recommander à toutes les Parties de suspendre le commerce de spécimens d'espèces inscrites à la CITES avec cette Partie et/ou demander au gouvernement dépositaire de préparer une proposition visant à retransférer la population à l'Annexe I.
 - 2. Si, lors de l'examen d'un quota et des mesures de gestion qui l'appuient, le Comité pour les animaux ou le Comité pour les plantes est confronté à un problème de respect des décisions prises ou de préjudices possibles envers une espèce, ce Comité demande au gouvernement dépositaire de préparer une proposition de mesure corrective pertinente.
- C) Concernant les quotas établis au titre du paragraphe A. 2. c) ci-dessus:
- 1. Si une Partie souhaite renouveler, amender ou supprimer un tel quota, elle soumet une proposition pertinente pour examen à la session suivante de la Conférence des Parties.
 - 2. Quand un tel quota est établi pour une période limitée, après cette période, ce quota passe à zéro jusqu'à ce qu'un nouveau quota soit établi.
- D) Les espèces qui sont considérées comme présumées éteintes ne doivent pas être supprimées de l'Annexe I si elles peuvent être affectées par le commerce en cas de redécouverte; ces espèces doivent être annotées dans les annexes en tant que "peut-être éteinte".

Annexe 5

Définitions, explications et lignes directrices*

Espèce

L'Article I de la Convention définit comme suit le mot "espèce": "toute espèce, sous-espèce, ou une de leurs populations géographiquement isolée".

Les mots "espèce" et "sous-espèce" renvoient à la notion biologique d'espèce et n'ont pas besoin d'être définis plus avant.

Ces deux termes recouvrent aussi les variétés.

L'expression "population géographiquement isolée" renvoie à des parties d'une espèce ou d'une sous-espèce se trouvant à l'intérieur de frontières géographiques déterminées. Elle peut aussi renvoyer à des populations ou sous-populations, ou, par commodité, aux "stocks", tel que ce mot est compris en gestion des pêcheries.

Jusqu'à présent, la Conférence des Parties a interprété l'expression "populations géographiquement isolées" comme s'appliquant aux populations délimitées par des frontières géopolitiques a rarement utilisé l'autre option - celle des frontières géographiques.

Affectée par le commerce

Une espèce "est ou pourrait être affectée par le commerce" si:

- i) elle est effectivement présente dans le commerce international (tel que défini à l'Article I de la Convention) et ce commerce a, ou peut avoir, des effets préjudiciables sur son état; ou
- ii) elle est présumée être dans le commerce international, ou il existe une demande internationale potentielle démontrable qui pourrait nuire à sa survie dans la nature.

Aire de répartition

L'"aire de répartition" d'une espèce est définie comme le territoire limité par la ligne fictive ininterrompue la plus courte pouvant être tracée autour des zones établies, déduites ou prévues dans lesquelles une espèce est présente (déduction et prévision qui exigent néanmoins un maximum de rigueur et de prudence), à l'exclusion des cas de vagabondage et des introductions hors de son aire de répartition naturelle. La région comprise à l'intérieur de ces frontières fictives exclura toutefois les zones étendues où l'espèce n'est pas présente. En d'autres termes, en définissant l'aire de répartition, il sera tenu compte du fait que la distribution spatiale de l'espèce peut être interrompue ou disjointe. Cela englobe le concept d'aire occupée. Pour les espèces migratrices, l'aire de répartition est la plus petite zone essentielle, à chaque étape, pour la survie de ces espèces (par ex. aires de nidification d'une colonie ou aires de nourrissage de taxons migrateurs). La notion d'aire limitée doit être déterminée au niveau du taxon et devrait tenir compte de considérations telles que la spécificité de l'habitat, la densité de la population et l'endémisme.

***NOTE: Lorsque des lignes directrices chiffrées sont citées dans cette annexe, elles sont présentées à titre d'exemples car il est impossible de donner des valeurs numériques qui soient applicables à tous les taxons, du fait des différences existant dans leur biologie.**

Déclin

Un "déclin" est une diminution de l'abondance ou de l'aire de répartition, ou l'aire d'habitat d'une espèce. L'évaluation du déclin en se référant à la superficie de l'habitat peut être plus appropriée lorsqu'il y a des difficultés intrinsèques à mesurer le nombre d'individus.

Il peut être exprimé de deux manières: i) ampleur globale du déclin sur une longue période ou ii) taux de déclin récent. L'ampleur du déclin sur une longue période est la réduction totale estimée ou déduite en pourcentage par rapport à un niveau de référence relatif à l'abondance ou à l'aire de répartition. Le taux de déclin récent est la variation en pourcentage de l'abondance ou de l'aire de répartition au cours d'une période récente. Les données utilisées pour estimer ou déduire une base pour l'ampleur du déclin devrait remonter aussi loin que possible dans le temps.

Le jugement selon lequel un déclin est marqué doit être établi au niveau du taxon et peut être justifié par un certain nombre de considérations comme, par exemple, la dynamique de population d'un groupe taxonomique apparenté. A titre d'indication, un déclin marqué sur une longue période du passé est un déclin en pourcentage ramenant une espèce à 5%-30% du niveau de référence, suivant sa biologie et sa productivité. La productivité est le pourcentage maximal du taux de croissance d'une population. C'est une fonction complexe de la reproduction, de la fécondité, des taux de croissance individuels, de la mortalité naturelle, de l'âge à la maturité et de la longévité. Les espèces plus productives tendent à avoir une grande fécondité, des taux de croissance individuels rapides et un remplacement important des générations.

Les extrêmes de 5% et 30% ne seront applicables qu'à un nombre relativement petit d'espèces mais certaines espèces peuvent néanmoins se situer au-delà même de ces extrêmes. Quoi qu'il en soit, ces chiffres sont donnés

à titre d'exemple puisqu'il est impossible de donner des valeurs numériques applicables à tous les taxons parce qu'ils ont une biologie différente (2voir dans la note en bas de la page l'application du déclin aux espèces aquatiques exploitées commercialement).

A titre d'indication, un taux de déclin récent marqué est un déclin en pourcentage égal ou supérieur à 50% au cours des 10 dernières années ou de trois générations, la valeur la plus longue étant retenue. Si la population est petite, un déclin en pourcentage égal ou supérieur à 20% au cours des 5 dernières années ou de deux générations (la valeur la plus longue étant retenue) peut être plus approprié. Quoi qu'il en soit, ces chiffres sont donnés à titre d'exemple puisqu'il est impossible de donner des valeurs numériques applicables à tous les taxons parce qu'ils ont une biologie différente.

L'ampleur du déclin sur une longue période du passé et le taux de déclin récent devraient être considérés parallèlement. En général, plus le déclin sur une longue période du passé est important et plus la productivité de l'espèce est faible, plus le taux de déclin récent a d'importance.

Pour estimer ou déduire l'ampleur du déclin sur une longue période du passé ou le taux de déclin récent, il faudrait tenir compte de toutes les données pertinentes. Un déclin n'est pas nécessairement en cours. Si des données ne sont disponibles que pour une période de courte durée et que l'ampleur du déclin ou le taux de déclin fondé sur ces données est préoccupant, les chiffres indicatifs ci-dessus (extrapolés si c'est nécessaire ou opportun) devraient néanmoins être appliqués. Cependant, en règle générale, les fluctuations naturelles ne devraient pas être considérées comme un déclin; un déclin peut cependant être considéré comme faisant partie d'une fluctuation - à condition d'en faire la preuve. Un déclin qui résulte d'activités licites réalisées au titre d'un programme de prélèvement scientifiquement fondé entraînant une réduction de la population à un niveau planifié, non préjudiciable à la survie de l'espèce, ne serait normalement pas couvert par le terme "déclin".

Fluctuations

Les fluctuations de la taille de la population ou de l'aire de répartition sont considérées comme importantes lorsque la taille de la population ou l'aire en question varie de manière considérable, rapide ou fréquente. Le jugement selon lequel il y a de grandes fluctuations à court terme du nombre d'individus doit être établi au niveau du taxon. Il dépend, par exemple, de la durée d'une génération du taxon.

Fragmentation

Il y a "fragmentation" lorsque la plupart des individus d'un taxon vivent en petites sous-populations relativement isolées, ce qui augmente la probabilité d'extinction de ces sous-populations et limite leurs possibilités de rétablissement.

Durée d'une génération

La "durée d'une génération" correspond à l'âge moyen des parents de la cohorte actuelle, c'est-à-dire des nouveau-nés dans la population. En conséquence, la durée d'une génération reflète le taux de renouvellement des reproducteurs dans une population. La durée d'une génération est plus grande que l'âge à la première reproduction et plus petite que l'âge du reproducteur le plus âgé, sauf pour les taxons qui ne se reproduisent qu'une seule fois. Lorsque la durée de la génération varie en raison de menaces, c'est la durée la plus naturelle, c'est-à-dire avant perturbation, qu'il convient de retenir.

Déduction ou prévision

Renvoie à des estimations fondées sur des méthodes indirectes ou directes. Des déductions peuvent être faites sur la base de mesures directes ou de preuves indirectes. La projection implique l'extrapolation pour déduire les valeurs futures vraisemblables.

Avenir proche

Renvoie à une période pour laquelle il peut être prévu ou déduit qu'une espèce remplira un (ou plusieurs) des critères de l'Annexe I si elle n'est pas inscrite à l'Annexe II. Cette période varie selon les taxons et les cas mais devrait être supérieure à 5 ans et inférieure à 10 ans.

Questions relatives à la population

Population

Le terme "population" renvoie au nombre total d'individus de l'espèce (telle que définie par l'Article I de la Convention et dans cette annexe).

Population sauvage

La "population sauvage" est constituée par le nombre total d'individus d'une espèce vivant librement dans son aire de répartition telle que définie dans cette annexe.

Sous-population

Les "sous-populations" sont les groupes géographiquement ou autrement séparés d'une population, entre lesquels les échanges génétiques sont limités.

Taille de la population

Lorsque des détails sont fournis sur la taille d'une population ou d'une sous-population, il faudrait préciser si les informations présentées concernent une estimation du nombre total d'individus ou la taille effective de la population (c'est-à-dire les individus aptes à la reproduction, à l'exclusion des individus dont la reproduction est empêchée dans la nature pour des raisons d'environnement et de comportement, ou autres), ou autre mesure, index ou composante appropriée de la population.

Dans le cas d'espèces biologiquement dépendantes d'autres espèces durant tout ou partie de leur cycle de vie, les valeurs biologiques appropriées de l'espèce hôte ou codépendante devraient être choisies.

Petite population sauvage

Le jugement selon lequel une population sauvage est petite doit être établi au niveau du taxon et peut être justifié par un certain nombre de considérations comme, par exemple, la population d'un groupe taxonomique apparenté. Concernant les espèces à faible productivité pour lesquelles il existe des données permettant de faire une estimation, il s'avère qu'un chiffre inférieur à 5000 individus constitue un chiffre indicatif (et non pas limite) d'une très petite sous-population. Toutefois, ce chiffre est présenté à titre d'exemple, puisqu'il est impossible de donner une valeur numérique applicable à tous les taxons. Dans de nombreux cas, ce chiffre indicatif n'est pas utilisable.

Très petite sous-population sauvage

Le jugement selon lequel une population sauvage est très petite doit être établi au niveau du taxon. Concernant les espèces pour lesquelles il existe des données permettant de faire une estimation, il s'avère qu'un chiffre inférieur à 500 individus constitue un chiffre indicatif (et non pas limite) d'une très petite sous-population. Toutefois, ce chiffre est présenté à titre d'exemple, puisqu'il est impossible de donner une valeur numérique applicable à tous les taxons. Dans de nombreux cas, ce chiffre indicatif n'est pas utilisable.

Présumée éteinte

Une espèce est "présumée éteinte" lorsque des études exhaustives faites dans son habitat connu et/ou suspecté, aux moments appropriés (dans la journée, la saison, l'année) dans toute son aire de répartition historique, n'ont pas permis d'observer un seul individu. Avant qu'une espèce soit déclarée présumée éteinte, des études devraient être faites dans un cadre temporel correspondant au cycle biologique et à la forme de vie de l'espèce.

Recrutement

Le "recrutement" est le nombre total d'individus ajoutés à une quelconque classe démographique d'une population par reproduction sexuée ou par multiplication asexuée.

Menacée d'extinction

L'expression "menacée d'extinction" est définie par l'**annexe 1**. La vulnérabilité d'une espèce aux menaces d'extinction dépend de sa dynamique de population et de ses caractéristiques biologiques telles que la taille du corps, le niveau trophique, le cycle biologique, les exigences en matière de structure de reproduction ou de structure sociale pour garantir le succès de la reproduction, et de la vulnérabilité résultant du comportement grégaire, des fluctuations naturelles de la taille de population (en durée et en ampleur) et des modes de vie (sédentarité/migration). Il est donc impossible de donner des seuils numériques pour la taille de la population ou la superficie de l'aire de répartition qui soient valables pour tous les taxons.

Vulnérabilité

La "vulnérabilité" peut se définir comme la sensibilité d'une espèce aux effets négatifs intrinsèques ou extérieurs qui augmentent le risque d'extinction (même lorsque des facteurs atténuants sont pris en compte). Il existe un certain nombre de facteurs biologiques et autres propres à des taxons ou à des cas particuliers qui sont susceptibles d'influer sur le risque d'extinction lié à un déclin en pourcentage déterminé, une faible taille de la population ou une aire de répartition restreinte. Il peut s'agir de l'un quelconque des facteurs suivants, sans que cette liste soit exhaustive:

Facteurs intrinsèques

- Biologie (faible fécondité, taux d'accroissement lent, grand âge au début de la maturité, durée d'une génération longue, etc.)
- Faible biomasse ou nombre absolu, ou aire de répartition restreinte
- Structure de la population (par âge/taille, sex ratio)
- Facteurs liés au comportement (structure sociale, migration, comportement grégaire)
- Densité (pour les espèces sessiles ou semi-sessiles)
- Niche spécialisée requise (pour la nourriture, l'habitat, etc.)
- Associations d'espèces telles que la symbiose et autres formes de codépendance
- Diversité génétique réduite
- Dépensation (déclin tendant à se poursuivre même en l'absence d'exploitation)
- Endémisme
- Mécanisme de dispersion des graines
- Agents de pollinisation spécialisés

Facteurs extrinsèques

- Sélectivité des prélèvements (pouvant compromettre le recrutement)
- Menaces dues aux espèces exotiques envahissantes (hybridation, transmission de maladies, prédation, etc.)
- Dégénération de l'habitat (contamination, érosion, modification par une espèce exotique envahissante, etc.)
- Perte/destruction de l'habitat
- Fragmentation de l'habitat
- Rudesse de l'environnement
- Menaces dues aux maladies
- Modification rapide de l'environnement (changement du régime climatique, etc.)
- Événements stochastiques.

² Application du déclin aux espèces aquatiques exploitées commercialement dans les eaux marines et les vastes plans/cours d'eau douce, une fourchette plus étroite, de 5-20%, est jugée plus appropriée dans la plupart des cas – une fourchette de 5-10% étant applicable aux espèces à forte productivité, une de 10-15% à celles à productivité moyenne, et une de 15-20% à celles à faible productivité. Certaines espèces se situeront malgré tout hors de ces fourchettes. Il y a corrélation entre une faible productivité et un faible taux de mortalité et entre une forte productivité et un taux de mortalité élevé. Une indication possible pour indexer la productivité est le taux de mortalité naturelle – un taux de 0,2–0,5 par an signale une productivité moyenne.

En général, l'ampleur du déclin sur une longue période du passé devrait être le principal critère sur la base duquel envisager l'inscription d'une espèce l'Annexe I. Toutefois, quand les informations permettant d'estimer ce déclin sont limitées, le taux de déclin sur une période récente peut en soi donner une indication sur l'ampleur du déclin.

Pour une inscription à l'Annexe II, l'ampleur du déclin sur une longue période du passé et le taux de déclin récent devraient être examinés ensemble. Plus le déclin sur une longue période du passé est important et plus la productivité de l'espèce est faible, plus le taux de déclin récent a d'importance.

Une indication générale de taux de déclin marqué récent est le taux de déclin qui conduirait une population, en environ 10 ans, de son niveau actuel au niveau de déclin indicatif sur une longue période du passé (5-20% du niveau de référence pour les espèces halieutiques exploitées). Les populations présentant un déclin sur une longue période du passé inférieur à 50% seraient rarement préoccupantes sauf si leur taux de déclin récent était extrêmement élevé.

Même si une population ne subit pas de déclin appréciable, son inscription à l'Annexe II devrait être envisagée si son déclin est proche de l'indication recommandée plus haut pour envisager une inscription à l'Annexe I. Une fourchette de 5% à 10% au-dessus du déclin pertinent pourrait être envisagé pour définir "proche", en tenant dûment compte de la productivité de l'espèce.

Un taux de déclin récent n'a d'importance que s'il persiste ou pourrait resurgir, et s'il est prévu que l'espèce atteindra dans les 10 ans environ le point qui lui est applicable dans les indications de déclin relatives à l'Annexe I. Autrement, c'est le déclin général qui importe. Quand il y a suffisamment de données, le taux de déclin récent devrait être calculé sur une période d'environ 10 ans. S'il y a moins de données, les taux annuels sur une période plus courte peuvent être utilisés. S'il y avait des preuves d'un changement de tendance, il faudrait attacher plus d'importance à la tendance continue la plus récente. Dans la plupart des cas, l'inscription ne sera envisagée que s'il est prévu que le déclin se poursuive.

En considérant les pourcentages indiqués plus haut, il faut tenir compte des facteurs biologiques et autres propres à chaque taxon et à chaque cas qui sont susceptibles d'affecter le risque d'extinction. Selon la biologie, les modes d'exploitation et l'aire de répartition du taxon, les facteurs de vulnérabilité (tels qu'indiqués dans cette annexe) peuvent augmenter ce risque alors que des facteurs atténuants (effectifs absolus élevés ou zones refuges, par exemple) peuvent le réduire.

**RAPPORT DE LA REUNION DE PLANIFICATION AUX FINS DU PROLONGEMENT DE LA
REUNION DE 2009 DU SCRS EN VUE D'EXAMINER LA SITUATION DES POPULATIONS DE
THON ROUGE DE L'ATLANTIQUE PAR RAPPORT AUX CRITERES BIOLOGIQUES
D'INSCRIPTION A LA CITES**

Un groupe de scientifiques concernés s'est réuni au Secrétariat le 3 octobre 2009 en vue de planifier la réunion extraordinaire visant à l'évaluation de la situation des stocks de thon rouge de l'Atlantique par rapport aux critères biologiques d'inscription à la CITES. Le présent rapport récapitule les principaux points convenus entre les participants.

1. Termes de référence

Les termes de référence pour la réunion extraordinaire ont été décidés (**Appendice 12**). Ils seront diffusés une fois que le SCRS les aura approuvés.

La réunion sera présidée par le coordinateur général pour le thon rouge, Dr J.E. Powers.

2. Critères

Le Groupe a examiné les critères biologiques d'inscription des espèces aux Annexes 1 et 2 de la CITES. Il a été reconnu que même si la CITES dispose d'un certain nombre de notes explicatives et de définitions visant à orienter les discussions relatives aux espèces commercialement exploitées, un certain nombre de questions nécessiteront néanmoins un raisonnement expert subjectif. Le Groupe a décidé de ce qui suit :

Déclin et productivité

Les critères d'inscription et les définitions fournissent une orientation sur l'application du déclin aux espèces marines commercialement exploitées (note 2 en base de page de la Conf. 9.24 de CITES) et suggèrent que le taux de mortalité naturelle peut être utilisé comme indice approchant de la productivité. Même si le Groupe convient que ceci peut constituer une option raisonnable dans des situations où les données sont insuffisantes, il a été décidé que la réunion extraordinaire devrait utiliser les informations provenant de l'évaluation et des projections qui contiennent des informations implicites ou explicites sur la productivité. A titre d'exemple, le stock Ouest incluait des scénarios de « fort recrutement » et de « faible recrutement » qui ont différentes implications en ce qui concerne la productivité à long terme. Pareillement, les projections pour le stock Est ont pris en compte trois relations stock-recrutement différentes.

Comme l'évaluation sera réalisée sur la base de l'évaluation de 2008, et compte tenu du fait que le SCRS n'a pas considéré en 2008 que certains des postulats de productivité étaient plus probables que les autres, le Groupe a décidé que la réunion extraordinaire devrait formuler ses délibérations en se fondant sur tous les scénarios de productivité considérés (par opposition à un sous-ensemble de « plus probables »).

Temps de génération

Le temps de génération sera calculé comme suit :

$$G = \frac{\sum_{a=1}^A a E_a N_a}{\sum_{a=1}^A E_a N_a}$$

Où a correspond à l'âge, $A=40$ (l'âge le plus avancé escompté dans des conditions de non-exploitation), E correspond à la fécondité moyenne à l'âge des femelles, et N est le nombre moyen de femelles par recrue vivantes à l'âge en l'absence de pêche, soit :

$$N_a = N_1 \exp\left[-\sum_{j=1}^{a-1} M_j\right]$$

Où M est le taux de mortalité naturelle. Ces expressions devraient être calculées sur une base par recrue en conditions d'équilibre, c'est-à-dire en établissant $N_1=1$. E est le vecteur spécifique de l'âge des fractions de maturité multiplié par le poids corporel utilisé pour calculer la biomasse de reproduction. Les paramètres biologiques seront les mêmes que ceux utilisés dans les évaluations de 2008.

Ligne de base

Si les critères se réfèrent à la « ligne de base », cela correspondra généralement à des conditions de non-exploitation (c'est-à-dire population « vierge », B_0 , SSB_{MAX} , etc.). Des calculs seront également effectués pour la plus forte valeur dans les séries temporelles estimées (soit la plus grande taille de population estimée pour la période temporelle couverte par l'évaluation).

Population

La population se référera en général à la biomasse du stock reproducteur (SSB). Des calculs seront également réalisés pour la biomasse totale.

Taux de changement

Le taux de changement sera généralement calculé pour des périodes de 10 ans (à la fois en avant et en arrière). Des taux annuels de changement seront également calculés pour une présentation graphique.

Présentation

Des exemples graphiques élaborés par un collaborateur du Président sont annexés au présent rapport. Le Groupe a convenu qu'il était important de réaliser les évaluations en tenant compte des incertitudes estimées dans l'évaluation des stocks de 2008, comme le font ces graphiques.

3. Projections

Logistiques

Dans la mesure du possible, tous les calculs seront réalisés avant la réunion du 21-23 octobre.

Les projections seront conduites par trois groupes de personnes afin de vérifier par croisement les résultats: (a) le Rapporteur du Thon rouge de l'Est aidé du Secrétariat, (b) le Rapporteur du Thon rouge de l'Ouest, aidé des scientifiques des Etats-Unis et (c) les scientifiques japonais.

Dès que cela sera réalisable, le Secrétariat publiera sur la page Web de l'ICCAT les résultats de l'évaluation de 2008 qui serviront de base aux projections.

Le Secrétariat créera également une page web protégée par mot de passe où les nouveaux résultats des projections et les logiciels utilisés seront disponibles. Ce mot de passe sera communiqué aux Chefs de délégation de l'ICCAT et à tous les participants à cette réunion du (3 octobre).

Calculs

Comme convenu dans les termes de référence, l'esprit des nouvelles projections est de répéter les scénarios envisagés par le SCRS en 2008, mais en tenant compte: (1) des changements dans les prises postulées/estimées à ce moment-là pour 2007 et/ou 2008 au vu de la nouvelle information disponible ; et (2) des changements aux scénarios afin de refléter les objectifs des Recs. [08-05] et [08-04]. Tout le reste devrait rester similaire à ce qui était inclus dans les projections réalisées en 2008 (par exemple, les différents postulats sur la productivité, les différents niveaux d'erreur de mise en œuvre examinés, etc.).

Détails pour le stock de l'Ouest

- Etablir la capture de 2008 à 2.015 t.
- Projeter la population après 2008 dans le cadre de la gestion de la Rec. [08-04], les TAC de la recommandation seront utilisés.

Détails pour le stock Est

- Pour les scénarios qui reflètent les évaluations qui utilisent la prise déclarée, remplacer les prises de 2007 et 2008 par 34.500 t et 23.850 t, respectivement.
- Pour les scénarios qui utilisent une inflation des prises, continuer à utiliser 61.000 t pour 2007 et utiliser 34.120 t pour 2008.
- Pour projeter la population après 2008 dans le cadre de la gestion de la Rec. [08-05], les TAC de la recommandation seront utilisés.

Addendum 1 à l'Appendice 13

Quelques exemples de figures qui devraient être utilisées pour caractériser l'incertitude dans les évaluations.

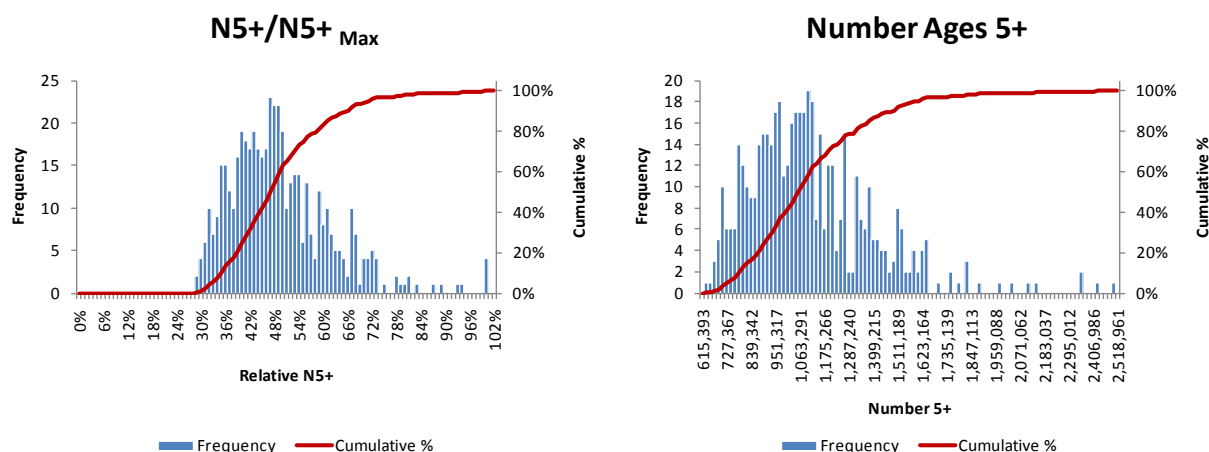


Figure 1. Panneau de gauche: Fréquence cumulée et histogramme du nombre aux âges 5+ (2007) divisé par le nombre maximum aux âges 5+ (1970-2007). **Panneau de droite:** Fréquence cumulée et histogramme du nombre absolu aux âges 5+ (2007).

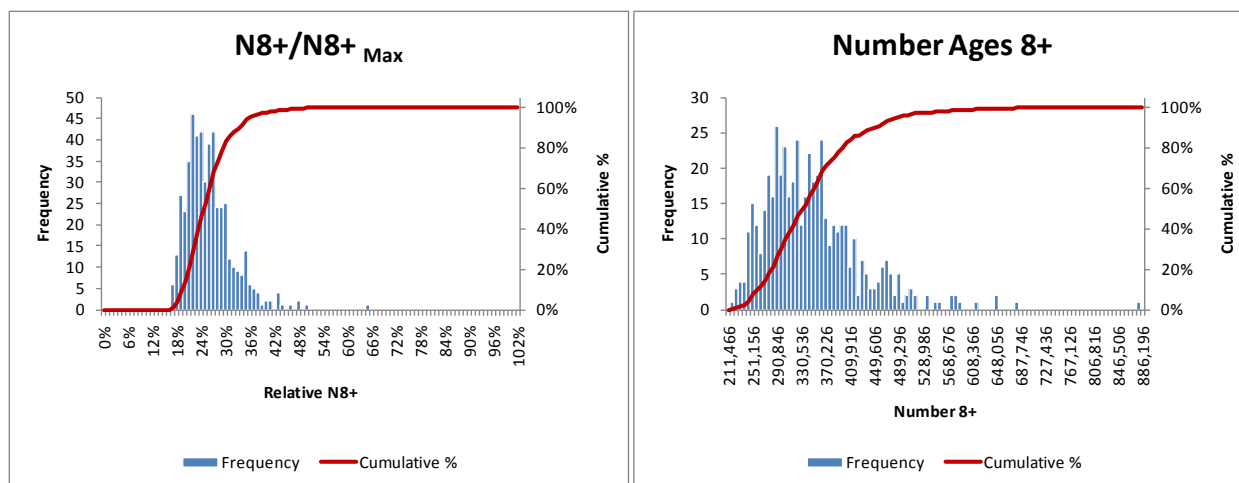


Figure 2. Panneau de gauche: Fréquence cumulée et histogramme du nombre aux âges 8+ (2007) divisé par le nombre maximum aux âges 8+ (1970-2007). **Panneau de droite:** Fréquence cumulée et histogramme du nombre absolu aux âges 8+ (2007).

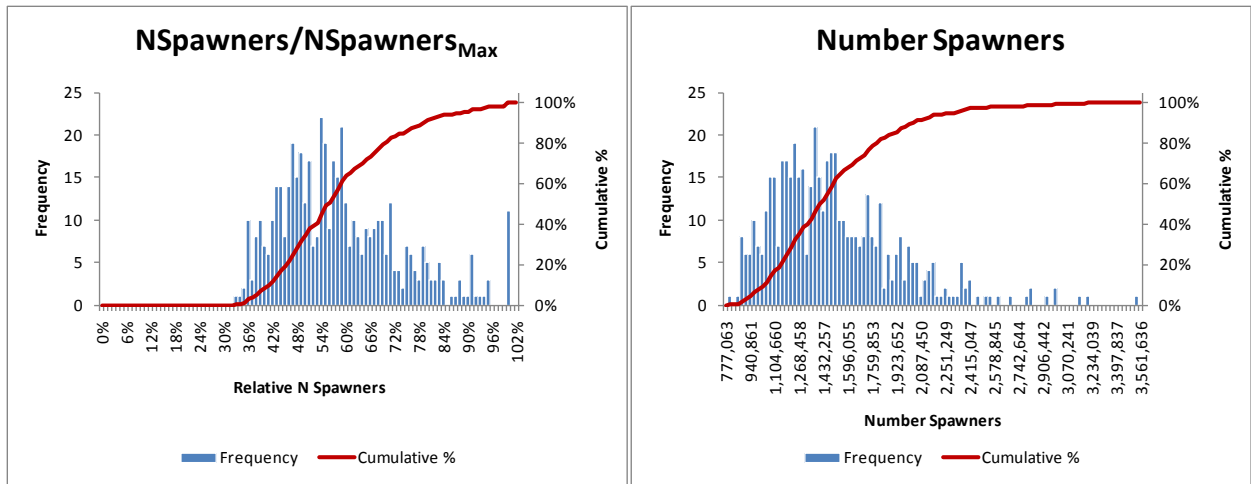


Figure 3. *Panneau de gauche*: Fréquence cumulée et histogramme du nombre de géniteurs (2007) divisé par le nombre maximum de géniteurs (1970-2007). ***Panneau de droite*:** Fréquence cumulée et histogramme du nombre absolu de géniteurs (2007).

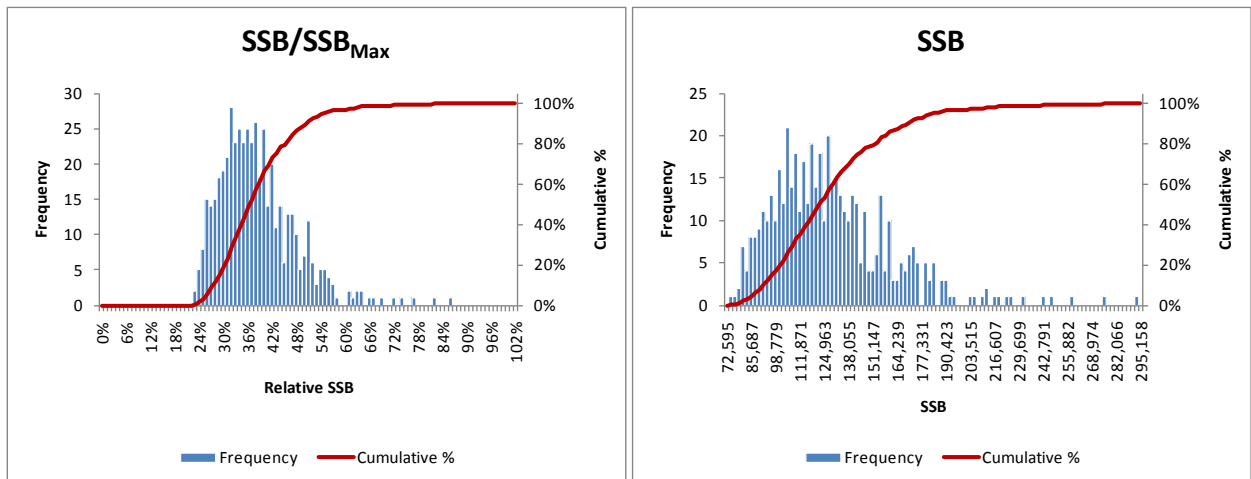


Figure 4. *Panneau de gauche*: Fréquence cumulée et histogramme de la biomasse du stock reproducteur (SSB; 2007) divisé par la biomasse du stock reproducteur maximum (1970-2007). ***Panneau de droite*:** Fréquence cumulée et histogramme de la biomasse du stock reproducteur absolue (2007).

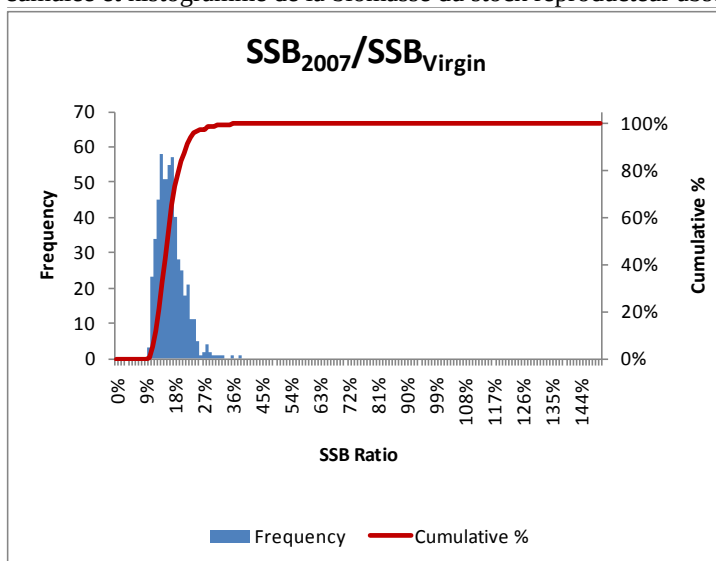


Figure 5. Fréquence cumulée et histogramme de la biomasse du stock reproducteur (SSB_{2007}) divisé par la biomasse du stock reproducteur dans des conditions de non-exploitation (SSB_{virgin}).

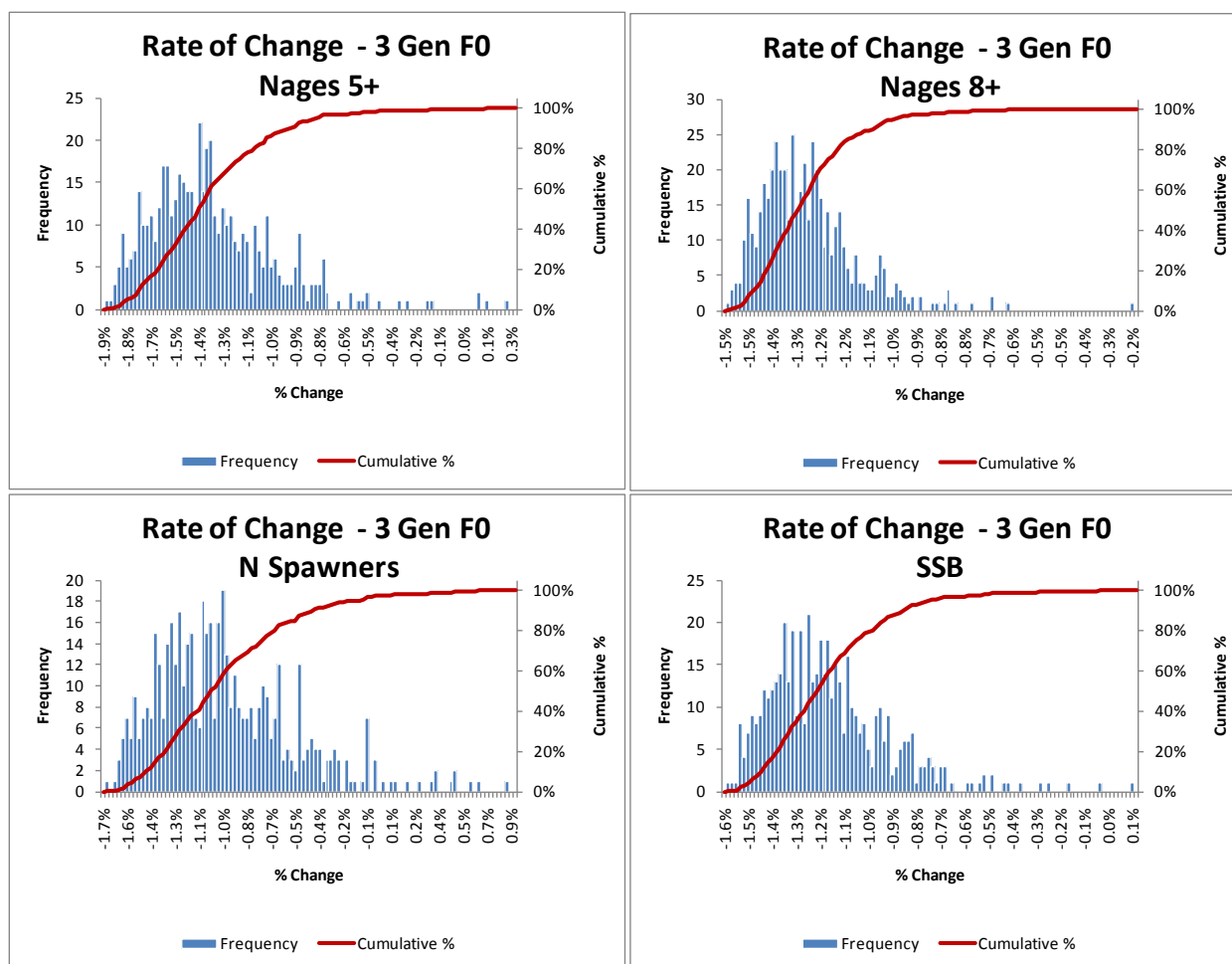


Figure 6. Fréquence cumulée et histogramme du taux *ANNUEL* de changement dans le nombre de spécimens d'âges 5+, d'âges 8+, le nombre de géniteurs et la biomasse du stock reproducteur sur trois générations. Dans ce cas, le temps génération a été calculé dans des conditions de non-exploitation ($F = 0$, temps de génération = 19 ans). Le taux de changement a été estimé en utilisant une fonction linéaire. Les valeurs négatives indiquent un déclin.

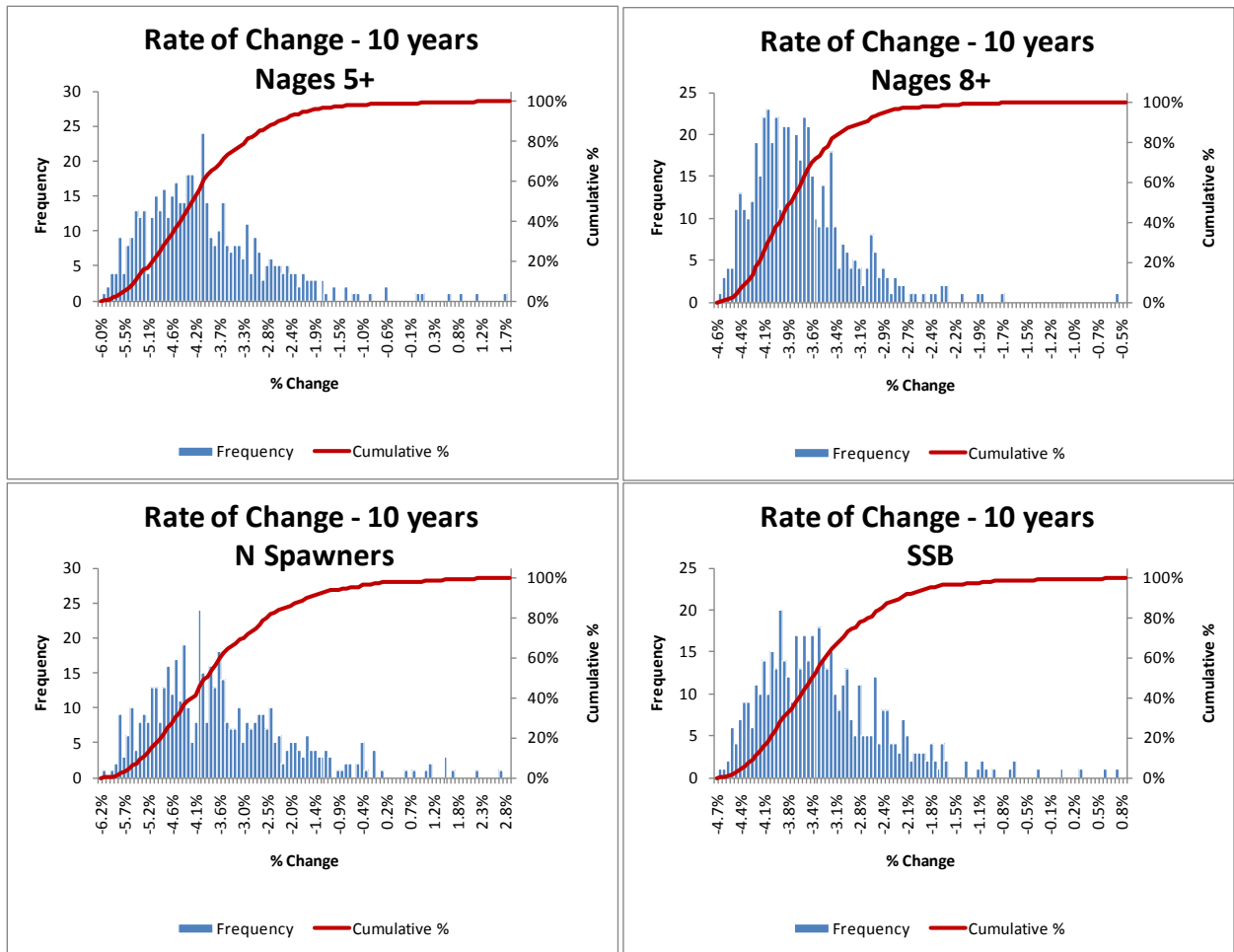


Figure 7. Fréquence cumulée et histogramme du taux *ANNUEL* de changement dans le nombre de spécimens d'âges 5+, d'âges 8+, le nombre de géniteurs et la biomasse du stock reproducteur pendant 10 années (1998-2007). Le taux de changement a été estimé en utilisant une fonction linéaire. Les valeurs négatives indiquent un déclin.

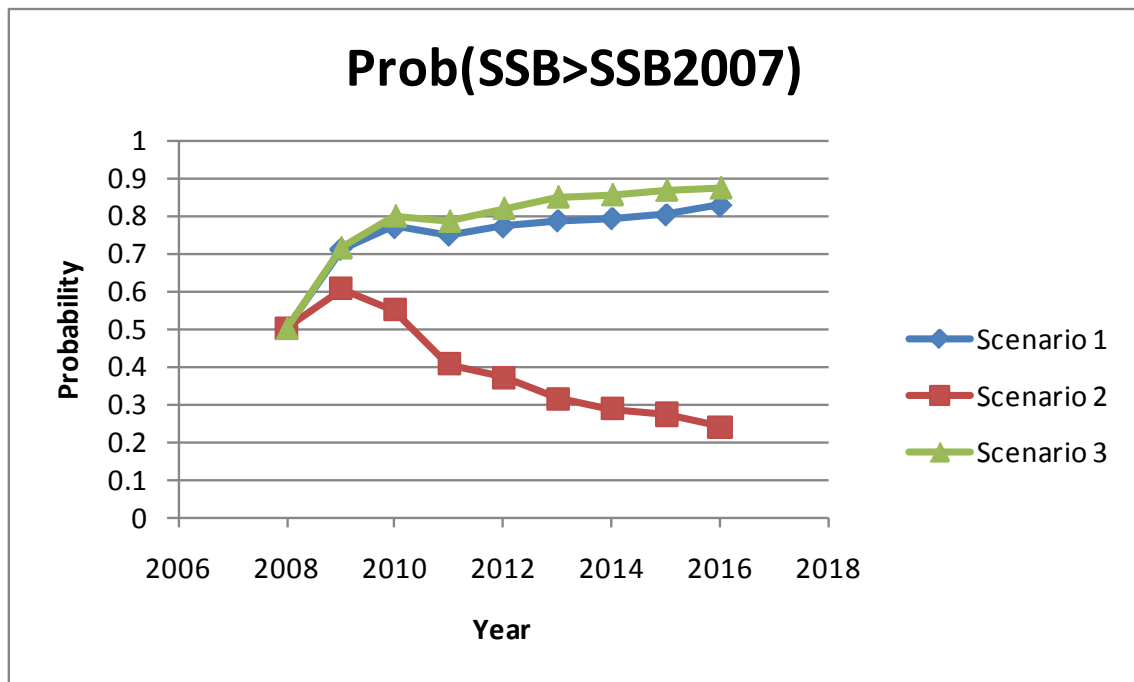


Figure 8. Probabilité annuelle que la SSB_{YEAR} soit supérieure à la SSB_{2007} . Les scénarios ici présentés ne sont que des exemples hypothétiques.

Tableau. Descripteurs du FIRMS (Note : le Secrétariat ajoutera des résumés pour les requins océaniques en 2010).

Titre	Taux d'exploitation de l'ICCAT	Niveau d'abondance de l'ICCAT	Taux d'exploitation standard de FIRMS ¹	Niveau d'abondance standard de FIRMS
Germon -Atlantique Nord	$F_{2007}/F_{PME} = 1.04 (0.85-1.23)$	$B_{2007}/B_{PME} = 0.62 (0.45-0.79)$	Elevé	Faible
Germon - mer Méditerranée	Non évalué	Non évalué	Incertain/Non évalué	Incertain/Non évalué
Germon - Atlantique Sud	$F_{2005}/F_{PME} = 0.63 (0.47-0.9)$	$B_{2005}/B_{PME} = 0.91 (0.71-1.16)$	Modéré	Intermédiaire
Thon obèse - Atlantique	$F_{2005}/F_{PME} = 0.87 (0.70-1.24)$	$B_{2006}/B_{PME} = 0.92 (0.85-1.07)$	Modéré	Intermédiaire
Albacore- Atlantique	$F_{2006}/F_{PME} = 0.86 (0.71-1.05)$	$B_{2006}/B_{PME} = 0.96 (0.72-1.22)$	Modéré	Intermédiaire
Listao - Atlantique Est	$F_{2006}/F_{PME} = \text{Très probable}>1$	$B_{2006}/B_{PME} = \text{Très probable} >1$	Faible	Intermédiaire
Listao - Atlantique Ouest	$F_{2006}/F_{PME} = \text{Très probable}>2$	$B_{2006}/B_{PME} = \text{Très probable} >2$	Faible	Intermédiaire
Thon rouge du Nord - Atlantique Est et Méd.	$F_{2007}/F_{Max} = 3.04-3.42$	$B_{2007}/B_{FMax} = 0.35-0.14$	Elevé	Epuisé
Thon rouge du Nord - Atlantique Ouest	$F_{2004-2006}/F_{PME R} = 1.27 (1.04-1.53)$	$B_{2007}/B_{PME R} = 0.57 (0.46-0.70)$	Elevé	Epuisé
Voiliers - Atlantique Est	$F_{2007}/F_{PME} = \text{Probable}>1$	$B_{2007}/B_{PME} = \text{Probable}<1$	Elevé	Epuisé
Voiliers - Atlantique Ouest	$F_{2007}/F_{PME} = \text{Possible}>1$	$B_{2007}/B_{PME} = \text{Possible}<1$	Modéré	Intermédiaire
Espadon - Atlantique Nord	$F_{2008}/F_{PME} = 0.76 (0.67 - 0.96)$	$B_{2009}/B_{PME} = 1.05 (0.94 - 1.24)$	Modéré	Intermédiaire
Espadon - Atlantique Sud	$F_{2008}/F_{PME} = \text{Probable} <1$	$B_{2009}/B_{PME} = \text{Probable} >1$	Modéré	Intermédiaire
Espadon - mer Méditerranée	$F_{2005}/F_{PME} = 1.3 (0.6-2.5)$	$B_{2005}/B_{PME} = 0.26-0.87$	Elevé	Epuisé
Makaire bleu - Atlantique	$F_{2004}>F_{PME} = \text{Oui}$	$B_{2004}<B_{PME} = \text{Oui}$	Elevé	Epuisé
Makaire blanc - Atlantique	$F_{2004}>F_{PME} = \text{Possible}$	$B_{2004}<B_{PME} = \text{Oui}$	Elevé	Epuisé
¹ Les descripteurs standard de FIRMS incluent les catégories suivantes :				

- 4 catégories pour les niveaux de biomasse : Pré-exploitation, Intermédiaire, Faible et Epuisé.

- 3 catégories pour les niveaux de taux d'exploitation : Faible, Modéré et Elevé.

Appendice 15

ACTIVITES DE RENFORCEMENT DES CAPACITES

Le Secrétariat gère des fonds constitués de contributions volontaires de plusieurs CPC, qui sont destinés à aider les CPC côtières en développement à améliorer leur collecte de données et leurs responsabilités en matière de déclaration. Le présent document récapitule les activités financées en 2009 (au 6 octobre). En outre, le document esquisse un plan visant à consolider et à harmoniser les divers cours de formation qui sont offerts, ainsi qu'à mieux coordonner ces cours avec d'autres ORP.

1. Activités en 2009

Les fonds versés en 2009 dépassent les € 160.000 (**Tableau 1**). Plus de la moitié de cette somme a été alloué aux cours de formation. Vingt-deux CPC ont bénéficié d'une aide financière (**Tableau 2**).

Tableau 1. Sommes versées par les divers Fonds de renforcement des capacités (en €).

<i>Rubrique</i>	<i>JDIP</i>	<i>Fonds pour les données</i>	<i>Fonds de la CE</i>	<i>Total</i>
Aide pour les voyages	22.007,86	14.764,15	16.689,61	53.461,62
Collecte de données	23.734,00			23.734,00
Cours de formation 1/ Manuel d'opérations	70.561,96		13.000,97	83.562,93
				0,00
Total	116.303,82	14.764,15	29.690,58	160.758,55

Tableau 2. CPC ayant reçu une aide financière pour des activités de collecte des données, la formation ou les déplacements afin de participer aux réunions.

<i>Partie</i>	<i>Collecte de données</i>	<i>Formation</i>	<i>Aide pour les voyages</i>
Albanie		X	X
Algérie		X	X
Barbade		X	X
Belize		X	X
Brésil			X
Cap-Vert			X
Côte d'Ivoire	X		X
Dominique		X	X
Egypte		X	X
Ghana	X		X
Grenade		X	X
Guinée équatoriale			X
Maroc		X	X
Saint Vincent		X	X
Sao Tomé et Príncipe			X
Sénégal			X
Syrie		X	X
St. Lucie		X	X
Trinidad et Tobago		X	X
Tunisie		X	X
Uruguay			X
Venezuela			X

2. Proposition visant à améliorer la coordination des cours de formation

L'une des activités financées par les fonds de renforcement des capacités est la formation des scientifiques. Les participants au 1^{er} atelier de la deuxième réunion conjointe des ORGP thonnières (Saint-Sébastien, 2009) ont souligné que « *L'assistance aux fins de participation aux réunions scientifiques est utile mais il est également important de former les scientifiques des pays en développement afin qu'ils puissent prendre part au traitement et à l'analyse des données pour les évaluations des stocks* ».

La zone de l'ICCAT couvre une gamme variée de pays et de pêcheries, et le renforcement des capacités et une amélioration de la compréhension des questions scientifiques dans tous les pays constituent un grand défi à relever, de façon à ce que ces pays puissent participer aux débats sur la science et la gestion des pêcheries sur un pied d'égalité. L'autre défi que doit relever le SCRS consiste à élaborer des méthodes visant à mettre en œuvre l'approche de précaution, à inclure des considérations écosystémiques et à fournir un avis socio-économique, tout en signalant clairement les risques et les incertitudes aux preneurs de décisions (SCRS/2009/035).

Les ateliers de cette année ont été consacrés à la collecte de données en Guyana (SCRS/2009/023) et à une introduction aux méthodes d'évaluation des stocks au Maroc. Outre les cours recommandés qui ont été mis en place par l'ICCAT, d'autres organisations ont également conçu des cours dont le SCRS pourrait profiter. A titre d'exemple, le CIEM a mis en œuvre une série de cours sur l'évaluation des stocks, l'évaluation des stratégies de gestion (MSE) et la modélisation écosystémique pour la gestion des pêcheries (<http://www.ices.dk/iceswork/training/training.asp>). Le cours sur l'évaluation des stratégies de gestion est actuellement élaboré conjointement avec l'ICCAT et le matériel pour ce cours et pour d'autres cours pourrait servir à mettre au point des cours pour les scientifiques de l'ICCAT et d'autres ORGP.

Il est proposé que le Secrétariat, conjointement avec des scientifiques nationaux qui ont suivi des cours par le passé, et en collaboration avec le CIEM, élabore un programme de cours, comme suit (y compris l'élaboration de manuels).

<i>Cours</i>	<i>Objectif/Contenu</i>	<i>Contenu</i>	<i>Commentaires</i>
1. Introduction à la collecte et l'analyse des données de base des pêcheries	Scientifiques et techniciens responsables de la collecte de données.	Statistiques d'échantillonnage de base ; utilisation des données des livres de bord ; échantillonnage au port ; données d'observateurs ; extrapolation aux Tâches I et Tâches II.	Cours dispensé par l'ICCAT
2. Exigences de déclaration de l'ICCAT.	Scientifiques et autres correspondants statistiques.	Toutes les exigences de déclaration de l'ICCAT: qui doit déclarer, quoi et quand.	Cours dispensé par l'ICCAT
3. R, statistiques de base et standardisation de la CPUE.	Cours de niveau intermédiaire pour les scientifiques qui participent au SCRS.	Utilisation de R pour les analyses statistiques. ANOVA, régression, GLM, GAM, standardisation avancée de la CPUE.	Cours dispensé par l'ICCAT
4. Estimation des paramètres et évaluation de stocks de base.	Cours de niveau intermédiaire pour les scientifiques qui participent aux évaluations.	Estimation de la vraisemblance maximum. Estimation de l'incertitude avec différentes méthodes. Analyses de cohortes. Régression non-linéaire. Croissance, maturité et autres caractéristiques du cycle vital. Relations stock-recrutement. Modélisation de la production.	Cours dispensé par l'ICCAT
5. Méthodes avancées d'évaluation des stocks.	Niveau avancé pour les scientifiques qui participent aux évaluations.	Concepts de base dans la construction du Modèle AD. Modèles de production structurés par âge. VPA. Introduction aux approches d'évaluation intégrées.	Cours dispensé par l'ICCAT
6. Thèmes spécialisés relatifs aux évaluations	Niveau avancé pour les scientifiques qui participent aux évaluations	Cours divers: FLR; Stock Synthèse 3; Evaluation des stratégies de gestion.	Cours dispensé par le CIEM. Participation d'un nombre limité de scientifiques de l'ICCAT financée par l'ICCAT.
7. Analyse des données de marquage.	Niveau intermédiaire et avancé pour les scientifiques qui participent aux évaluations.	Conception de programmes de marquage ; mise en œuvre ; estimation des taux de déclaration ; estimation des taux de mortalité et de l'abondance ; déplacement ; croissance.	Cours dispensé par l'ICCAT avec l'aide d'experts externes (p.ex. de SPC).
8. Programmes d'observateurs scientifiques.	Techniciens et scientifiques intéressés par les programmes d'observateurs à des fins de collecte de données spécialisées.	Conception de programmes d'observateurs ; identification des espèces ; mensuration des tailles ; prélèvement et stockage d'échantillons biologiques ; estimation des taux de capture ; comparaison des informations des carnets de bord ; sécurité.	Cours dispensé par l'ICCAT avec l'aide d'experts pertinents.

Les cours devraient être préparés de façon à ce que différentes personnes (p.ex. le personnel du Secrétariat, des scientifiques nationaux ou des experts externes) puissent dispenser le même cours. Le matériel des cours sera publié sur le site web de l'ICCAT.

RAPPORT DE LA RÉUNION DES MANDATAIRES DU SCRS DE 2009

Les Mandataires du SCRS se sont réunis le samedi 3 octobre 2009. Les personnes suivantes ont assisté à la réunion : G. Scott, M. Ortiz, J. Neilson, J.M. Fromentin, D. Gaertner, G. Tserpes, C. Porch, C. Brown, H. Arrizabalaga, J. Pereira, D. Die, M. Idrissi, et V. Ortiz. P. Pallares et V. Restrepo du Secrétariat ont également pris part à la réunion. Les questions ci-après ont été discutées.

Dr. Scott, Président du SCRS, a examiné l'ordre du jour et le calendrier pour les séances plénières du SCRS de 2009:

- La réunion extraordinaire visant à évaluer la situation du thon rouge en ce qui concerne la CITES se tiendra en début de journée, le lundi 4 octobre.
- Les Rapporteurs des divers Groupes d'espèces et des Sous-comités ont résumé leurs plans de travail et le niveau de réalisation des Résumés exécutifs de 2009.
- Le Groupe d'espèces sur les thonidés tropicaux (TROP) recommandera une réunion de préparation des données sur le thon obèse et une session d'évaluation en 2010. Le Groupe proposera également un programme de marquage à grande échelle pour les espèces tropicales. Il y a plusieurs bailleurs de fonds potentiels.
- Le Groupe d'espèces sur les istiophoridés (BILL) recommandera une réunion de préparation des données sur le makaire bleu en 2010. Il pourrait être possible de réaliser l'évaluation au cours de la même année.
- Le Groupe d'espèces sur les thonidés mineurs (SMT) recommandera une réunion en 2010 réunissant l'ICCAT, le CRFM, le CCAFC et la CGPM. Il pourrait être préférable de tenir cette réunion en 2011.
- Le Groupe d'espèces sur le thon rouge de l'Est (BFT-E) se réunira le dimanche 4 octobre pour terminer le Résumé exécutif.
- Le Groupe d'espèces sur l'espadon de la Méditerranée (SWO-Med) proposera une réunion en 2011 afin d'évaluer la fermeture actuelle.
- Le Sous-comité des Ecosystèmes (SC-ECO) proposera une réunion en 2010 pour analyser la couverture minimale par les observateurs nécessaire pour les différents Groupes d'espèces, et pour examiner les indicateurs écosystémiques.
- Le Groupe de travail sur les méthodes d'évaluation des stocks devrait se concentrer sur les questions liées à l'approche de précaution, faisant suite aux recommandations formulées par le Groupe de travail sur le futur de l'ICCAT. Ce Groupe devrait se réunir pendant trois jours en 2010 (simultanément à une des réunions d'évaluation) en vue de développer les termes de référence pertinents.
- Une évaluation du stock de germon de la Méditerranée (ALB-Med) pourrait être réalisée à l'avenir, comme cela a été recommandé par le Groupe de travail sur le futur de l'ICCAT. Il ne semble toutefois pas possible d'évaluer cette espèce en 2010 mais une réunion de préparation des données pourrait faciliter cette tâche.
- Le Sous-comité des Statistiques (SC-STAT) proposera que la Commission adopte les normes de confidentialité afin de pouvoir utiliser des données plus détaillées dans les évaluations.

Compte tenu de la disponibilité d'un grand nombre de nouveaux jeux de données liés à l'application, qui pourraient être utilisés par le SCRS, Dr. Scott recommandera la mise en place d'un Groupe consultatif qui pourra aider le Secrétariat à améliorer la gestion des données et la structure organisationnelle, en vue de déterminer quelle est la meilleure façon d'obtenir une approche intégrée de gestion des bases de données du Secrétariat. Les Mandataires ont donné leur appui à cette proposition.

Les Mandataires ont également révisé la situation de diverses réponses à la Commission.

La présentation des Résumés exécutifs à la plénière du SCRS commencera par les stocks qui ont été évalués en 2009.

La réunion des mandataires a été levée.

**PROLONGEMENT DE LA RÉUNION DE 2009 DU SCRS EN VUE D'EXAMINER
LA SITUATION DES POPULATIONS DE THON ROUGE DE L'ATLANTIQUE PAR RAPPORT AUX
CRITÈRES BIOLOGIQUES D'INSCRIPTION À LA CITES**
(Madrid, Espagne, 21-23 octobre 2009)

1 Ouverture de la réunion et organisation des sessions

La réunion a été ouverte par M. Driss Meski, Secrétaire exécutif, qui a souhaité la bienvenue aux participants. Il les a remerciés ainsi que leurs organisations pour les efforts qu'ils avaient déployés pour participer à cette réunion qui avait été organisée avec un préavis très court. M. Meski a souligné l'importance de la réunion pour les travaux de l'ICCAT dans son ensemble. Dr Powers (Président) a également souhaité la bienvenue aux participants et a souligné la nécessité de se concentrer sur les termes de référence (Appendice 12 au Rapport 2009 du SCRS), compte tenu de la courte durée de la réunion.

L'ordre du jour est joint à l'**Appendice 1** et la liste des participants figure à l'**Appendice 2**.

Les points examinés dans le présent Rapport ne suivent pas nécessairement l'ordre du jour. Les personnes suivantes ont assumé les tâches de Rapporteurs pour les diverses questions :

Ouverture et clôture de la réunion :	Secrétariat.
Résumés des documents :	G. Diaz
Critères de la CITES :	J. Neilson
Analyses et résultats pour l'Est :	J-M Fromentin et G. Diaz
Analyses et résultats pour l'Ouest :	S. Cass-Calay et G. Diaz

2 Documents présentés à la réunion

Plusieurs documents ont été présentés au Comité, lesquels incluaient des projections de stocks, l'estimation des paramètres pertinents pour les critères de la CITES (p.ex. biomasse du stock vierge, productivité) et d'autres informations utiles pour les termes de référence de la réunion.

Le SCRS/2009/193 présentait des estimations de la productivité du thon rouge de l'Atlantique (*Thunnus thynnus*- (BFT)). L'auteur a indiqué qu'il était difficile d'estimer la mortalité naturelle pour de nombreux stocks. Dans le cas du thon rouge de l'Atlantique, les expériences de marquage n'avaient pas réussi à estimer la mortalité naturelle. Aux fins de l'évaluation des stocks, les estimations de la mortalité naturelle utilisées par le SCRS ont été obtenues à partir d'autres espèces similaires. C'est pourquoi, dans le cas du thon rouge, le fait d'estimer la productivité en utilisant uniquement la mortalité naturelle peut donner lieu à des conclusions erronées. Une autre approche d'estimation de la productivité consiste à utiliser la relation S-R (forme et pente). Mais les relations S-R sont incertaines pour les deux stocks de thon rouge. Compte tenu des limitations énoncées ci-dessus, l'auteur a employé le taux de croissance de la population potentielle (r) comme moyen d'estimer la productivité. Le document concluait qu'il existe une grande différence entre la productivité des deux stocks, laquelle se fonde essentiellement sur la différence d'âge de maturité et sur le fait que la productivité du thon rouge de l'Est est proche de celle de l'espadon de l'Atlantique Nord. Les auteurs ont également comparé la croissance entre les espèces. Toutefois, le Comité a signalé les difficultés de comparer la capacité de transport (K) entre les espèces, étant donné qu'elle est en forte corrélation avec L_{∞} et t_0 . Le document a conclu que le thon rouge de l'Est peut être considéré comme un stock à productivité moyenne et le thon rouge de l'Ouest comme un stock à faible productivité. Il a été souligné que l'âge de maturité peut dépendre des niveaux d'exploitation, ce qui pourrait expliquer les différences observées entre les stocks. Cependant, dans le cas du stock de l'Est, aucun changement de l'âge de maturité n'a été observé au cours de ces 40 dernières années. Si les changements de l'âge de maturité survenaient en raison de l'exploitation, ils auraient pu se produire à une époque antérieure. Il a également été souligné que les différences perçues dans le cycle vital entre les deux stocks pourraient être le résultat de milliers d'années d'un certain niveau d'exploitation. Le Comité a également signalé que la croissance était estimée à partir de stocks qui sont fortement exploités, ce qui pourrait ne pas refléter la croissance réelle de la population. Les participants ont, en outre, indiqué que les calculs de « r » étaient assez différents des autres estimations dont disposait le Comité. Il a toutefois été fait remarquer que l'information qui servait à estimer « r » était obtenue des valeurs de paramètres publiées dans des revues scientifiques. Le document a conclu que,

compte tenu des différences de productivité entre les deux stocks de thon rouge de l'Atlantique, un seuil de 15% (niveau supérieur des espèces à faible productivité et niveau inférieur des espèces à productivité moyenne) semblait donc le plus approprié.

Les documents SCRS/2009/194, 195 et 196 présentaient les résultats et les projections de la VPA pour les deux stocks de thon rouge. Dans le cas du stock de l'Est, les scénarios des projections incluaient des niveaux de capture (déclarés et « avec inflation »), trois niveaux d'inclinaison (0,5 ; 0,75 ; 0,99), deux séries temporelles de recrutement, incluant à la fois une mise en œuvre parfaite et une erreur de mise en œuvre de 20% du TAC établi dans la [Rec. 08-05] et trois niveaux de capture additionnels (c'est-à-dire 15.000 t, 8.500 t et 0 t). Pour le stock Ouest, les projections ont été réalisées en utilisant le TAC établi par la [Rec. 08-04] et des niveaux de capture additionnels (c'est-à-dire 1.500 t, 1.000 t, 500 t et 0 t). Dans le cas du stock Est, le stock continuera à diminuer dans le cadre du scénario de gestion de la [Rec. 08-05], postulant, dans la plupart des cas, une inclinaison de 0,5 mais il augmentera avec des niveaux d'inclinaison plus élevés. Des prises de 15.000 t ou 8.000 t ont été projetées pour déboucher sur différents niveaux d'augmentation de la SSB, en fonction de l'inclinaison postulée. Les projections pour le stock Ouest ont montré que des captures de 1.800 t [Rec. 08-04], ou moins, entraîneront des hausses de la SSB. L'accroissement de la médiane de la SSB, d'ici à 2018, estimé en combinant tous les scénarios était de 7,2% pour le stock Est et de 10,6% pour le stock Ouest. Des diagrammes de diagnostic ont révélé que, pour le cas de l'inclinaison 0,5, le modèle ne s'est pas ajusté aux données observées et que les valeurs de SSB_0 estimées avec cette inclinaison étaient exagérément élevées. C'est pourquoi le Comité a décidé de ne pas inclure le scénario de l'inclinaison=0,5 dans les futures projections. Le Comité s'est également penché sur la question de savoir si la capacité de transport (K) était prise en compte dans l'estimation de la SSB_0 , dans la mesure où des changements écosystémiques pourraient modifier les valeurs historiques de K. Un consensus général s'est dégagé sur le fait que K est prise en considération, de façon inhérente, dans la relation S-R utilisée. Le Comité a également signalé que, dans le cas du stock Est, de nombreux scénarios ont été examinés, avec une pondération égale pour tous, et qu'il sera peut-être nécessaire d'en réduire le nombre en excluant les scénarios moins plausibles. Le Comité a également décidé de maintenir les deux scénarios (la totale mise en œuvre des réglementations de gestion et une erreur de mise en œuvre de 20%), étant donné qu'il n'incombait pas au Comité de choisir un scénario plutôt qu'un autre. Finalement, le Comité a décidé de réaliser un examen détaillé des valeurs d'entrée et des méthodologies utilisées par les auteurs des trois documents afin de vérifier la compatibilité des paramètres estimés.

Le SCRS/2009/197 décrivait le mode d'application des critères aux espèces marines exploitées. Le document utilisait des ratios de gain/perte de biomasse en tant qu'indice approchant de la productivité, et il concluait que le thon rouge de l'Atlantique Est est une espèce à faible productivité. Le Comité a signalé que la mortalité dans la gamme d'âges 30-40 ans est probablement plus élevée que pour les âges 10-30 ; c'est pourquoi, le fait d'utiliser la même $M=0,1$ pour tous les âges 10+ pourrait donner lieu à des résultats biaisés. Néanmoins, il a été souligné que le stock comptait de très faibles nombres de poissons d'âge 30+ et qu'ils ont donc une influence très réduite sur l'estimation des ratios de la biomasse globale.

Le SCRS/2009/198 présentait les séries de CPUE actualisées du thon rouge dans les madragues marocaines de l'Atlantique, qui ont été estimées à l'aide d'une approche GLM avec un postulat d'erreur binomiale négative. Les résultats indiquaient que les facteurs année et madrague avaient une importance statistique considérable. Les séries de CPUE estimées montraient ce que les auteurs avaient postulé comme étant un cycle d'abondance de 13 ans. La CPUE moyenne de la période suivant le deuxième pic (2002-2009) est 2,4 fois supérieure à celle de la première période (1989-1996). L'étude mettait également en évidence la tendance ascendante de l'abondance (en nombre) de géniteurs de thon rouge qui migrent de l'Atlantique Est vers la Méditerranée depuis 2004. Cette tendance à la hausse des CPUE s'est accompagnée d'une augmentation du poids moyen (Idrissi et Abid, SCRS/2009/176). Le Comité a discuté de la possibilité de facteurs abiotiques (p.ex. température) et biotiques (p.ex. disponibilité des proies) affectant la disponibilité des poissons pour les madragues. Le Comité a reconnu l'importance de ces travaux, mais il a convenu que les résultats présentés ne pouvaient pas être pris davantage en considération sans examiner également toutes les autres séries temporelles de CPUE du thon rouge.

Bien que non soumis en tant que document du SCRS, le Comité a également examiné le document intitulé « Informations supplémentaires au projet de proposition au CoP15 visant à inscrire le thon rouge (*Thunnus thynnus*) à l'Annexe I de la CITES, tel que soumis par Monaco », rédigé par A. Silfvergrip. À l'aide d'une moyenne harmonique estimée de la M et d'estimations de l'âge de maturité, du temps de génération, du taux de croissance de la population et de K, obtenues de la littérature scientifique, et en comparant ces valeurs avec des normes établies par la FAO et l'*American Fisheries Society* (AFS), l'auteur a conclu que le thon rouge de l'Atlantique est une espèce à faible productivité. L'auteur a également reconnu que le thon rouge a une fécondité

élevée, mais il a indiqué que les espèces à faible productivité, dotées d'une forte fécondité, sont fréquentes parmi les espèces marines.

3 Discussion des critères de la CITES

M. David Morgan (représentant le Secrétariat de la CITES) a réalisé pour le Comité une présentation de la CITES et du processus visant à amender ses Annexes, avec une référence spéciale aux espèces aquatiques commercialement exploitées (cf. <http://www.cites.org/eng/res/09/09-21R13.shtml>). En résumé, une espèce est envisagée aux fins de son inscription à l'Annexe I si elle remplit au moins l'un des critères suivants :

A) La population sauvage est petite et présente au moins l'une des caractéristiques suivantes:

- i) un déclin observé, déduit ou prévu du nombre d'individus ou de la superficie et de la qualité de l'habitat; ou
- ii) chaque sous-population est très petite; ou
- iii) une majorité d'individus concentrée géographiquement au cours d'une ou de plusieurs phases biologiques; ou
- iv) des fluctuations importantes à court terme de la taille de population; ou
- v) une grande vulnérabilité à des facteurs intrinsèques ou extrinsèques.

B) La population sauvage a une aire de répartition restreinte et présente au moins l'une des caractéristiques suivantes:

- i) elle est fragmentée ou ne se rencontre qu'en très peu d'endroits; ou
- ii) des fluctuations importantes dans l'aire de répartition ou du nombre de sous-populations; ou
- iii) une grande vulnérabilité à des facteurs intrinsèques ou extrinsèques; ou
- iv) une diminution observée, déduite ou prévue d'un des éléments suivants:
 - l'aire de répartition; ou
 - la superficie de l'habitat; ou
 - le nombre de sous-populations; ou
 - le nombre d'individus; ou
 - la qualité de l'habitat; ou
 - le recrutement.

C) Un déclin marqué de la taille de la population dans la nature, soit:

- i) en cours ou passé (mais avec la possibilité qu'il reprenne); ou
- ii) déduit ou prévu sur la base d'une quelconque des caractéristiques suivantes:
 - une diminution de la superficie de l'habitat; ou
 - une diminution de la qualité de l'habitat; ou
 - des niveaux ou modes d'exploitation; ou
 - une grande vulnérabilité à des facteurs intrinsèques ou extrinsèques; ou
 - un déclin du recrutement.

Les discussions du Comité sont récapitulées ci-dessous pour chaque critère. La plupart des discussions du Comité se sont concentrées sur le troisième critère.

Population sauvage petite

Le Comité a discuté de la signification de l'expression « population petite » dans le contexte de la CITES. Il a été noté que tandis que l'Annexe V de la CITES (Résolution Conf. 9.24 (Rév. CoP14)) contient quelques exemples de petites populations, ces directives n'ont pas nécessairement été développées en tenant compte des espèces aquatiques commercialement exploitées. Au cours de l'évaluation des stocks de 2008, le SCRS a estimé que le stock Est renfermait environ 5 millions de spécimens en 2007 (parmi lesquels on comptait environ 1.000.000 géniteurs), tandis que le stock Ouest était 10 fois inférieur environ à celui de l'Est.

Le Comité a examiné la question de la taille de la population effective et il a fait remarquer qu'une étude sur le thon rouge de la Méditerranée, récemment achevée, avait comparé la diversité génétique de 1911 à 1926 avec des échantillons plus contemporains (1999-2007) (Riccioni *et al.* 2009, SCRS/2009/186). Ces auteurs ont conclu qu'il ne s'était produit aucune perte de la diversité génétique au cours de la période à l'étude. Leurs estimations de la taille de la population génétique effective (N_e) étaient de l'ordre de 400-700 spécimens, ce qui se traduirait, d'après une perspective génétique, par des estimations de la taille des sous-populations (obtenues de la variation génétique et de données empiriques pour les espèces marines) de l'ordre de 10^6 - 10^7 (SCRS/2009/186). On ne dispose pas, pour l'ensemble de la population, d'estimation de la taille de la population effective. Toutefois, le Comité a noté que la diversité génétique peut demeurer élevée pendant un temps considérable, même lorsque la population se situe à un faible niveau d'abondance.

Le Comité a conclu que la population de thon rouge de l'Atlantique pourrait probablement ne pas être décrite comme « petite », en termes d'abondance absolue.

Aire de répartition restreinte

Même si la population de thon rouge de l'Atlantique est gérée comme deux stocks, séparés par le méridien à 45°W, la structure de sa population demeure très mal comprise et doit faire l'objet de nouvelles recherches. De récentes études génétiques et de microchimie ainsi que des travaux basés sur les pêcheries historiques tendent à indiquer que la structure de la population du thon rouge de l'Atlantique est complexe. Il y a eu des disparitions et des réapparitions documentées de certaines composantes de la population, à la fois dans l'Atlantique Est et dans l'Atlantique Ouest (cf. Fromentin 2009, pour obtenir un récent examen de la structure spatiale du thon rouge de l'Atlantique.). Le Comité a convenu que l'on pouvait généralement considérer que la répartition spatiale du thon rouge de l'Atlantique était vaste.

Déclin marqué de la taille de la population

Un participant a demandé si le cadre temporel de « trois générations » s'appliquerait au thon rouge de l'Atlantique en termes de définition des récents déclin, dans le contexte de la CITES. M. Morgan a expliqué que pour le thon rouge de l'Atlantique, en tant qu'espèce aquatique commercialement exploitée, dans le contexte de la CITES, une période de 10 ans devrait être utilisée. Il a également été précisé que l'ampleur historique du déclin, tout comme le récent taux de déclin, en ce qui concerne les critères d'inscription à l'Annexe I de la CITES pour les espèces aquatiques commercialement exploitées, doit être considéré par rapport à la taille ou à la biomasse de la population de la ligne de base.

Le Comité s'est ensuite penché sur la définition de la ligne de base historique, et s'est enquis de l'interprétation de la CITES. Le Secrétariat de la CITES a répondu qu'il n'existait pas de point de vue unique à ce sujet, et que les auteurs de la proposition et les parties intéressées prennent traditionnellement leur décision au cas par cas. Quelques participants ont rappelé que, selon les termes de référence, la biomasse vierge devrait être définie à l'aide du cadre temporel le plus long possible. Il a également été observé que les termes de référence incluaient à la fois la biomasse vierge estimée et la valeur observée la plus élevée. Le Comité a pris note de la difficulté de définir B_0 et il est revenu sur cette question à l'occasion d'autres débats.

Le Secrétariat de la CITES a été prié d'expliquer plus avant le concept selon lequel le « récent déclin » pouvait être observé comme étant en cours ou passé (mais avec la possibilité d'une reprise du déclin). Dans le cas où il existerait une très faible probabilité d'une reprise du déclin, un déclin historique serait-il donc encore significatif ? Il a été expliqué que, dans les critères de la CITES, le déclin historique constitue le critère principal et qu'il demeure d'une importance primordiale, indépendamment des informations disponibles sur les déclin plus récents, ou du potentiel de reprise ou de renversement du déclin.

Le Comité a demandé comment la CITES traitait l'incertitude liée aux estimations de l'état des stocks des espèces marines commercialement exploitées. Le représentant de la CITES a fait observer que pour le thon rouge de l'Atlantique des informations complètes sont disponibles, par rapport à d'autres espèces qui ont été inscrites aux Annexes de la CITES par le passé, et que la CITES disposait d'une expérience limitée en ce qui concerne l'avis sur l'état des stocks contenant des estimations de l'incertitude. Le Président de la réunion a fait remarquer que la réunion actuelle avait pour objet de créer des informations sur l'état des stocks qui contenaient des mesures de l'incertitude.

4 Evaluation du déclin

4.1 Méthodes

Tous les calculs réalisés par le Comité se sont basés sur les résultats des évaluations de 2008 des stocks de thon rouge de l'Atlantique Est et Ouest. Les détails des évaluations se trouvent dans la publication ICCAT Collect. Vol. Sci. Pap.64(1) : 1-352.

Les calculs visaient à estimer le « déclin » par rapport aux Annexes 2 et 5 des critères d'inscription à la CITES. Ceci avait été mené à bien :

1. D'après une perspective historique, en comparant la taille de la population actuelle (2009) (telle que mesurée par la SSB) à (a) la taille de la population non-exploitée, et à (b) la taille de la population historique maximale estimée dans l'évaluation des stocks. (Note : la dernière année dans l'évaluation était 2007, ce qui signifie que l'année 2009 a été estimée d'après une projection des résultats de l'évaluation).
2. D'après une perspective future, en comparant la taille de la population future (2019) (telle que mesurée par la SSB) à (a) la taille de la population non-exploitée, à (b) la taille de la population historique maximale estimée dans l'évaluation des stocks, et (c) en comparant la taille de la population en 2019 par rapport à celle de 2009.

En plus de quelques graphiques, les résultats ont été exprimés surtout en termes de la probabilité que SSB se situe en-dessous de 10%, 15% ou 20% de la ligne de base (SSB_0 ou $\max[SSB_t]$). Ces probabilités ont été calculées sur la base des résultats par bootstrap, issus des évaluations et des projections des stocks. Dans certains cas, les probabilités de scénarios combinés ont été calculées avec une pondération égale.

Les informations spécifiques aux stocks quant aux méthodes utilisées sont fournies ci-dessous.

4.1.1 Stock de l'Ouest

Le « cas de base » de l'évaluation des stocks de 2008 a été utilisé. Le Comité a convenu que les deux méthodes différentes utilisées dans l'évaluation de 2008 pour calculer les relations stock-recrutement (SRR), dénommées scénarios de « fort » et de « faible » recrutement, (**Figure 1**) serviraient de base au calcul de la SSB_0 (qui serait la SSB résultant d'une projection à long terme à $F=0$, en utilisant le logiciel VPA 2-BOX). Le scénario de « fort recrutement » reflète l'hypothèse selon laquelle la productivité potentielle n'a dégagé aucune tendance pendant la période d'évaluation ; le scénario de « faible » recrutement reflète l'hypothèse selon laquelle la productivité potentielle a été ramenée à un plus faible niveau après la fin des années 1970.

Dans les projections, la prise de 2008 a été fixée à 2.015 t. Deux scénarios de gestion ont été envisagés : l'un suivait le TAC établi dans la [Rec. 08-04], l'autre établissait les prises en 2010 et au-delà égales à 0. Une mise en œuvre parfaite était postulée pour les deux scénarios.

4.1.2 Stock de l'Est

Le Comité a examiné les approches expliquées dans le SCRS/2009/194 afin d'estimer la relation stock-recrutement. Les deux approches fixent l'inclinaison de SRR et sont ajustées aux estimations de la SSB et aux observations de R (soit pour un sous-ensemble d'années, soit pour toute la série temporelle). La méthode prévoit le calcul de SSB/R à $F=0$, ce qui peut être fait de deux manières différentes. Le Comité a préféré l'approche basée sur des calculs par recrue en conditions d'équilibre.

L'évaluation de 2008 sur le thon rouge de l'Est a examiné trois valeurs d'inclinaison différentes (0,5 ; 0,75 et 0,99) et trois jeux d'observations différents de $SSB-R$ qui ont coïncidé avec des périodes de recrutement « faible », « moyen » ou « fort » : 1970-1980, 1970-2002, et 1990-2002, respectivement.

Un examen plus poussé des relations ajustées (**Figure 2**) a indiqué que les scénarios avec une inclinaison $=0,5$ ne pouvaient pas être étayés par les observations, étant donné qu'il aurait fallu qu'un énorme volume de prises se soit produit historiquement pour que la taille du stock se situe à des niveaux si bas. Toutefois, ceci ne correspond pas à nos connaissances actuelles sur les pêcheries de thon rouge de l'Est de ces 200 dernières années. Par ailleurs, il serait également difficile de justifier, pour des raisons biologiques, une inclinaison de 0,99,

notamment car cela impliquerait une très forte dépendance de la densité parmi les spécimens au stade précoce. Pour ces raisons, le Comité a décidé de présenter tous les résultats, mais de se concentrer sur l'inclinaison =0,75 comme étant le « cas de base ».

L'évaluation des stocks de 2008 a été menée en utilisant deux jeux de données de capture. Le premier jeu utilisait les captures déclarées et le deuxième utilisait les captures ajustées pour refléter la quantité estimée de la pêche illégale et non-déclarée jusqu'en 2007 (la dernière année dans l'évaluation). En termes de projections, pour les scénarios qui utilisent la prise déclarée, la prise de 2008 a été établie à 23.850 t ; pour les scénarios qui utilisent les prises ajustées, la capture de 2008 a été fixée à 34.120 t.

Trente-six projections ont été réalisées pour les combinaisons suivantes, postulant que les prises en 2009 et au-delà suivraient le TAC établi dans la [Rec. 08-05] :

- 3 niveaux d'inclinaison (0,5 ; 0,75 ; 0,99).
- 2 récents niveaux de capture dans la VPA (déclarée ou ajustée)
- 3 périodes d'observations de SSB-R pour SRR (1970-1980 ; 1970-2002 et 1990-2002).
- 2 niveaux de mise en œuvre (mise en œuvre parfaite et surconsommation de l'ordre de 20%, tel que postulé en 2008).

En outre, le Comité a décidé qu'il serait utile de soumettre, à l'ICCAT, un avis supplémentaire reflétant les recommandations de gestion formulées par le SCRS en 2009. Pour cette raison, des scénarios additionnels ont été envisagés avec des prises en 2010-2019 de 15.000 t (se rapprochant d'une stratégie de F_{max}), des prises de 8.500 t (se rapprochant d'une stratégie de $F_{0,1}$) et des prises nulles, avec l'inclinaison du « cas de base » et les trois niveaux de recrutement, et une parfaite mise en œuvre.

4.2 Evaluation pour le stock de l'Ouest

Les tableaux décrits ont été élaborés pour les deux modèles de base de 2008 du thon rouge de l'Atlantique Ouest, un faible et un fort recrutement (**Tableau 1**). A des fins de projection, seulement deux niveaux de capture futurs ont été examinés, 1) « mise en œuvre parfaite » de la [Rec. 08-04] (1.900 t en 2009, 1.800 t en 2010 avec 1.800 t reportées jusqu'en 2010), et 2) projection de prises nulles autorisées après 2009.

Il est manifeste que les résultats de l'analyse dépendent de la ligne de base choisie. Si la valeur maximum de SSB au cours de la période 1970-2007 est sélectionnée, les résultats suggèrent que la probabilité que le stock se situe à <10%, <15% ou <20% de la SSB maximum est de 8%, 30% et 54% respectivement. Etant donné que l'estimation de SSB maximum n'est pas affectée par le postulat du recrutement, les résultats sont identiques pour les scénarios de fort et de faible recrutement (**Tableau 1**). Si la SSB dans des conditions de non-exploitation (SSB_0) est sélectionnée comme ligne de base, la probabilité que le stock se situe à <10%, <15% ou <20% de la SSB est de 30%, 93% et 96% (respectivement) pour le scénario de faible recrutement. Le scénario de fort recrutement indique une probabilité proche de 100% que le stock se situe en-dessous de 10% de la SSB_0 (**Tableau 1**). Il convient de noter que SSB_{max} est un seuil plus bas que (45.000 t) SSB_0 (80.000 à 221.000 t).

Le potentiel d'amélioration au cours des dix prochaines années est également récapitulé au **Tableau 1**. En postulant une parfaite application de la Rec. 08-04 et des TAC ultérieurs de 1.800 t, la probabilité que la SSB en 2019 demeure en-dessous de 20% de l'une des lignes de base est de moins de 15% pour le modèle de faible recrutement. Pour le modèle de fort recrutement, le résultat est largement tributaire de la ligne de base sélectionnée. La probabilité que la SSB en 2019 demeure en-dessous de 20% de la SSB max est de 9% et la probabilité que la SSB en 2019 demeure en-dessous de 20% de la SSB_0 est de 95%. Toutefois, dans tous les cas, les résultats indiquent qu'il est très peu improbable que l'épuisement se poursuivre. Dans plus de 99% des développements des modèles, il a été prévu que la SSB en 2019 serait supérieure à la SSB de 2009. Ce qui n'est guère surprenant quand on sait que le potentiel de rétablissement à des niveaux supérieurs à 20% de la ligne de base est proche de 100% si aucune capture n'est autorisée après 2009.

Après examen des tableaux de probabilité pour le stock de l'Ouest (**Tableau 1**), le Comité a décidé qu'ils ne fournissent qu'un « instantané » de l'état des stocks et ne reflètent pas le fait que le stock de l'Ouest a été « surexploité » mais qu'il est stable depuis ces deux dernières décennies (c'est-à-dire que le stock est demeuré relativement stable à de faibles niveaux d'abondance ; **Figure 3**). Il a également été reconnu que bien que les tableaux puissent être difficiles à interpréter, ils traduisent l'incertitude scientifique associée aux probabilités estimées. Il a été reconnu que la Commission devrait faire preuve de prudence dans l'interprétation des projections, étant donné que les projections antérieures de l'état des stocks se sont avérées trop optimistes.

Le Comité a également discuté des avantages d'élaborer des tableaux de probabilité combinant les résultats des deux scénarios de recrutement. Un avis combiné impliquerait une vraisemblance égale des deux modèles de recrutement. Par le passé, le Comité était réticent à assigner des vraisemblances aux scénarios de recrutement, impliquant donc que les deux scénarios étaient considérés comme tout aussi plausibles l'un que l'autre. Le Comité a donc convenu de ne pas inclure de probabilités combinées.

Les deux calculs de la ligne de base (SSB_{max} et SSB_0) ont des limitations. Il a été noté que la SSB maximum a été estimée d'après une série temporelle ayant commencé en 1970 alors qu'il y avait des périodes de fortes captures dans les années 1960. Cette série temporelle courte a donc pu donner une fausse impression de l'ampleur de la SSB maximum (c'est-à-dire sous-estimée). Le Comité a également reconnu qu'il existe une forte incertitude dans les estimations de SSB_0 (médiane = 80.000 t en postulant un faible recrutement, 221.000 t en postulant un fort recrutement) alors que l'estimation de la SSB_{max} ne dépend pas des postulats formulés sur les scénarios de recrutement. Le Comité a donc reconnu qu'il était nécessaire d'inclure les deux paramètres de la ligne de base et de les interpréter avec prudence.

4.3 Evaluation pour le stock de l'Est

Le Comité a examiné les tableaux de probabilité qui incluaient les résultats de 54 scénarios distincts de différents postulats d'inclinaison et de recrutement (**Appendice 3**). Il a été noté que les différents postulats sur les niveaux d'inclinaison et de recrutement produisent des estimations très différentes de la biomasse du stock reproducteur vierge (SSB_0), oscillant entre près de 825 milles tonnes à 2,81 billions de tonnes. Le Comité a souligné que les valeurs de la gamme ne sont pas toutes plausibles et que cette vaste gamme est le résultat de l'incertitude dans les postulats d'inclinaison.

Les tableaux de probabilité incluaient les valeurs pour tous les scénarios, comparant la SSB_{2009} et la SSB_{2019} projetée par rapport à trois proportions différentes (points de référence) de la SSB_0 et de la SSB maximum (0,1 ; 0,15 et 0,2), ainsi que les probabilités de $SSB_{2019} < SSB_{2009}$, indication d'un futur déclin ou d'une future augmentation de la SSB.

La série temporelle des ratios $SSB_{année}/SSB_0$ montrait que, dans la plupart des cas, la SSB du thon rouge de l'Est était faible tout au long de la série temporelle (**Figure 4**). Le Comité a discuté des cas particuliers dans lesquels les probabilités projetées semblaient ne pas être cohérentes avec les probabilités de la série temporelle historique. Il a toutefois été fait observer que ces incohérences perçues pourraient s'expliquer par le fait que l'incertitude augmente dans les projections et que les intervalles de confiance ne sont pas symétriques autour des valeurs de la médiane.

Le Comité a convenu de considérer les scénarios avec une inclinaison postulée de 0,75 en tant que cas de base, étant donné que les scénarios avec une inclinaison = 0,5 donnaient lieu à des estimations non plausibles de la SSB_0 et que les scénarios avec une valeur d'inclinaison de 0,99 ont été estimés comme ne reflétant pas bien la biologie de l'espèce (cf. **Appendice 3** pour les résultats de ces deux derniers cas). Le Comité a néanmoins convenu de présenter les résultats pour les trois scénarios de recrutement (faible, moyen et élevé) car ils sont tous considérés comme étant tout aussi plausibles les uns que les autres (**Tableau 2**). La SSB_0 estimée pour les trois régimes de recrutement, dans le cadre d'un postulat d'inclinaison de 0,75, oscillait entre 1,0 à 11,7 millions de tonnes. La probabilité que la SSB_{2009} soit inférieure à 15% de la SSB max était de près de 19% dans le cas des prises déclarées et de près de 23% dans le cas des prises ajustées. Dans les deux cas, ces résultats étaient les mêmes pour les trois scénarios de recrutement (faible, moyen et élevé). Les probabilités en ce qui concerne $SSB_{2009} < 0,15SSB_0$ se situaient entre 0,87 et 1,0 environ, en fonction du scénario de recrutement. Dans le cas des projections, la probabilité de $SSB_{2009} < \max 0,15SSB$ allait de 0,26 à 0,69 alors que la probabilité de $SSB_{2009} < 0,15SSB_0$ allait de 0,67 à 1,0. Le **Tableau 2** présente les probabilités combinées pour les cas d'inclinaison de 0,75.

Un jeu complet de probabilités estimées pour le postulat d'inclinaison de 0,75 figure au **Tableau 2**.

La **Figure 4** illustre la série temporelle des ratios de $SSB_{année} / SSB_0$ ou $/SSB_{max}$, avec les trois scénarios de recrutement. Dans le cadre des postulats d'inclinaison de 0,75 et 0,99, les projections indiquent une augmentation de la population alors que dans le cadre du postulat d'inclinaison de 0,5 il se produit un déclin de la population (**Figure 4a**). La **Figure 4b** représente les valeurs de la SSB_0 les plus faibles et les plus élevées résultant du postulat d'une inclinaison de 0,99 et d'un faible recrutement, et d'une inclinaison de 0,5 et d'un fort recrutement, et visent à délimiter la gamme des possibilités examinées par le Comité.

5. Recommandations

5.1 Thon rouge de l'Atlantique ouest

Recommandations du SCRS en ce qui concerne les objectifs de gestion de l'ICCAT:

Issues du Résumé exécutif de 2009 sur le thon rouge de l'Atlantique Ouest:

« En 2008, la Commission a recommandé un Total de prises admissibles (TAC), rejets morts y compris, de 1.900 t en 2009 et de 1.800 t en 2010 [Rec. 08-04]. Selon les projections, ces niveaux de TAC auraient une probabilité de 75% d'atteindre les objectifs de rétablissement plus faibles, dans le cadre du scénario de « faible recrutement » (BFTW-Tableau 1), mais moins de 50% de probabilité d'atteindre l'objectif de rétablissement plus élevé, dans le cadre du scénario de « fort recrutement ». Comme cela a été noté en 2008, le TAC devrait être inférieur si l'évaluation est biaisée positivement ou s'il y a une erreur de mise en œuvre de gestion (les deux cas se sont présentés par le passé). Les analyses conduites durant l'Atelier conjoint ICCAT sur l'approche de précaution ainsi que deux analyses ultérieures examinées par le Comité (SCRS/2008/089, SCRS/2008/175) ont suggéré que les projections réalisées lors des évaluations passées étaient trop optimistes. Cette conclusion est renforcée par l'observation qu'à la moitié du programme de rétablissement, la biomasse était toujours en-deçà de ce qu'elle était au début de celui-ci. Par conséquent, le Comité continue à déconseiller fortement toute augmentation du TAC. »

Conclusions récapitulatives du SCRS en ce qui concerne les critères de la CITES:

Critères concernant la petite population et l'aire de répartition restreinte (Critères A et B)

La population sauvage de thon rouge de l'Atlantique Ouest n'est pas considérée comme petite (nombres estimés de plus de 170.000 spécimens d'âges 1 et plus en 2008) et son aire de répartition n'est pas non plus restreinte (réparti dans tout l'Atlantique).

Critères concernant un déclin marqué de la taille de la population (Critère C)

Conformément à l'évaluation précédente et aux recommandations de gestion ci-dessus, la biomasse reproductrice a été estimée et exprimée par rapport aux mesures de l'abondance historique. Comme cela est noté ci-dessus, les observations réelles de l'abondance historique à long-terme ne sont pas disponibles, étant donné que les données se limitent à la période post-1970. Par conséquent, la biomasse du stock reproducteur potentielle à long-terme (désignée SSB_0 ou plus simplement B_0) a été calculée. Cependant, il y a deux hypothèses quant à savoir ce que pourrait être potentielle à long-terme, tel que cela est référencé par le « scénario de fort recrutement » et le « scénario de faible recrutement » ci-dessus (cf. Section 4.1). Le premier reflète l'hypothèse selon laquelle la productivité potentielle n'a pas dégagé de tendance au cours de la période d'évaluation; le deuxième reflète l'hypothèse selon laquelle la productivité potentielle a été ramenée à un niveau plus faible après la fin des années 1970. Il convient de noter que les incertitudes dans le taux de déclin historique, tel que mesuré par rapport à SSB_0 reflètent, pour la plupart, les incertitudes dans l'estimation de SSB_0 plutôt que dans celle de SSB_{2009} . En plus de ces hypothèses, le Comité a donc évalué la biomasse reproductrice par rapport au maximum estimé durant la période 1970-2009 ($SSB_{1970-2007}$ maximum). Il est à noter que les estimations de la biomasse reproductrice potentielle à long-terme ne sont pas des estimations de la biomasse historique en soi, mais de ce que pourrait être la taille du stock s'il n'y avait pas de pêche. Inversement, la biomasse maximum ne reflète que l'abondance historique dans le cadre de la période post-1970 et ne reflète pas des abondances plus élevées qui ont probablement eu lieu avant 1970, compte tenu des fortes prises réalisées dans les années 1960. Il s'agissait des alternatives utilisées pour déterminer « l'abondance historique » (ligne de base) pour les critères de la CITES.

Il existe une forte probabilité (plus de 90%) que la SSB en 2009 soit inférieure à 15% du potentiel à long-terme (c'est-à-dire que la probabilité que la SSB_{2009} soit moins de 0,15 fois la SSB_0 est de plus de 90%). La probabilité que la SSB_{2009} soit inférieure à 15% de la SSB maximum estimée depuis 1970 est de 30% environ; et il y a près de 54% de chances qu'elle soit inférieure à 20% de la $SSB_{1970-2007}$ maximum (**Tableau 1**).

S'il n'y avait pas de captures de 2010 à 2019, il y a 63% de chances que la SSB en 2019 soit inférieure à 20% du potentiel à long-terme, tel que mesuré par l'hypothèse du « fort recrutement » mais si l'hypothèse du « faible recrutement » s'avérait être vraie, alors il est presque certain que le stock en 2019 se situe au-delà de 20% du

potentiel à long-terme. Il est également presque certain que le stock en 2019 se situe au-delà de 20% de la $SSB_{1970-2007}$ maximum, si aucune capture n'était réalisée (**Tableau 1**).

S'il y a une parfaite mise en œuvre de la [Rec. 08-04] jusqu'en 2019, les projections indiquent qu'il est presque certain que le stock soit plus important en 2019 qu'il ne l'est en 2009 pour les deux scénarios de recrutement considérés (**Tableau 1**).

5.2 Thon rouge de l'Atlantique Est

Recommandations du SCRS en ce qui concerne les objectifs de gestion de l'ICCAT:

Issues du Résumé exécutif de 2009 sur le thon rouge de l'Atlantique Est :

« Afin de dissiper les diverses sources d'incertitude dans le diagnostic scientifique, surtout en ce qui concerne la qualité et la disponibilité des données, le Comité a étudié différentes approches quantitatives et il a envisagé divers scénarios pour les projections. Sur cette base, le meilleur avis du Comité est actuellement de suivre une stratégie de $F_{0,1}$ (ou un autre indice approchant pertinent de F_{PME}) en vue de rétablir le stock, étant donné que ces stratégies semblent être bien plus robustes que la [Rec. 06-05] et possiblement que la [Rec. 08-05] (conformément aux analyses préliminaires), face à une vaste gamme d'incertitudes quant aux données, à l'état actuel et à la productivité future. Ces stratégies impliqueraient des prises bien plus faibles au cours des prochaines années (de l'ordre de 15.000 t ou moins) mais le gain à long terme pourrait conduire à des prises d'environ 50.000 t avec des augmentations substantielles de la biomasse reproductrice. Pour une espèce ayant une grande longévité, comme le thon rouge, un certain temps (>10 ans) sera nécessaire pour obtenir ce bénéfice. »

Conclusions récapitulatives du SCRS en ce qui concerne les critères de la CITES:

Critères concernant la petite population et l'aire de répartition restreinte (Critères A et B)

La population sauvage de thon rouge de l'Atlantique Est n'est pas considérée comme petite (nombres estimés supérieurs à 3 millions de spécimens d'âges 1 et plus en 2008) et son aire de répartition n'est pas non plus restreinte (réparti dans tout l'Atlantique et la Méditerranée).

Critères concernant un déclin marqué de la taille de la population (Critère C)

Tout comme pour le thon rouge de l'Atlantique Ouest, « l'abondance historique » du thon rouge de l'Atlantique Est a été évaluée en utilisant à la fois la SSB_0 potentielle à long-terme et le maximum observé sur la période 1970-2007. Cependant, la SSB_0 potentielle à long-terme du thon rouge de l'Atlantique Est est encore moins bien définie que celle de l'Ouest. Par conséquent, comme cela est noté ci-dessus, l'évaluation a inclus divers scénarios de productivité et d'historique des captures (**Tableau 2**).

Sur la base de ces analyses:

- Il existe une probabilité de 96% que la SSB en 2009 soit inférieure à 15% du potentiel à long-terme (c'est-à-dire que la probabilité que la SSB_{2009} soit moins de 0,15 fois la SSB_0 est de plus de 96%). La probabilité que la SSB_{2009} soit inférieure à 15% de la SSB maximum estimée depuis 1970 est près de 21% (cf. le **Tableau 2** qui inclut aussi les probabilités estimées que le stock se situe en-deçà d'autres seuils, y compris 20%).
- Les projections indiquent qu'une mise en œuvre parfaite de la [Rec. 08-05] jusqu'en 2019 donnera lieu à plus de 85% de chances que la SSB_{2019} soit inférieure à 15% de la SSB_0 potentielle à long-terme. Il y a 35% de chances que la SSB_{2019} soit inférieure à 15% de la $SSB_{1970-2007}$ maximum (**Tableau 2**).
- S'il y a une mise en œuvre imparfaite de la [Rec. 08-05] jusqu'en 2019 (de l'ordre de surconsommations de 20%), il y aura alors 91% de chances que la SSB_{2019} soit inférieure à 15% de la SSB_0 potentielle à long-terme. Il y a 49% de chances que la SSB_{2019} soit inférieure à 15% de la $SSB_{1970-2007}$ maximum (**Tableau 2**).

- Si les prises doivent être maintenues à 15.000 t, chaque année, de 2010 à 2019, il y aura alors 78% de chances que la SSB_{2019} soit inférieure à 15% de la SSB_0 potentielle à long-terme. Il y a 24% de chances que la SSB_{2019} soit inférieure à 15% de la $SSB_{1970-2007}$ maximum (**Tableau 2**).
- Si les prises doivent être maintenues à 8.500 t, chaque année, de 2010 à 2019, il y aura alors 66% de chances que la SSB_{2019} soit inférieure à 15% de la SSB_0 potentielle à long-terme. Il y a 9% de chances que la SSB_{2019} soit inférieure à 15% de la $SSB_{1970-2007}$ maximum (**Tableau 2**).
- Si aucune capture n'est réalisée de 2010 à 2019, il y a alors 48% de chances que la SSB_{2019} soit inférieure à 15% de la SSB_0 potentielle à long-terme. Il y a 0% de chances que la SSB_{2019} soit inférieure à 15% de la $SSB_{1970-2007}$ maximum (**Tableau 2**).
- Les projections indiquent qu'une mise en œuvre parfaite de la [Rec. 08-05] jusqu'en 2019 donnera lieu à 39% de chances que la biomasse de 2019 soit inférieure à la biomasse de 2009 (**Tableau 2**).
- S'il y a une mise en œuvre imparfaite de la [Rec. 08-05] jusqu'en 2019 (de l'ordre de surconsommations de 20%), il y aura alors 58% de chances que la biomasse de 2019 soit inférieure à la biomasse de 2009 (**Tableau 2**).
- Si les prises doivent être maintenues à 15.000 t, chaque année, de 2010 à 2019, il y aura alors 26% de chances que la SSB_{2019} soit inférieure à SSB_{2009} (**Tableau 2**).
- Si les prises doivent être maintenues à 8.500 t, chaque année, de 2010 à 2019, il y aura alors 7% de chances que la SSB_{2019} soit inférieure à SSB_{2009} (**Tableau 2**).

5.3 Thon rouge de l'Est et de l'Ouest combinés

Le Comité a longtemps utilisé une définition du stock dans laquelle les limites de gestion séparent le thon rouge de l'Atlantique Ouest de l'Atlantique Est et de la Méditerranée. La Commission connaît bien cette approche aux fins de gestion et d'évaluations. Cette approche est, en outre, conforme à la gestion de précaution lorsque l'identification des stocks est incertaine. Compte tenu de ces éléments, le Comité n'a pas évalué le thon rouge de l'Est et de l'Ouest combinés.

Toutefois, il est constaté, depuis longtemps, que certains thons rouges se déplacent entre la limite de gestion séparant l'Est et l'Ouest et, en raison de ces déplacements et de la différence de taille des stocks (le stock de l'Est étant d'une taille bien plus grande que celui de l'Ouest), les pêcheries de l'Est pourraient avoir un impact sur la population de thon rouge de l'Ouest.

6. Autres questions

Le délégué du Japon a indiqué que sa délégation solliciterait des clarifications à la réunion de la Commission de 2009 quant aux normes de procédure à suivre en ce qui concerne les rapports qui n'ont pas encore été discutés par la Commission. Le Secrétariat a fait observer qu'il était courant ces dernières années de publier les rapports des réunions intersessions sur le site Web de l'ICCAT, une fois que ceux-ci sont adoptés par le Comité, sauf stipulation contraire à cet effet. En raison de la nature sujette à controverse et du caractère politique des questions discutées à la présente réunion, le Président a demandé aux participants d'éviter de diffuser ce rapport à l'extérieur de l'ICCAT avant que la Commission n'ait eu la possibilité de le lire et d'en discuter.

7. Adoption du rapport et clôture

Le rapport a été adopté durant la réunion. Il sera annexé au Rapport du SCRS de 2009 aux fins d'examen par la Commission. Le Président a remercié tous les participants pour tout le travail accompli. La réunion a été levée.

Cette réunion clôture de façon officielle les sessions du SCRS de 2009.

Références

Fromentin, J.-M. 2009. Lessons from the past: investigating historical data from bluefin tuna fisheries. *Fish and Fisheries* 10: 197–216.

Tableau 1. Probabilité que la biomasse du stock reproducteur (SSB) du thon rouge de l'ouest soit inférieure à 10%, 15% ou 20% de la ligne de base en 2009 et 2019. Dans le cas A), la ligne de base est estimée par la SSB maximum de la série temporelle et dans le cas B) elle est estimée par SSB₀. Les projections sont réalisées avec une parfaite mise en œuvre de la Rec. [08-04] ainsi qu'avec des prises nulles en 2010 et par la suite. La probabilité d'un déclin additionnel (SSB 2019 < SSB 2009) et l'estimation de la médiane de la SSB maximum, ou de la médiane de la SSB₀, (d'après les 500 réalisations du modèle) sont également représentées.

A)	Historical Decline-probability of SSB ₂₀₀₉			10-Year projection (probability of SSB2019)					Median Max SSB
	<0.10 max SSB	<0.15 max SSB	<0.20 max SSB	TAC	<0.10 max SSB	<0.15 max SSB	<0.20 max SSB	<SSB ₂₀₀₉	
Recruitment									
Low	0.088	0.298	0.542	[08-04]	0.004	0.016	0.056	0.000	45,390
High	0.088	0.300	0.542	[08-04]	0.012	0.038	0.090	0.014	45,390
Low	NA	NA	NA	0 t	0.000	0.000	0.000	0.000	45,390
High	NA	NA	NA	0 t	0.000	0.000	0.000	0.000	45,390

B)	Historical Decline-probability of SSB ₂₀₀₉			10-Year projection (probability of SSB2019)					Median SSB ₀
	<0.10 SSB ₀	<0.15 SSB ₀	<0.20 SSB ₀	TAC	<0.10 SSB ₀	<0.15 SSB ₀	<0.20 SSB ₀	<SSB ₂₀₀₉	
Recruitment									
Low	0.302	0.926	0.996	[08-04]	0.006	0.036	0.152	0.000	79,969
High	0.996	1.000	1.000	[08-04]	0.544	0.848	0.952	0.014	220,948
Low	NA	NA	NA	0 t	0.000	0.000	0.000	0.000	79,969
High	NA	NA	NA	0 t	0.096	0.298	0.626	0.000	220,948

Tableau 2. Probabilité (cas de base) que la biomasse du stock reproducteur (SSB, désignée simplement B, ci-après) du thon rouge de l'Est soit inférieure à 10%, 15% ou 20% de la ligne de base en 2009 et 2019. Dans le cas A), la ligne de base est estimée par la SSB₀ et dans le cas B) elle est estimée par la SSB maximum de la série temporelle. Les projections sont réalisées pour différents scénarios, tel qu'expliqué à la Section 4.1. La probabilité d'un déclin additionnel est également représentée (SSB 2019 < SSB 2009).

Run	Steep	Rmax	Catch	Historical Decline (probability)			Implem.	TAC	10-Year projection (probability)				deterministic virgin SSB (million t)
				B ₂₀₀₉ <0.10B ₀	B ₂₀₀₉ <0.15B ₀	B ₂₀₀₉ <0.20B ₀			B ₂₀₁₉ <0.10B ₀	B ₂₀₁₉ <0.15B ₀	B ₂₀₁₉ <0.20B ₀	B ₂₀₁₉ <B ₂₀₀₉	
4	0.75	low	report.	0.64	0.89	0.97	perfect	[08-05]	0.58	0.72	0.83	0.53	1.00
5	0.75	med	report.	0.99	1.00	1.00	perfect	[08-05]	0.69	0.87	0.95	0.37	2.19
6	0.75	high	report.	1.00	1.00	1.00	perfect	[08-05]	0.99	1.00	1.00	0.29	11.70
13	0.75	low	adjust	0.66	0.88	0.96	perfect	[08-05]	0.54	0.67	0.76	0.48	1.00
14	0.75	med	adjust	0.99	1.00	1.00	perfect	[08-05]	0.68	0.84	0.93	0.36	2.46
15	0.75	high	adjust	1.00	1.00	1.00	perfect	[08-05]	0.99	1.00	1.00	0.32	6.15
22	0.75	low	report.	0.65	0.90	0.97	20% err	[08-05]	0.76	0.85	0.91	0.80	1.00
23	0.75	med	report.	0.99	1.00	1.00	20% err	[08-05]	0.81	0.93	0.98	0.58	2.19
24	0.75	high	report.	1.00	1.00	1.00	20% err	[08-05]	0.99	1.00	1.00	0.44	11.70
31	0.75	low	adjust	0.67	0.88	0.96	20% err	[08-05]	0.69	0.77	0.86	0.71	1.00
32	0.75	med	adjust	0.99	1.00	1.00	20% err	[08-05]	0.77	0.88	0.95	0.52	2.46
33	0.75	high	adjust	1.00	1.00	1.00	20% err	[08-05]	0.99	1.00	1.00	0.45	6.15
37	0.75	low	report.				perfect	15,000	0.44	0.59	0.74	0.34	1.00
38	0.75	med	report.				perfect	15,000	0.58	0.80	0.93	0.24	2.19
39	0.75	high	report.				perfect	15,000	0.99	1.00	1.00	0.18	11.70
40	0.75	low	adjust				perfect	15,000	0.42	0.55	0.68	0.35	1.00
41	0.75	med	adjust				perfect	15,000	0.58	0.77	0.89	0.24	2.46
42	0.75	high	adjust				perfect	15,000	0.99	1.00	1.00	0.20	6.15
43	0.75	low	report.				perfect	8,500	0.21	0.34	0.50	0.09	1.00
44	0.75	med	report.				perfect	8,500	0.37	0.63	0.86	0.07	2.19
45	0.75	high	report.				perfect	8,500	0.97	1.00	1.00	0.06	11.70
46	0.75	low	adjust				perfect	8,500	0.23	0.34	0.45	0.09	1.00
47	0.75	med	adjust				perfect	8,500	0.40	0.67	0.83	0.06	2.46
48	0.75	high	adjust				perfect	8,500	0.98	1.00	1.00	0.05	6.15
49	0.75	low	report.				perfect	0	0.03	0.09	0.17	0.00	1.00
50	0.75	med	report.				perfect	0	0.13	0.34	0.63	0.00	2.19
51	0.75	high	report.				perfect	0	0.93	0.99	1.00	0.00	11.70
52	0.75	low	adjust				perfect	0	0.03	0.08	0.18	0.00	1.00
53	0.75	med	adjust				perfect	0	0.16	0.41	0.68	0.00	2.46

54	0.75	high	adjust				perfect	0	0.97	0.99	1.00	0.00	6.15
Steepness 0.75 [08-05] all runs				0.88	0.96	0.99			0.79	0.88	0.93	0.49	
Steepness 0.75[08-05] perfect impl.: Runs 4-6 & 13-15				0.88	0.96	0.99			0.75	0.85	0.91	0.39	
Steepness 0.75 [08-05] 20% error: Runs 22-24 & 31-33				0.88	0.96	0.99			0.84	0.91	0.95	0.58	
15,000 perfect impl.: Runs 37-42									0.67	0.78	0.87	0.26	
8,500 perfect impl.: Runs 43-48									0.53	0.66	0.77	0.07	
0 perfect impl.: Runs 49-54									0.37	0.48	0.61	0.00	

B)

Run	Steep	Rmax	Catch	Historical Decline (probability)			implem.	TAC	10-Year projection (probability)				VPA maximum SSB (t)
				B ₂₀₀₉ <0.1 maxB	B ₂₀₀₉ <0.15 maxB	B ₂₀₀₉ <0.20 maxB			B ₂₀₁₉ <0.10 maxB	B ₂₀₁₉ <0.15 maxB	B ₂₀₁₉ <0.20 maxB	B ₂₀₁₉ <B ₂₀₀₉	
4	0.75	low	report.	0.09	0.19	0.32	perfect	[08-05]	0.40	0.43	0.48	0.53	296,944
5	0.75	med	report.	0.09	0.19	0.32	perfect	[08-05]	0.31	0.33	0.36	0.37	296,944
6	0.75	high	report.	0.09	0.19	0.32	perfect	[08-05]	0.25	0.27	0.29	0.29	296,944
13	0.75	low	adjust	0.09	0.23	0.35	perfect	[08-05]	0.39	0.41	0.45	0.48	308,609
14	0.75	med	adjust	0.09	0.23	0.35	perfect	[08-05]	0.33	0.34	0.36	0.36	308,609
15	0.75	high	adjust	0.09	0.23	0.35	perfect	[08-05]	0.28	0.31	0.33	0.32	308,609
22	0.75	low	report.	0.10	0.20	0.33	20% err	[08-05]	0.58	0.61	0.65	0.80	296,944
23	0.75	med	report.	0.09	0.20	0.32	20% err	[08-05]	0.48	0.50	0.52	0.58	296,944
24	0.75	high	report.	0.09	0.20	0.32	20% err	[08-05]	0.39	0.41	0.43	0.44	296,944
31	0.75	low	adjust	0.10	0.24	0.36	20% err	[08-05]	0.54	0.58	0.62	0.71	308,609
32	0.75	med	adjust	0.10	0.23	0.35	20% err	[08-05]	0.44	0.46	0.48	0.52	308,609
33	0.75	high	adjust	0.10	0.23	0.35	20% err	[08-05]	0.39	0.41	0.43	0.45	308,609
37	0.75	low	report.				perfect	15,000	0.27	0.29	0.33	0.34	296,944
38	0.75	med	report.				perfect	15,000	0.20	0.22	0.26	0.24	296,944
39	0.75	high	report.				perfect	15,000	0.17	0.18	0.19	0.18	296,944
40	0.75	low	adjust				perfect	15,000	0.28	0.32	0.35	0.35	308,609
41	0.75	med	adjust				perfect	15,000	0.22	0.24	0.26	0.24	308,609
42	0.75	high	adjust				perfect	15,000	0.18	0.21	0.23	0.20	308,609
43	0.75	low	report.				perfect	8,500	0.10	0.11	0.13	0.09	296,944
44	0.75	med	report.				perfect	8,500	0.08	0.09	0.10	0.07	296,944
45	0.75	high	report.				perfect	8,500	0.06	0.07	0.09	0.06	296,944
46	0.75	low	adjust				perfect	8,500	0.09	0.11	0.13	0.09	308,609
47	0.75	med	adjust				perfect	8,500	0.07	0.09	0.11	0.06	308,609
48	0.75	high	adjust				perfect	8,500	0.06	0.08	0.09	0.05	308,609
49	0.75	low	report.				perfect	0	0.00	0.01	0.02	0.00	296,944
50	0.75	med	report.				perfect	0	0.00	0.01	0.01	0.00	296,944
51	0.75	high	report.				perfect	0	0.00	0.01	0.01	0.00	296,944
52	0.75	low	adjust				perfect	0	0.00	0.00	0.01	0.00	308,609
53	0.75	med	adjust				perfect	0	0.00	0.00	0.01	0.00	308,609
54	0.75	high	adjust				perfect	0	0.00	0.00	0.01	0.00	308,609
Steepness 0.75 [08-05] all runs				0.10	0.21	0.33			0.40	0.42	0.45	0.49	
Steepness 0.75[08-05] perfect impl.: Runs 4-6 & 13-15				0.09	0.21	0.33			0.32	0.35	0.38	0.39	
Steepness 0.75 [08-05] 20% error: Runs 22-24 & 31-33				0.10	0.22	0.34			0.47	0.49	0.52	0.58	
15,000 perfect impl.: Runs 37-42									0.22	0.24	0.27	0.26	
8,500 perfect impl.: Runs 43-48									0.08	0.09	0.11	0.07	
0 perfect impl.: Runs 49-54									0.00	0.00	0.01	0.00	

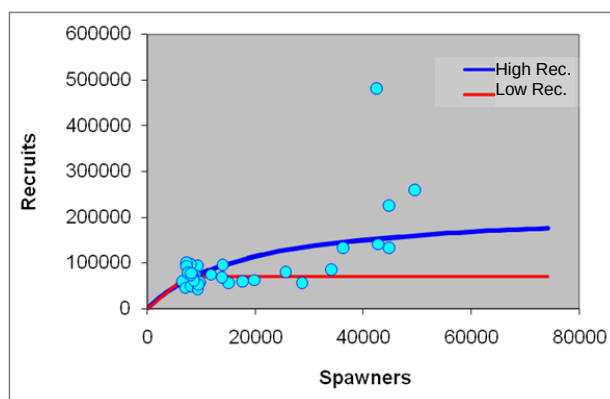


Figure 1. Relations géniteur-recrue postulées pour le thon rouge de l'Atlantique Ouest: à deux lignes ("recrutement faible") et Beverton-Holt ("recrutement fort").

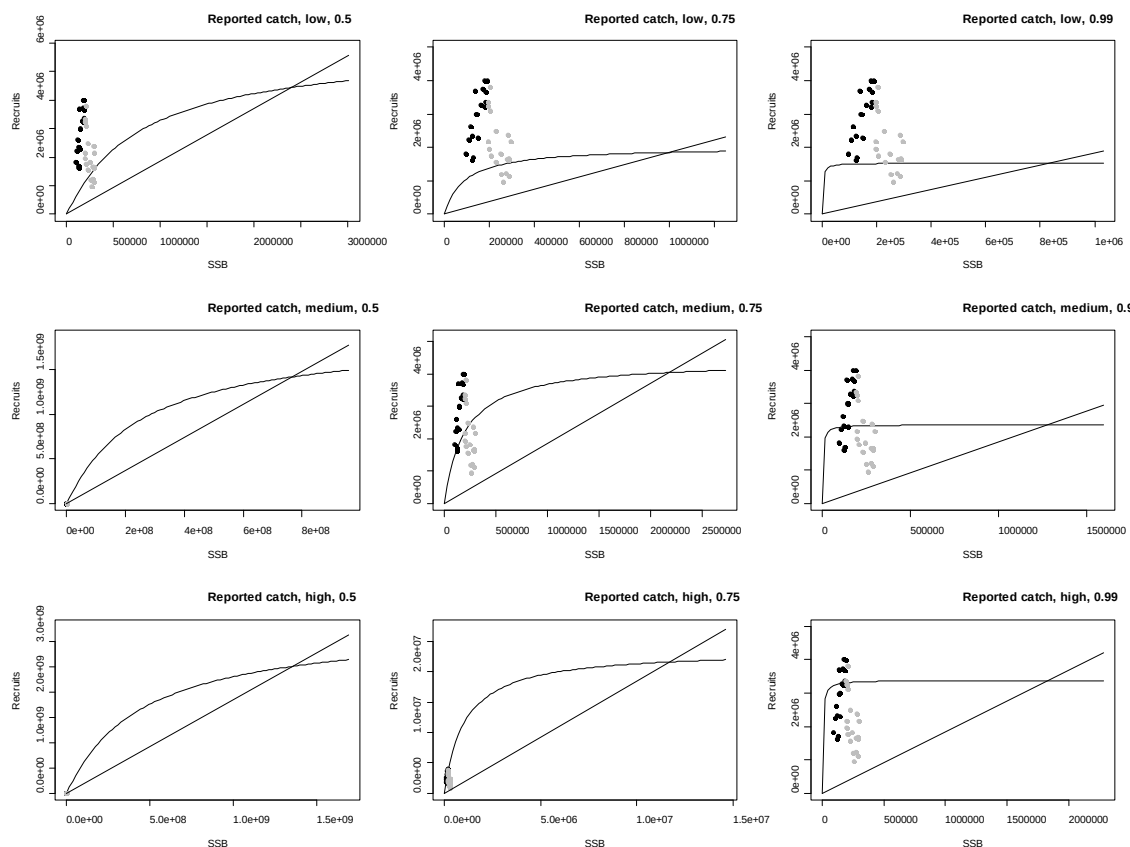


Figure 2. Relations de stock-recrutement postulées pour le thon rouge de l'Est. Rangée du haut: ajustées en utilisant les données de 1970-1980 ("recrutement faible"); rangée du milieu: en utilisant les données de 1970-2002 ("recrutement moyen"); rangée du bas: en utilisant les données de 1990-2002 ("recrutement fort"). Les colonnes de gauche, du centre et de droite correspondent aux valeurs d'inclinaison de 0,5; 0,75 et 0,99, respectivement. Les points de données sont les données de SSB-R estimées (gris=1970-1989; sombre=1990-2002). La ligne droite est la ligne de remplacement à $F=0$, c'est-à-dire une ligne avec une pente égale à l'inverse de $[SSB/R]_{F=0}$. Son intersection avec la relation stock-recrutement définit la SSB_0 et R_0 , la biomasse en conditions d'équilibre théorique et le recrutement dans des conditions de non-exploitation.

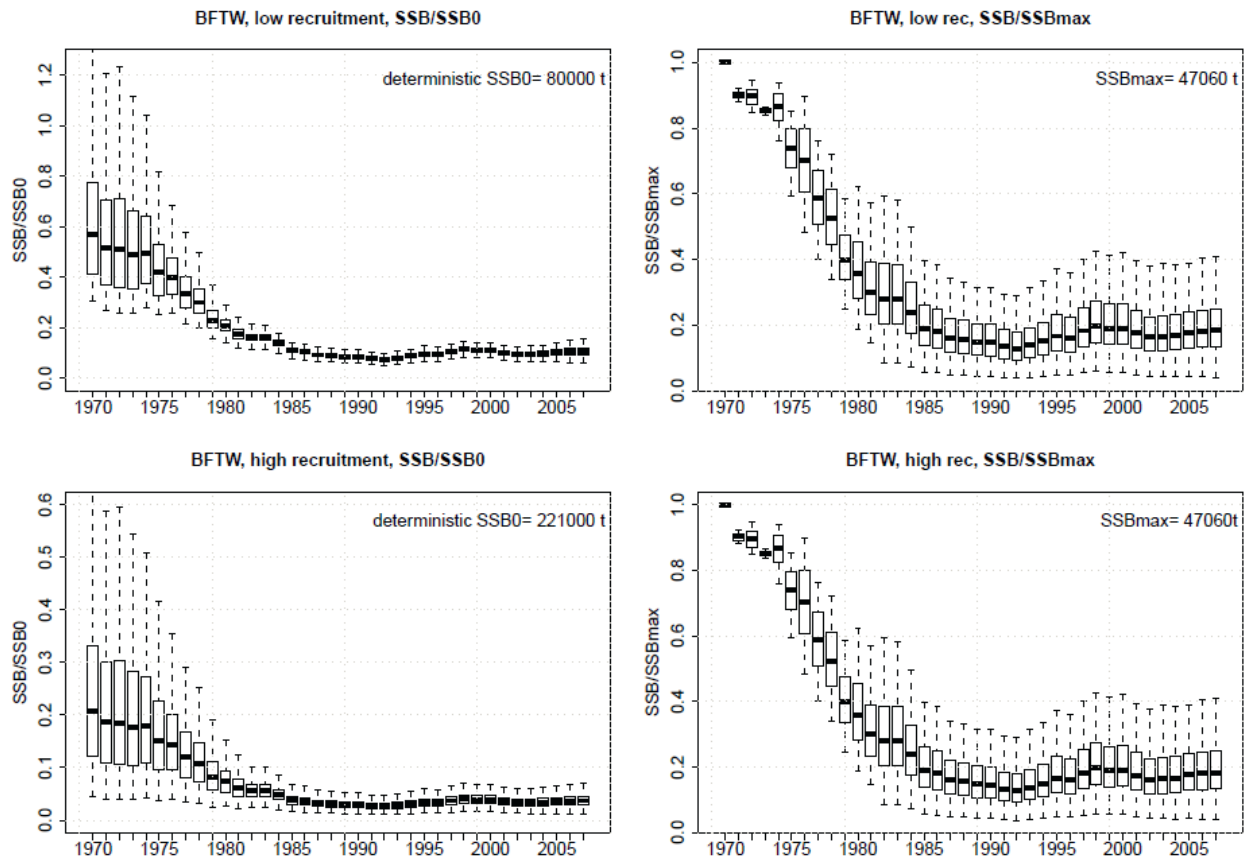


Figure 3. Tendances de la SSB par rapport aux différentes lignes de base pour le BFTW. Rangée du haut: scénario de faible recrutement; rangée du bas: scénario de fort recrutement. Côté gauche: ligne de base calculée par SSB_0 , en fonction de la relation stock-recrutement postulée. Côté droit: ligne de base calculée comme la SSB maximum observée dans la série temporelle. Les boîtes contiennent 50% des observations et les moustaches 95%.

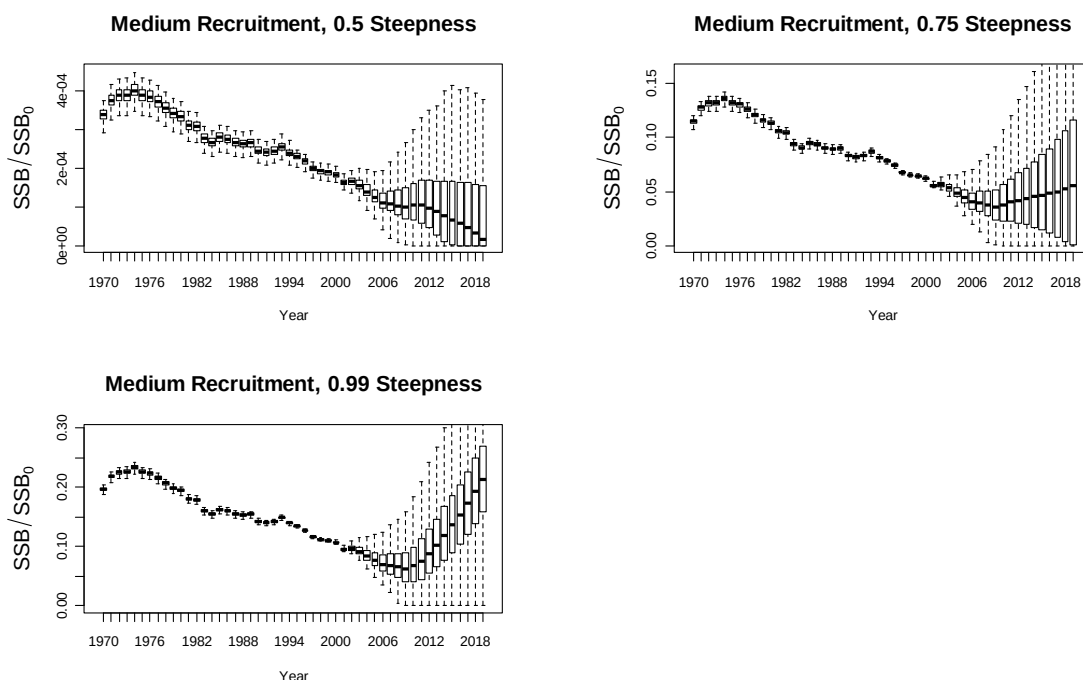


Figure 4a. Tendances de la biomasse reproductrice du thon rouge de l'Est par rapport à la biomasse de la ligne de base estimée avec différents postulats (il est à noter que l'axe des Y est différent entre les divers panneaux). La ligne de base est la SSB_0 estimée avec des valeurs d'inclinaison postulées de 0,5 ; 0,75 et 0,99, et utilisant toutes les observations de SSB-R. Les boîtes contiennent 50% des observations et les moustaches 95%.

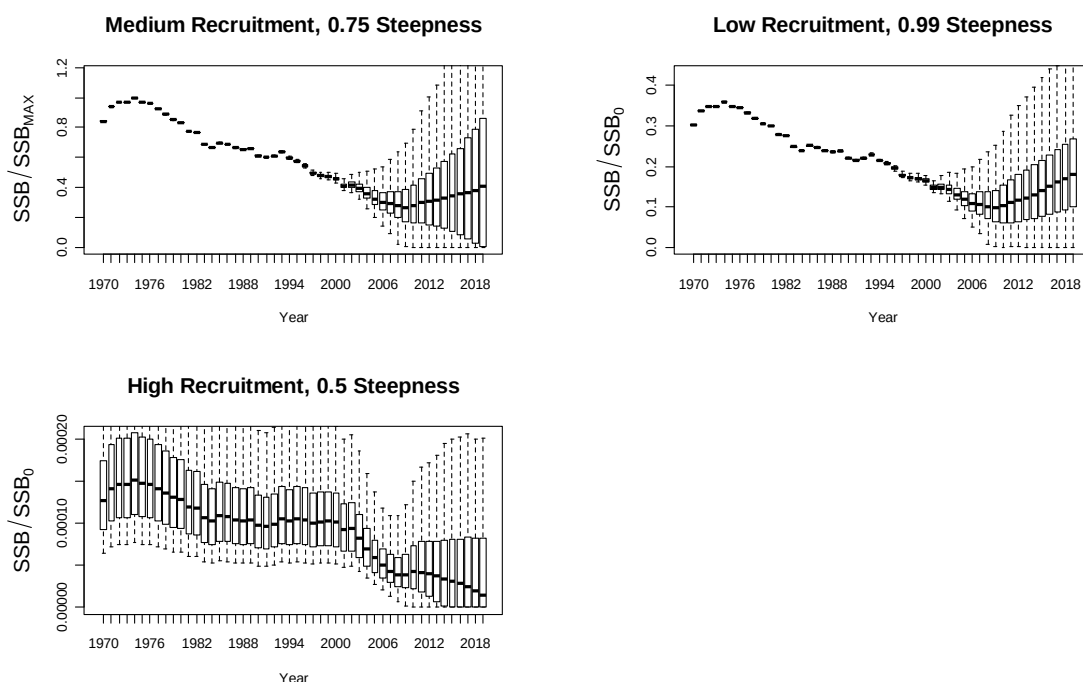


Figure 4b. Tendances de la biomasse reproductrice par rapport à la ligne de base. Le panneau en haut à gauche utilise la SSB maximum de la série temporelle historique en tant que ligne de base. Les deux autres panneaux correspondent aux valeurs de SSB_0 les plus élevées et les plus faibles résultant du postulat d'inclinaison de 0,99 et d'un faible recrutement et d'une inclinaison de 0,5 et d'un fort recrutement. Les boîtes contiennent 50% des observations et les moustaches 95%.

Appendice 1

Ordre du jour

1. Ouverture de la réunion et organisation des sessions
2. Discussion des critères de la CITES
 - 2.1 Concepts
 - 2.2 Exemples
3. Evaluation de l'état du thon rouge en ce qui concerne l'Annexe I de la CITES
 - 3.1 Thon rouge de l'Est
 - 3.2 Thon rouge de l'Ouest
4. Evaluation de l'état du thon rouge en ce qui concerne l'Annexe II de la CITES
 - 4.1 Thon rouge de l'Est
 - 4.2 Thon rouge de l'Ouest
5. Recommandations
6. Autres questions
7. Adoption du rapport et clôture

Appendice 2

Liste des participants

Président de la Réunion sur le thon rouge

Powers, Joseph E.

School of the Coast & Environment, Louisiana State University, 2147 Energy, Coast & Environment Bldg.,
Baton Rouge, LA 70803, Etats-Unis

Tel: +1 225 578 7659, Fax: +1 225 578 6513, E-Mail: jepowers@lsu.edu

PARTIES CONTRACTANTES

CANADA

Neilson, John D.

Leader, Large Pelagics Program, Canada Department of Fisheries and Oceans, Biological Station, 531 Brandy
Cove Road, St. Andrews, New Brunswick E5B 2L9

Tel: +1 506 529 5913, Fax: +1 506 529 5862, E-Mail: neilsonj@mar.dfo-mpo.gc.ca

Taylor, Nathan G.

University of British Columbia, AERL, 2202 Main Mall, Vancouver, B.C., Royaume-Uni

Tel: +1 604 822 3693, Fax: +1 604 822 8934, E-Mail: n.taylor@fisheries.ubc.ca

COMMUNAUTÉ EUROPÉENNE

Arrizabalaga, Haritz

AZTI - Tecnalia /Itsas Ikerketa Saila, Herrera Kaia Portualde z/g, 20110, Pasaia, Gipuzkoa, Espagne

Tel: +34 94 300 48 00, Fax: +34 94 657 25 55, E-Mail: harri@azti.es

De la Figuera Morales, Ramón

Jefe de Sección en la subdirección General de Acuerdos y Organizaciones Regionales de Pesca, Secretaría del
Mar, c/ Velázquez, 144, 28006 Madrid, Espagne

Tel: +34 91 347 5940, Fax: +34 91 347 6049, E-Mail: rdelafiguera@mapya.es

Fromentin, Jean Marc

IFREMER - Dpt. Recherche Halieutique, BP 171 - Bd. Jean Monnet, 34203 Sète Cedex, France

Tel: +33 4 99 57 32 32, Fax: +33 4 99 57 32 95, E-Mail: jean.marc.fromentin@ifremer.fr

Gruppeta, Anthony

Director General, Ministry for Resources and Rural Affairs, Fisheries Conservation & Control Division, Barriera
WHARF, Valletta, Malte

Tel: +356 794 72542, Fax: +356 259 05182, E-Mail: anthony.s.gruppeta@gov.mt

Martínez Cañabate, David Ángel

ANATUN, Urbanización La Fuensanta 2, 30157 Algezares, Murcia, Espagne
Tel: +34 968 554141, Fax: +34 91 791 2662, E-Mail: es.anatun@gmail.com

Navarro Cid, Juan José

Grupo Balfegó, Polígono Industrial - Edificio Balfegó, 43860 L'Ametlla de Mar, Tarragona, Espagne
Tel: +34 977 047700, Fax: +34 977 457 812, E-Mail: juanjo@grupbalfego.com

Ortiz de Urbina, Jose Maria

Ministerio de Ciencia e Innovación, Instituto Español de Oceanografía, C.O de Málaga, Apartado 285 - Puerto Pesquero s/n, 29640 Fuengirola, Málaga, Espagne
Tel: +34 952 47 1907, Fax: +34 952 463 808, E-Mail: urbina@ma.ieo.es

Serrano Fernández, Juan

Grupo Balfegó, Polígono Industrial - Edificio Balfegó, 43860 L'Ametlla de Mar, Tarragona, Espagne
Tel: +34 977 047700, Fax: +34 977 457812, E-Mail: juanserrano@grupbalfego.com

Tzoumas, Apostolos

Bluefin Tuna Hellas, S.A., 409 Vouliagmenis Avenue, 163 46 Athens, Grèce
Tel: +30 210 976 1120, Fax: +30 210 976 1097, E-Mail: bluefin@bluefin.gr

ETATS-UNIS

Cass-Calay, Shannon

NOAA Fisheries, Southeast Fisheries Center, Sustainable Fisheries Division, 75 Virginia Beach Drive, Miami, Florida, 33149
Tel: +1 305 361 4231, Fax: +1 305 361 4562, E-Mail: shannon.calay@noaa.gov

Díaz, Guillermo

NOAA/Fisheries, Office of Science and Technology /ST4, National Marine Fisheries Service, 1315 East-West Highway, Silver Spring, MD 20910
Tel: +1 301 713 2363, Fax: +1 301 713 1875, E-Mail: guillermo.diaz@noaa.gov

Walter, John

NOAA Fisheries, Southeast Fisheries Center, Sustainable Fisheries Division, 75 Virginia Beach Drive, Miami, Florida, 33149
Tel: +305 365 4114, Fax: +1 305 361 4562, E-Mail: john.f.walter@noaa.gov

JAPON

Kurota, Hiroyuki

National Research Institute of Far Seas Fisheries, Fisheries Research Agency of Japan, 7-1, 5 chome, Orido, Shizuoka-Shi, Shimizu-ku
Tel: +81 543 36 6000, Fax: +81 543 35 9642, E-Mail: kurota@affrc.go.jp

Miyake, Makoto P.

National Research Institute of Far Seas Fisheries, 3-3-4 Shimorenjaku, Mitaka-Shi, Tokyo
Tel: +81 422 46 3917, E-Mail: p.m.miyake@gamma.ocn.ne.jp

Nakano, Hideki

National Research Institute of Far Seas Fisheries, 5-7-1 Chome Orido, Shimizu-Orido, Shizuoka
Tel: +81 543 36 60 46, Fax: +81 543 35 96 42, E-Mail: hnakano@fra.affrc.go.jp

Ota, Shingo

Senior Fisheries Negotiator, International Affairs Division, Fisheries Agency of Japan, 1-2-1 Kasumigaseki, Chiyoda-Ku, Tokyo 100-8907
Tel: +81 3 3591 1086, Fax: +81 3 3502 0571, E-Mail: shingo_oota@nm.maff.go.jp

Uozumi, Yuji

National Research Institute of Far Seas Fisheries, 5-7-1 Chome Orido, Shimizu-Shi, Shizuoka
Tel: +81 543 36 6037, Fax: +81 543 35 9642, E-Mail: uozumi@fra.affrc.go.jp

MAROC

Taleb, Said

Chef, Division de la Coopération ; Institut National de Recherche Halieutique –INRH-, 02 Rue Tiznit ; Casablanca 20100

Tel: +212 522 297 329, Fax: +212 522 266 967, E-Mail: taleb@inrh.org.ma

Idrissi, M'Hamed

Chef, Centre Régional de l'INRH à Tanger, , B.P. 5268, 90000 Drabeb, Tanger

Tel: +212 539 325 134, Fax: +212 539 325 139,

E-Mail: mha_idrissi2002@yahoo.com; m.idrissi.inrh@gmail.com

TURQUIE

Bilgin Topcu, Burcu

Ministry of Agriculture and Rural Affairs, Department of External Relations and EU Coordination, Eskisehir Yolu, 9 Km, Lodumlu/Ankara

Tel: +90 312 287 3360, Fax: +90 312 287 9468, E-Mail: burcu.bilgin@tarim.gov.tr

Karakulak, Saadet

Faculty of Fisheries, Istanbul University, Ordu Cad. N° 200, 34470 Laleli, Istanbul

Tel: +90 212 455 5700/16418, Fax: +90 212 514 0379, E-Mail: karakul@istanbul.edu.tr

ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE (FAO)

Majkowski, Jacek

Fishery Resources Officer, FAO, Marine Resources Service Fishery Resources Division, Via delle Terme di Caracalla, 00100 Rome, Italie

Tel: +39 06 5705 6656, Fax: +39 06 5705 3020, E-Mail: jacek.majkowski@fao.org

OBSERVATEURS D'ORGANISATIONS INTERGOUVERNEMENTALES

CITES

Morgan, David H.W.

Chief, Scientific Support Unit, CITES Secretariat, Maison internationale de l'environnement, Chemin des Anemones, 11-13, Chatelaine, CH-1219 Geneva, Suisse

Tel: +41 22 917 81 23, Fax: +41 22 797 34 17, E-Mail: david.morgan@cites.org

OBSERVATEURS D'ORGANISATIONS NON GOUVERNEMENTALES

GREENPEACE

Cooke, Justin G.

Centre for Ecosystem Management Studies, Mooshof, 79297 Winden, Allemagne

Tel: +49 7681 6018, Fax: +49 7681 6019, E-Mail: jgc@cems.de

Losada Figueiras, Sebastian

Oceans Policy Adviser, Greenpeace International, c/San Bernardo, 107, 28015 Madrid, Espagne

Tel: +34 91 444 1400, Fax: +34 91447 1598, E-Mail: slosada@greenpeace.org

FMAP (Federation of Maltese Aquaculture Producers)

Agius, Carmelo

Scientific Advisor, Federation of Maltese Aquaculture Producers, 54, St. Christopher Street, Valletta, VLT 1462, Malte

Tel: +356 9949 8194, Fax: +356 21241170, E-Mail: carmelo.agius@um.edu.mt

Deguarra, Simeon

Research and Development Coordinator, Federation of Maltese Aquaculture Producers - FMAP, 54, St. Christopher Str., Valletta, VLT 1462, Malte

Tel: +356 21223515, Fax: +356 2124 1170, E-Mail: sdeguaara@ebcon.com.mt

OCEANA**Cornax**, Maria José

Fundación Oceana Europa, c/ Leganitos, 47 - 6º, 28013 Madrid, Espagne

Tel: +34 911 440880, Fax: +34 911 440 890, E-Mail: mcornax@oceana.org**THE PEW ENVIRONMENT GROUP****Lieberman**, Susan

Deputy Director, International Policy, The Pew Environment Group, 901 E Street, 7th floor, Washington, DC, 20004, Etats-Unis

Tel: +1 202 540 6361, Fax: +1 202 552 2299, E-Mail: slieberman@pewtrusts.org**WWF (World Wide Fund for Nature)****O'Críodain**, Colman

WWF International, Avenue du Mont Blanc 27, 1196 Gland, Suisse

Tel: +4179 2041942, E-Mail: cocriodain@wwfint.org**Payne**, Andrew

CEFAS - Lowestoft Laboratory, Pakefield Road, Lowestoft, Suffolk, NR33 OHT, Royaume-Uni

Tel: +44 1502 524344, E-Mail: andy.payne@cefas.co.uk**Tudela Casanovas**, Sergi

WWF Mediterranean Programme Office Barcelona, c/ Carrer Canuda, 37 3er, 08002 Barcelona, Espagne

Tel: +34 93 305 6252, Fax: +34 93 278 8030, E-Mail: studela@atw-wwf.org**Secrétariat de la CICTA**

C/ Corazón de María, 8 – 6ª Planta, 28002 Madrid - ESPAÑA

Tel: +34 91 416 5600; Fax: +34 91 415 2612; E-Mail: info@iccat.int**Restrepo**, Victor**Kell**, Laurie**Appendice 3****Calculs complets pour le thon rouge de l'Est**

Les tableaux montrent la probabilité estimée que la biomasse du stock reproducteur (SSB, désignée simplement B, ci-après) du thon rouge de l'Est soit inférieure à 10%, 15% ou 20% de la ligne de base en 2009 et 2019. Dans le cas A), la ligne de base est estimée par la SSB₀ et dans le cas B) elle est estimée par la SSB maximum de la série temporelle. Les projections sont réalisées pour différents scénarios, tel qu'expliqué à la Section 4.1. La probabilité d'un déclin additionnel est également représentée (SSB 2019 < SSB 2009). La dernière colonne donne la ligne de base.

A)

Run	Steep	Rmax	Catch	Historical Decline (probability)			Implem.	TAC	10-Year projection (probability)				deterministic virgin SSB (million t)
				B ₂₀₀₉ <0.10B ₀	B ₂₀₀₉ <0.15B ₀	B ₂₀₀₉ <0.20B ₀			B ₂₀₁₉ <0.10B ₀	B ₂₀₁₉ <0.15B ₀	B ₂₀₁₉ <0.20B ₀	B ₂₀₁₉ <B ₂₀₀₉	
1	0.5	low	report.	0.99	1.00	1.00	perfect	[08-05]	0.93	0.98	1.00	0.78	2.40
2	0.5	med	report.	1.00	1.00	1.00	perfect	[08-05]	1.00	1.00	1.00	0.73	766.00
3	0.5	high	report.	1.00	1.00	1.00	perfect	[08-05]	1.00	1.00	1.00	0.73	1352.67
4	0.75	low	report.	0.64	0.89	0.97	perfect	[08-05]	0.58	0.72	0.83	0.53	1.00
5	0.75	med	report.	0.99	1.00	1.00	perfect	[08-05]	0.69	0.87	0.95	0.37	2.19
6	0.75	high	report.	1.00	1.00	1.00	perfect	[08-05]	0.99	1.00	1.00	0.29	11.70
7	0.99	low	report.	0.51	0.79	0.92	perfect	[08-05]	0.25	0.40	0.56	0.16	0.83
8	0.99	med	report.	0.82	0.95	0.98	perfect	[08-05]	0.09	0.23	0.45	0.03	1.28
9	0.99	high	report.	0.94	0.99	0.99	perfect	[08-05]	0.03	0.09	0.26	0.01	1.83
10	0.5	low	adjust	0.98	1.00	1.00	perfect	[08-05]	0.87	0.95	0.98	0.70	2.35
11	0.5	med	adjust	1.00	1.00	1.00	perfect	[08-05]	1.00	1.00	1.00	0.67	971.34
12	0.5	high	adjust	1.00	1.00	1.00	perfect	[08-05]	1.00	1.00	1.00	0.67	2810.90
13	0.75	low	adjust	0.66	0.88	0.96	perfect	[08-05]	0.54	0.67	0.76	0.48	1.00
14	0.75	med	adjust	0.99	1.00	1.00	perfect	[08-05]	0.68	0.84	0.93	0.36	2.46
15	0.75	high	adjust	1.00	1.00	1.00	perfect	[08-05]	0.99	1.00	1.00	0.32	6.15
16	0.99	low	adjust	0.53	0.76	0.91	perfect	[08-05]	0.27	0.38	0.50	0.14	0.84
17	0.99	med	adjust	0.86	0.97	1.00	perfect	[08-05]	0.07	0.21	0.41	0.02	1.43
18	0.99	high	adjust	0.98	1.00	1.00	perfect	[08-05]	0.02	0.09	0.32	0.00	2.18
19	0.5	low	report.	0.99	1.00	1.00	20% err	[08-05]	0.96	0.99	1.00	0.92	2.40
20	0.5	med	report.	1.00	1.00	1.00	20% err	[08-05]	1.00	1.00	1.00	0.87	766.00
21	0.5	high	report.	1.00	1.00	1.00	20% err	[08-05]	1.00	1.00	1.00	0.87	1352.67
22	0.75	low	report.	0.65	0.90	0.97	20% err	[08-05]	0.76	0.85	0.91	0.80	1.00

23	0.75	med	report.	0.99	1.00	1.00	20% err	[08-05]	0.81	0.93	0.98	0.58	2.19
24	0.75	high	report.	1.00	1.00	1.00	20% err	[08-05]	0.99	1.00	1.00	0.44	11.70
25	0.99	low	report.	0.52	0.80	0.92	20% err	[08-05]	0.50	0.64	0.77	0.50	0.83
26	0.99	med	report.	0.82	0.95	0.98	20% err	[08-05]	0.28	0.48	0.69	0.12	1.28
27	0.99	high	report.	0.94	0.99	0.99	20% err	[08-05]	0.10	0.26	0.54	0.03	1.83
28	0.5	low	adjust	0.98	1.00	1.00	20% err	[08-05]	0.92	0.96	0.99	0.84	2.35
29	0.5	med	adjust	1.00	1.00	1.00	20% err	[08-05]	1.00	1.00	1.00	0.79	971.34
30	0.5	high	adjust	1.00	1.00	1.00	20% err	[08-05]	1.00	1.00	1.00	0.79	2810.90
31	0.75	low	adjust	0.67	0.88	0.96	20% err	[08-05]	0.69	0.77	0.86	0.71	1.00
32	0.75	med	adjust	0.99	1.00	1.00	20% err	[08-05]	0.77	0.88	0.95	0.52	2.46
33	0.75	high	adjust	1.00	1.00	1.00	20% err	[08-05]	0.99	1.00	1.00	0.45	6.15
34	0.99	low	adjust	0.53	0.77	0.91	20% err	[08-05]	0.46	0.59	0.69	0.44	0.84
35	0.99	med	adjust	0.86	0.97	1.00	20% err	[08-05]	0.27	0.42	0.61	0.07	1.43
36	0.99	high	adjust	0.98	1.00	1.00	20% err	[08-05]	0.08	0.27	0.50	0.01	2.18
37	0.75	low	report.				perfect	15,000	0.44	0.59	0.74	0.34	1.00
38	0.75	med	report.				perfect	15,000	0.58	0.80	0.93	0.24	2.19
39	0.75	high	report.				perfect	15,000	0.99	1.00	1.00	0.18	11.70
40	0.75	low	adjust				perfect	15,000	0.42	0.55	0.68	0.35	1.00
41	0.75	med	adjust				perfect	15,000	0.58	0.77	0.89	0.24	2.46
42	0.75	high	adjust				perfect	15,000	0.99	1.00	1.00	0.20	6.15
43	0.75	low	report.				perfect	8,500	0.21	0.34	0.50	0.09	1.00
44	0.75	med	report.				perfect	8,500	0.37	0.63	0.86	0.07	2.19
45	0.75	high	report.				perfect	8,500	0.97	1.00	1.00	0.06	11.70
46	0.75	low	adjust				perfect	8,500	0.23	0.34	0.45	0.09	1.00
47	0.75	med	adjust				perfect	8,500	0.40	0.67	0.83	0.06	2.46
48	0.75	high	adjust				perfect	8,500	0.98	1.00	1.00	0.05	6.15
49	0.75	low	report.				perfect	0	0.03	0.09	0.17	0.00	1.00
50	0.75	med	report.				perfect	0	0.13	0.34	0.63	0.00	2.19
51	0.75	high	report.				perfect	0	0.93	0.99	1.00	0.00	11.70
52	0.75	low	adjust				perfect	0	0.03	0.08	0.18	0.00	1.00
53	0.75	med	adjust				perfect	0	0.16	0.41	0.68	0.00	2.46
54	0.75	high	adjust				perfect	0	0.97	0.99	1.00	0.00	6.15
All runs [08-05] perfect impl.: Runs 1-18				0.88	0.96	0.98			0.61	0.69	0.77	0.39	
All runs [08-05] 20% error: Runs 19-36				0.88	0.96	0.98			0.70	0.78	0.86	0.54	
Base case [08-05] perfect impl.: Runs 4-6 & 13-15				0.88	0.96	0.99			0.75	0.85	0.91	0.39	
Base case [08-05] 20% error: Runs 22-24 & 31-33				0.88	0.96	0.99			0.84	0.91	0.95	0.58	
15,000 perfect impl.: Runs 37-42									0.67	0.78	0.87	0.26	
8,500 perfect impl.: Runs 43-48									0.53	0.66	0.77	0.07	
0 perfect impl.: Runs 49-54									0.37	0.48	0.61	0.00	

B)

Run	Steep	Rmax	Catch	Historical Decline (probability)			Implem.	TAC	10-Year projection (probability)				VPA maximum SSB (t)
				B ₂₀₀₉ <0.1 maxB	B ₂₀₀₉ <0.15maxB	B ₂₀₀₉ <0.20 maxB			B ₂₀₁₉ <0.10 maxB	B ₂₀₁₉ <0.15 maxB	B ₂₀₁₉ <0.20 maxB	B ₂₀₁₉ <B ₂₀₀₉	
1	0.5	low	report.	0.09	0.19	0.32	perfect	[08-05]	0.56	0.59	0.64	0.78	296,944
2	0.5	med	report.	0.09	0.19	0.32	perfect	[08-05]	0.53	0.58	0.60	0.73	296,944
3	0.5	high	report.	0.09	0.19	0.32	perfect	[08-05]	0.53	0.58	0.60	0.73	296,944
4	0.75	low	report.	0.09	0.19	0.32	perfect	[08-05]	0.40	0.43	0.48	0.53	296,944
5	0.75	med	report.	0.09	0.19	0.32	perfect	[08-05]	0.31	0.33	0.36	0.37	296,944
6	0.75	high	report.	0.09	0.19	0.32	perfect	[08-05]	0.25	0.27	0.29	0.29	296,944
7	0.99	low	report.	0.09	0.19	0.32	perfect	[08-05]	0.13	0.16	0.19	0.16	296,944
8	0.99	med	report.	0.09	0.19	0.32	perfect	[08-05]	0.03	0.04	0.05	0.03	296,944
9	0.99	high	report.	0.09	0.18	0.32	perfect	[08-05]	0.01	0.01	0.01	0.01	296,944
10	0.5	low	adjust	0.10	0.23	0.35	perfect	[08-05]	0.53	0.57	0.61	0.70	308,609
11	0.5	med	adjust	0.10	0.23	0.35	perfect	[08-05]	0.50	0.55	0.58	0.67	308,609
12	0.5	high	adjust	0.10	0.23	0.35	perfect	[08-05]	0.50	0.55	0.58	0.67	308,609
13	0.75	low	adjust	0.09	0.23	0.35	perfect	[08-05]	0.39	0.41	0.45	0.48	308,609
14	0.75	med	adjust	0.09	0.23	0.35	perfect	[08-05]	0.33	0.34	0.36	0.36	308,609
15	0.75	high	adjust	0.09	0.23	0.35	perfect	[08-05]	0.28	0.31	0.33	0.32	308,609
16	0.99	low	adjust	0.09	0.23	0.35	perfect	[08-05]	0.13	0.15	0.20	0.14	308,609
17	0.99	med	adjust	0.09	0.22	0.34	perfect	[08-05]	0.02	0.02	0.03	0.02	308,609

RAPPORT ICCAT 2008-2009 (II)

18	0.99	high	adjust	0.09	0.22	0.34	perfect	[08-05]	0.01	0.01	0.01	0.00	308,609
19	0.5	low	report.	0.10	0.20	0.33	20% err	[08-05]	0.73	0.76	0.80	0.92	296,944
20	0.5	med	report.	0.10	0.20	0.33	20% err	[08-05]	0.69	0.73	0.76	0.87	296,944
21	0.5	high	report.	0.10	0.20	0.33	20% err	[08-05]	0.69	0.73	0.76	0.87	296,944
22	0.75	low	report.	0.10	0.20	0.33	20% err	[08-05]	0.58	0.61	0.65	0.80	296,944
23	0.75	med	report.	0.09	0.20	0.32	20% err	[08-05]	0.48	0.50	0.52	0.58	296,944
24	0.75	high	report.	0.09	0.20	0.32	20% err	[08-05]	0.39	0.41	0.43	0.44	296,944
25	0.99	low	report.	0.09	0.19	0.32	20% err	[08-05]	0.33	0.37	0.43	0.50	296,944
26	0.99	med	report.	0.09	0.19	0.31	20% err	[08-05]	0.11	0.14	0.15	0.12	296,944
27	0.99	high	report.	0.08	0.18	0.31	20% err	[08-05]	0.03	0.04	0.04	0.03	296,944
28	0.5	low	adjust	0.10	0.24	0.36	20% err	[08-05]	0.69	0.70	0.71	0.84	308,609
29	0.5	med	adjust	0.10	0.24	0.36	20% err	[08-05]	0.67	0.69	0.70	0.79	308,609
30	0.5	high	adjust	0.10	0.24	0.36	20% err	[08-05]	0.67	0.69	0.70	0.79	308,609
31	0.75	low	adjust	0.10	0.24	0.36	20% err	[08-05]	0.54	0.58	0.62	0.71	308,609
32	0.75	med	adjust	0.10	0.23	0.35	20% err	[08-05]	0.44	0.46	0.48	0.52	308,609
33	0.75	high	adjust	0.10	0.23	0.35	20% err	[08-05]	0.39	0.41	0.43	0.45	308,609
34	0.99	low	adjust	0.09	0.23	0.35	20% err	[08-05]	0.34	0.37	0.40	0.44	308,609
35	0.99	med	adjust	0.09	0.22	0.35	20% err	[08-05]	0.08	0.09	0.11	0.07	308,609
36	0.99	high	adjust	0.08	0.20	0.33	20% err	[08-05]	0.01	0.01	0.02	0.01	308,609
37	0.75	low	report.				perfect	15,000	0.27	0.29	0.33	0.34	296,944
38	0.75	med	report.				perfect	15,000	0.20	0.22	0.26	0.24	296,944
39	0.75	high	report.				perfect	15,000	0.17	0.18	0.19	0.18	296,944
40	0.75	low	adjust				perfect	15,000	0.28	0.32	0.35	0.35	308,609
41	0.75	med	adjust				perfect	15,000	0.22	0.24	0.26	0.24	308,609
42	0.75	high	adjust				perfect	15,000	0.18	0.21	0.23	0.20	308,609
43	0.75	low	report.				perfect	8,500	0.10	0.11	0.13	0.09	296,944
44	0.75	med	report.				perfect	8,500	0.08	0.09	0.10	0.07	296,944
45	0.75	high	report.				perfect	8,500	0.06	0.07	0.09	0.06	296,944
46	0.75	low	adjust				perfect	8,500	0.09	0.11	0.13	0.09	308,609
47	0.75	med	adjust				perfect	8,500	0.07	0.09	0.11	0.06	308,609
48	0.75	high	adjust				perfect	8,500	0.06	0.08	0.09	0.05	308,609
49	0.75	low	report.				perfect	0	0.00	0.01	0.02	0.00	296,944
50	0.75	med	report.				perfect	0	0.00	0.01	0.01	0.00	296,944
51	0.75	high	report.				perfect	0	0.00	0.01	0.01	0.00	296,944
52	0.75	low	adjust				perfect	0	0.00	0.00	0.01	0.00	308,609
53	0.75	med	adjust				perfect	0	0.00	0.00	0.01	0.00	308,609
54	0.75	high	adjust				perfect	0	0.00	0.00	0.01	0.00	308,609
All runs [08-05] perfect impl.: Runs 1-18				0.09	0.21	0.33			0.30	0.33	0.35	0.39	
All runs [08-05] 20% error: Runs 19-36				0.10	0.21	0.34			0.44	0.46	0.48	0.54	
Base case [08-05] perfect impl.: Runs 4-6 & 13-15				0.09	0.21	0.33			0.32	0.35	0.38	0.39	
Base case [08-05] 20% error: Runs 22-24 & 31-33				0.10	0.22	0.34			0.47	0.49	0.52	0.58	
15,000 perfect impl.: Runs 37-42									0.22	0.24	0.27	0.26	
8,500 perfect impl.: Runs 43-48									0.08	0.09	0.11	0.07	
0 perfect impl.: Runs 49-54									0.00	0.00	0.01	0	

LISTE DES ACRONYMES

AGAC	<i>Asociación de Grandes Atuneros Congeladores</i> (Espagne)
ALR	<i>Aquatic Living Resources</i>
ANABAC	<i>Asociación Nacional de Armadores de Buques Congeladores</i> (Espagne)
ASPIC	Modèle de production excédentaire des pêcheries
ASPM	Modèle de production excédentaire structuré par âge
BOF	<i>Bureau of Fisheries</i> (Bureau des pêches) (Chine)
BSP	Modèle de Production Excédentaire Bayésien
BYP	Programme d'Année Thon Rouge
CAA	Prise par âge
CARICOM	Communauté des Caraïbes
CAS	Prise par taille
CCSBT	Commission pour la Conservation du Thon rouge du Sud
CE	Communauté européenne
CECAF	Comité des pêches de l'Atlantique Centre-Est
CFASP	Modèle de production structurée par âge sans capture
CI	Indice de confiance
CGPM	Commission Générale des Pêches pour la Méditerranée
CIEM	Conseil international pour l'exploration de la mer
CITES	Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction
CLIOTOP	Impact climatique sur les prédateurs apicaux (<i>Climate Impacts on Oceanic top Predators</i>)
COFI	Comité des pêches (FAO)
COPEMED	Projet de coordination en appui à la gestion halieutique dans la Méditerranée occidentale et centrale
CPC	Parties contractantes et Parties, Entités ou Entités de pêche non-contractantes coopérantes
CPUE	Capture par unité d'effort
CRFM	Mécanisme Régional des Pêches des Caraïbes (CARICOM)
CRO	Centre de Recherches Océanologiques (France)
CRODT	Centre de Recherche Océanographique de Dakay-Thiaroye
CTOI	Commission des thons de l'Océan Indien
CV	Coefficient de variation
CWP	Groupe de travail de coordination des statistiques de pêche (FAO)
DCP	Dispositif de concentration du poisson
DD	Poids manipulé (<i>Dressed weight</i>)
GLOBEC	Programme d'études de la dynamique des écosystèmes océanographiques du monde (<i>Global Ocean Ecosystem Dynamics</i>)
ERA	Evaluation des risques écologiques
F	Mortalité par pêche
FAJ	Agence des pêches du Japon
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture
FIL	Poids du filet
FIRMS	Système de suivi des ressources halieutiques
GG	Eviscéré et sans branchie (<i>gilled and gutted</i>)
IBAMA	<i>Instituto Brasileiro del Meio Ambiente e dos Recursos Naturales Revováveis</i> (Brésil)
IERP	Programme de recherche intensive sur les istiophoridés de l'ICCAT
INIA	<i>Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas</i> (Venezuela)
INRH	Institution nationale de recherche halieutique (Maroc)
IRD	Institut de Recherche pour le Développement (France)
ISO	Organisation Internationale de normalisation
IUU	Illicite, non déclaré et non réglementé
JDIP	Projet japonais d'amélioration des données ICCAT/Japon
K	Taux de croissance ; capacité de transport
	Capacité de transport
LF	Longueur à la fourche

LJFL	Longueur maxillaire inférieur-fourche
LR	Registre du Lloyd
LSTLV	Grands palangriers thoniers
MADE	Atténuation de l'impact écologique négatif des pêcheries en haute mer (Brésil)
MFAD	Dispositif ancré de concentration du poisson
MULTIFAN-CL	Modèle d'évaluation statistique du stock basé sur la taille
NEI	Non inclus ailleurs
NFRDI	<i>National Fisheries Research and Development Institute</i> (Corée)
NMFS	Service National des Pêches Maritimes (<i>National Marine Fisheries Service</i>) (Etats-Unis)
NOAA	Administration nationale océanographique et atmosphérique (Etats-Unis)
OMI	Organisation maritime internationale
ONP	Office National des Pêches (Maroc)
ORGP	Organisation régionale de gestion de la pêche
ORP	Organisation régionale de la pêche
PA	Approche de précaution (<i>Precautionary Approach</i>)
PME	Production maximale équilibrée
PNOFA	<i>Programa Nacional de Observadores de la Flota Atunera</i> (Uruguay)
PSAT	Marque-archive pop-up reliée par satellite (<i>Pop-up satellite archival tag</i>)
ROP	Programme régional d'observateurs
RWT	Poids vif
SEAP	<i>Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca</i> (Brésil)
SPR	Ratio du potentiel reproducteur/reproducteur par recrutement
SSB	Biomasse du stock reproducteur
s.SDS	Système de Document statistique pour l'espadon
TAC	Total de prises admissibles
TDR	Capteur de temps et de profondeur
UE	Union européenne
UFRPE	<i>Universidade Federal Rural de Pernambuco</i> (Brésil)
ULWT	Poids de la longe supérieure (<i>Upper loin weight</i>)
UVI	Numéro d'identification unique du navire (<i>Unique Vessel Identifier</i>)
VIMS	<i>Virginia Institute of Marine Science</i> (Etats-Unis)
VLWT	Poids de la longe inférieure de la ventrèche
VMS	Systèmes de surveillance des navires
VPA	Analyse de population virtuelle
WCPFC	<i>Western Central Pacific Fisheries Commission</i>
YPR	Production par recrue (<i>Yield per recruit</i>)
Z	Mortalité totale
ZEE	Zone Economique Exclusive

RÉFÉRENCES

- ANON., 2001. Report of the Fourth ICCAT Billfish Workshop. (Miami, Florida, July 18 to 28, 2000). Collect. Vol. Sci. Pap. ICCAT, 53: 1-130.
- ANON., 2002. Report of the 2001 Billfish Species Group Session (Madrid, Spain, October 1 to 7, 2001). Collect. Vol. Sci. Pap. ICCAT, 54(3): 649-754.
- ANON., 2003. Report of the 2002 ICCAT White Marlin Stock Assessment Meeting (Madrid, Spain, May 14 to 17, 2002). Collect. Vol. Sci. Pap. ICAT, 55(2): 350-452. 2002 Assess. P93, P 956
- ANON., 2005a. 2004 ICCAT Bigeye Tuna Year Symposium (Madrid, Spain, March 8-9, 2004). Collect. Vol. Sci. Pap. ICCAT, 57(1): 1-217.
- ANON., 2005b. Report of the Second World Meeting on Bigeye Tuna (Madrid, Spain, March 10-13, 2004). Collect. Vol. Sci. Pap. ICCAT, 57(2): 1-270.
- ANON., 2005c. Report of the 2004 Inter-sessional Meeting of the ICCAT Sub-Committee on By-Catches: Shark Stock Assessment (Tokyo, Japan, June 14 to 18, 2004). Collect. Vol. Sci. Pap. ICCAT, 58(3): 799-890.
- ANON., 2006. Report of the Data Preparatory Meeting for the 2006 Billfish Assessment (Natal, RN, Brazil, May 9 to 13, 2005). Collect. Vol. Sci. Pap. 59(1): 1-123.
- ANON., 2007a. Report of the 2006 Atlantic Bluefin Tuna Stock Assessment Session (Madrid, Spain, June 12 to 18, 2006). Collect. Vol. Sci. Pap. ICCAT, 60(3): 652-880.
- ANON., 2007b. Report of the 2006 ICCAT Billfish Stock Assessment (Madrid, Spain, May 15 to 19, 2006). Collect. Vol. Sci. Pap. ICCAT, 60(5): 1431-1546.
- ANON., 2008a. Report of the 2007 Albacore Stock Assessment Session (Madrid, Spain, July 5 to 12, 2007). Collect. Vol. Sci. Pap. ICCAT, 62(3): 697-815.
- ANON., 2008b. 2007 Mediterranean Swordfish Stock Assessment Session (Madrid, Spain, September 3 to 7, 2007). Collect. Vol. Sci. Pap. ICCAT, 62(4): 951-1038.
- ANON., 2009a. Report of the 2008 Atlantic Bluefin Tuna Stock Assessment Session (Madrid, Spain, June 23 to July 4, 2008). Collect. Vol. Sci. Pap. ICCAT, 64: 1-392.
- ANON., 2009b. 2008 ICCAT Analysis of Mediterranean Swordfish Management Measures (Madrid, Spain, February 25 to 29, 2008). Collect. Vol. Sci. Pap. ICCAT, 64(6): 1959-2068.
- ANON., 2009c. Report of the 2008 Shark Stock Assessment Meeting (Madrid, Spain, September 1 to 5, 2008). Collect. Vol. Sci. Pap. ICCAT, 64(5): 1343-1491.
- AROCHA, F., Moreno, C., Beerkircher, L., Lee, D.W. and Marciano, L., 2003. Collect Vol. Sci. Pap. ICCAT, 55(4): 1416-1429.
- ICCAT, 1987. Program of Enhanced Research for Billfish. In *Report for Biennial Period, 1986-87, Part I*. pp. 233-235.
- ICCAT, 2009a. Report of the Independent Performance Review of ICCAT / Rapport de l'Évaluation indépendante des performances de l'ICCAT / Informe de la Revisión independiente de desempeño de ICCAT. 320 pp.
- ICCAT, 2009b. SCRS Chair's Report on Bluefin Tuna Research Priorities and Potential Costs. In *Report for Biennial Period, 2008-2009, Part I* (2008), Vol. 1-Commission: 284-287.

- KATAVIC, I., Ticina, V. and Francevic, V., 2002. A preliminary study on the growth rate of bluefin tuna from the Adriatic when reared in floating cages. Collect. Vol. Sci. Pap. 54(2): 472-476.
- RESTREPO, V., 2009. On the possible current status of the western Atlantic bluefin tuna stock, and the main fisheries caught their 2003-2007 quota. Collect. Vol. Sci. Pap. ICCAT, 64(2): 657-661.
- TICINA, V. Grubisic, L., Katavic, I. Jeftimijades, I. and Franicevic, V., 2003. Tagging of small bluefin tuna in the growth-out floating cage – Report of the research activities on tuna farming in the Adriatic Sea during 2002. Collect. Vol. Sci. Pap. 55(3): 1278-1281.